

群馬工業高等専門学校

# 自己点検・評価書

平成31年3月

群馬工業高等専門学校自己点検・評価委員会

## 目次

序文	1
2. 教育活動	2
(3) 学科構成とカリキュラム・ポリシー	2
① 学校の教育目的に照らして本科の学科構成が適切であるか	2
② 本科の教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、公開されているか	2
③ 本科のカリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持っているか	3
④ 本科の教育目的を達成するため一般科目担当教員が適切に配置されているか	3
⑤ 本科の教育目的を達成するため各科の専門科目担当教員が適切に配置されているか	4
⑥ 本科の学科構成ならびにカリキュラムの見直しがなされているか	5
⑦ 学校の教育目的に照らして専攻科の構成が適切であるか	5
⑧ 専攻科の教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、公開されているか	6
⑨ 専攻科のカリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持っているか	6
⑩ 専攻科の教育目的を達成するため教員が適切に配置されているか	7
⑪ 専攻科の学科構成ならびにカリキュラムの見直しがなされているか	7
(4) 教育活動の在り方	8
① 授業科目の授業計画（シラバス）が作成されているか	8
② 教育を行う上でガイダンスを実施しているか	8
③ 学生のニーズを把握し、学習支援の体制が整備され機能しているか	8
④ 進路指導を含めたキャリア教育が適切に行われているか	10
(6) 本科の教育課程・教育方法	12
① 本科のカリキュラム・ポリシーに基づきカリキュラムが体系的に編成されているか	12
② 学生の多様なニーズ、学術の発展、社会からの要請等を配慮してカリキュラムを編成しているか	12
③ 創造性・実践力を育む教育方法の工夫が図られているか	13
④ 本科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義、演習、実験、実習等の授業形態が適切に適用されているか	14
⑤ シラバスが作成され活用されているか	14
⑥ アクティブラーニングが実施されているか	14
⑦ 職業体験教育（インターンシップ）が実施されているか	15
⑧ 他学科聴講の方針が設定され、運用されているか	15
⑨ 転学科の方針が設定され、適切に運用されているか	16
⑩ 外部機関との単位互換の方針が設定され、適切に運用されているか	16
(7) 専攻科の教育課程・教育方法	17

① 専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づきカリキュラムが体系的に編成されているか	17
② 学生の多様なニーズ，学術の発展，社会からの要請等を配慮してカリキュラムを編成しているか	17
③ 本科カリキュラムの発展と連携を考慮した，カリキュラム編成となっているか	18
④ 専攻科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義，演習，実験，実習等の授業形態が適切に適用され教育内容に応じた学習指導上の工夫がなされているか	18
⑤ 専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づき教養教育や研究指導が適切に行われているか	19
⑥ シラバスは作成され活用されているか	20
⑦ 職業体験教育（インターンシップ）が実施されているか	20
⑧ 大学との単位互換の方針が設定され，適切に運用されているか	21
(8) 成績評価，単位認定	22
① 本科の卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され，学生に周知されているか	22
② 本科の成績評価，単位認定の基準が策定され，適切に実施されているか	22
③ 本科の教育目標の観点から学習・教育の成果が認められるか	22
④ 本科の卒業生受け入れ機関等からの意見聴取により学習・教育の成果が認められるか	23
⑤ 専攻科の修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され，公開されているか	23
⑥ 専攻科の成績評価，単位認定の基準が策定され，適切に実施されているか	24
⑦ 専攻科の教育目標の観点から学習・教育・研究の成果が認められるか	24
⑧ 専攻科修了生の受け入れ機関等からの意見聴取により学習・教育の成果が認められるか	25
⑨ 教員の研究と学生の研究が連携し，研究活動の成果が認められるか	25
(9) 卒業生・修了生の進路状況	26
① 教育の目的と成果の観点からみて，本科卒業生の進学・就職状況が適切であるか	26
② 教育の目的と成果の観点からみて，専攻科修了生の進学・就職状況が適切であるか	26
③ 専攻科修了生の学位取得状況から学習・教育・研究の成果が認められるか	27
3. 研究・地域貢献	28
(1) 研究活動の目的と体制	28
① 研究活動の目的と目標：高等専門学校の研究活動の目的に照らして，必要な研究体制及び支援体制が整備され，機能しており，研究活動の目的に沿った成果が得られているか	28
② 研究体制と研究支援体制：研究体制及び研究支援体制が適切に整備され，機能しているか	28
③ 研究成果：研究活動の目的に沿った成果が得られているか	30
④ 研究活動の改善：研究活動等の問題点を把握し，改善を図る体制が機能しているか	31
⑤ 研究資金獲得への取り組み：研究資金獲得（学外からの資金獲得，科学研究費補助金の採択）への取り組みがなされているか	32
⑥ 共同研究・受託研究の実施状況：共同研究・受託研究が積極的に実施されているか	32
(2) 地域貢献活動	34
① 地域貢献活動の目的，目標が定められているか	34

② 地域貢献活動の体制が整備され計画的に活動しているか	34
③ 地域貢献活動の目的に沿った成果が得られているか	35
④ 地域貢献活動の問題点を把握し、改善を図る体制が機能しているか	36
7. 情報公開	37
① 教育研究活動等の状況とその成果について情報が公開されているか（学校教育法施行規則第 172 条の 2）	37

## 序文

高等専門学校は設立されてから50年以上経ち、工学教育の高等教育機関として内外から高い評価をいただいています。平成16年に独立行政法人国立高等専門学校機構に移行し、学校運営、教育の改善が一層求められるようになっていきます。高専機構は5年毎に中期計画を策定し、教育システムの充実と改善を進めています。各高専もこの中期計画に沿って教育改善を進めています。

高専機構の第3期中期計画は平成30年度が最終年度となり、平成31年度から第4期中期計画がスタートします。その中で、高専の重要な役割として、「新産業を牽引する人材育成」、「地域貢献」、「国際化の加速・推進」の3つの方向が重視されています。第4期への準備として本校が平成29～30年度に取り組んだ事業は「バーチャル工房を活かした高専教育の高度化による情報活用エンジニアの育成」です。コンピュータネットワークを活用した仮想的な実験室「バーチャル工房」という仕掛けで、学科や専攻の枠を越えて、課題解決やものづくりを行う教育の取り組みです。この取り組みでは、専攻科で実施されているPBL実習も含まれており、本科および専攻科における教育環境と教育内容の改善を進め、イノベーションや地域産業を担う人材育成を進めたいと考えています。また、国際化の加速の取り組みとして、従来実施しているオーストラリアでの英語研修に加え、モンゴルへの学生派遣研修を本年度実施しました。

一方、15歳人口の減少にともない、入学志願者数の減少も生じており、入学者の確保は最も重要な課題です。また、独立行政法人の枠組みにともなう学校運営に充てる運営交付金が年々削減される状況があり、高専教育の高度化に向けた教育環境の整備と教育の質を確保していくということも大変重要な課題です。これらの課題を解決していく意味でも、計画・実行・評価・改善というPDCAサイクルを確実に実施し、本校における教育改善や教育環境整備を不断に進めて行く必要があります。本校の自己点検・評価および外部評価は、平成26年度に受審した大学評価・学位授与機構による機関別認証評価での指摘を踏まえ、実施体制を整備して平成28年度から新たな方式で行っています。機関別認証評価で示されている高等専門学校評価基準の項目を3つのグループに分け、グループ毎に1年目に自己点検・評価書をまとめ、2年目に外部有識者から評価していただく方式で進めています。平成28年度に「基準2－(5)、教育活動における教授方法の工夫・研究」、「基準8. 管理運営・財政」、「基準9. 自己点検・評価」、「基準10. 外部評価」について自己点検・評価を行い、平成29年度にその外部評価を受けました。2回目となる今年度は、「基準2－(3)、(4)、(6)、(7)、(8)、(9)教育活動」、「基準3. 教育・地域貢献」、「基準7. 情報公開」について自己点検・評価を行いました。

今回まとめました自己点検・評価書については、本校関係者はもちろんのこと広く外部からの意見をいただきたいと思います。また、来年度に有識者による外部評価を受ける予定になっています。この報告書をご一読いただき、ご指導ご鞭撻をいただき、不断の改善活動に取り組んでまいりたいと考えています。

群馬工業高等専門学校長  
山 崎 誠

## 2. 教育活動

### (3) 学科構成とカリキュラム・ポリシー

#### ① 学校の教育目的に照らして本科の学科構成が適切であるか

(観点に係る状況)

本校の目的は「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成すること」と学則で定められている(資料2-3-①-1)。これに基づき準学士課程は、機械工学科、電子メディア工学科、電子情報工学科、物質工学科、環境都市工学科の5学科で構成され、学科ごとの教育目的が定められている(資料2-3-①-2)。それぞれの学科において、対応した工学における重要分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらの応用に関する知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて創造的な人材を育成することを教育目的として定めている。

本校の学習・教育目標は、「最も得意とする工学の知識と異なる分野の工学の知識を融合することにより、専門分野を広い視野で捉えることができ、将来、より高度な技術的課題に取り組むことができる基礎能力を有する技術者を養成する」であり(資料2-3-①-3)、学科の構成は、このうち、特に「最も得意とする工学の知識と異なる分野の工学の知識」を習得するのに適切なものとなっている。

(分析結果とその根拠理由)

各学科は科学技術の動向や社会のニーズを考慮に入れてそれぞれの学科の特色を出しながら、目的を設定し、そのためのカリキュラムを構成している。

以上のことから、本科の学科構成は、学校の教育目的に照らして適切なものとなっている。

#### ② 本科の教育課程の編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)・方法が教育目的に沿って設定され、公開されているか

(観点に係る状況)

本校では、それぞれの学科ごとに、ディプロマ・ポリシーに定めた知識・能力を身に付けるため、本校の教育理念及び学習・教育目標、さらには、学科の教育目的を踏まえて、教育課程を編成し、成績評価基準に基づき厳格な評価を行うためのカリキュラム・ポリシーが設定されている(資料2-3-②-1)。

授業科目は一般科目と専門科目から成り、それぞれについて必修科目と選択科目がある。低学年では一般科目が多くを占め、高学年に進むに従い専門科目が多くなるよう構成されている。

全ての学科の教育課程は、授業内容が準学士課程の教育目的を達成できるように、学年の進行に沿って科目が配置されている。

これらの教育課程の編成・実施の方針・方法は、本校ウェブサイト等で社会に広く公開されるとともに学生便覧にも記載し、学生に配布している(資料2-3-②-1)。

(分析結果とその根拠理由)

教育の目的が達成できるよう、学年進行にしたがって一般科目・専門科目が適切に配置された教育

課程が編成されており、成績評価基準に基づき厳格な評価が行われている。また、これらの教育課程の編成・実施の方針・方法は、本校ウェブサイト等で社会に広く公開されているとともに学生便覧にも記載し、学生に配布している。

以上のことから、本科の教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）・方法は、教育目的に沿って設定され、公開されている。

### ③ 本科のカリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持っているか

（観点に係る状況）

各学科のカリキュラム・ポリシーは、ディプロマ・ポリシーに定めた知識・能力を身に付けるために必要な教育課程を編成・実施するために、本校の教育理念及び学習・教育目標、さらには、学科の教育目的を踏まえて、設定されている。

例えば、機械工学科では、ディプロマ・ポリシーにおいて、修得すべき知識・能力として「技術的問題解決のための、機械系学科の主幹である機械系4力とよばれる材料力学・流体力学・熱力学・機械力学を主軸にした、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工、制御・メカトロニクス、材料に関する基本的知識」を掲げているが、カリキュラム・ポリシーにおける教育課程の編成において、「機械工学科の科目構成は機械工学科の主幹である機械系4力とよばれる材料力学・流体力学・熱力学・機械力学を主軸にして、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工系、制御・メカトロニクス系、材料系の専門科目を設けている」と掲げている。その他の学科においても、機械工学科と同様に、カリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持った状態で設定されている（資料2-3-③-1）。

（分析結果とその根拠理由）

各学科のカリキュラム・ポリシーは、ディプロマ・ポリシーに定めた知識・能力を身に付けるために必要な教育課程を編成・実施するために、本校の教育理念及び学習・教育目標、さらには、学科の教育目的を踏まえて、設定されている。

以上のことから、本科のカリキュラム・ポリシーは、ディプロマ・ポリシーと整合性を持っている。

### ④ 本科の教育目的を達成するため一般科目担当教員が適切に配置されているか

（観点に係る状況）

本校の一般科目では、教育の目的を達成するために一般教科の教員を配置している（資料2-3-④-1）。その数は専任教員23名、非常勤講師31名である。担当科目ごとの人員配置は、資料の表に示すように、英語9（＝専任6＋非常勤4（以下同様順で表記））名、国語6（＝3＋3）名、社会7（＝1＋6）名、保健体育6（＝2＋4）名、第2外国語2（＝0＋2）名、数学11（＝5＋6）名、理科12（＝6＋6）名となっている。教員は、それぞれの専門分野に適合した授業科目を担当している。

高等専門学校設置基準の第6条第2項によれば、入学定員の係る学生を5学級に編制する場合には、教員（助手を除く）のうち一般科目を担当する専任教員の数は22名を下ってはならないことと

なっている。本校においては一般科目担当の専任の教員23名全員が助教以上であり、設置基準を満たしている。

外国語では、準学士課程・専攻科の卒業・修了時に身に付けるべき学力や資質である「E. コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける」に含まれる英語の基礎的能力を強化するため、英語常勤教員はできるだけ多い6名としている。また、文章表現能力の強化を目的として、4年次の国語演習において少人数教育の実践のための非常勤講師を充当している。

(分析結果とその根拠理由)

教科担当者の専門分野と担当科目の間には整合性がある。また、英語、物理、数学などの基幹科目において常勤の教員を増員するなど、学習教育目標を達成するための適切な教員配置を行っている。

以上のことから、本科の教育目的を達成するための一般科目担当教員は、適切に配置されている。

### ⑤ 本科の教育目的を達成するため各科の専門科目担当教員が適切に配置されているか

(観点に係る状況)

本校専門学科では、教育の目的を達成するため、専門科目担当の教員を配置している(資料2-3-⑤-1)。その数は54名である(内訳:機械工学科11名、電子メディア工学科10名、電子情報工学科11名、物質工学科12名、環境都市工学科10名)。非常勤講師は31名である。物質工学科に非常勤講師が多いのは、企業等の最先端にいる人材3名から5名で1科目を担当するようなオムニバス形式の科目への対応のためである。教員は、それぞれの専門分野に適合した授業科目を担当している。

高等専門学校設置基準の第6条第3項では、教員(助手を除く)のうち、専門科目を担当する専任者の数は、5学科を置くときには36名を下ってはならないこととなっている。本校においては専門科目担当の専任の教員54名全員が助教以上であり、設置基準を満たしている。また、高等専門学校設置基準の第8条では、専門科目を担当する専任の教授及び准教授の数は、一般科目を担当する専任教員数と専門科目を担当する専任教員数との合計数の2分の1を下ってはならないこととなっている。本校においては、専門科目を担当する専任の教授及び准教授の総計最低数は、この基準によれば39名以上が必要となるところ、実際には43名であることから、設置基準を満たしている。

準学士課程の卒業時に身に付けるべき学力や資質である「D. 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける」に対して、深い専門知識を教授するにふさわしい教員として、博士の学位を取得した教員を中心に配置している。各学科における教員の担当科目は、各教員の専門分野と合致している。

(分析結果とその根拠理由)

教員の構成については、高等専門学校設置基準を満たしつつ、各教員の専門分野を考慮し、バランスよく配置している。

以上のことから、本科の教育目的を達成するため各科の専門科目担当教員は、適切に配置されている。

## ⑥ 本科の学科構成ならびにカリキュラムの見直しがなされているか

(観点に係る状況)

現状の本科の学科構成については、卒業生の進路状況等を考慮し、社会のニーズに適合していることを適宜確認している。したがって、本科の学科構成の見直しは実施しているが、実際には学科構成の変更はなされていない。

カリキュラムの見直しについては、社会情勢等を考慮するとともにモデルコアカリキュラム(MCC)を充足させるため、必要に応じて、適宜、カリキュラムの見直しがなされている。見直しが行われた事例として、直近では、平成26年度に社会科目と外国語において大幅なカリキュラムの変更が行われた(資料2-3-⑥-1)。

(分析結果とその根拠理由)

本校では、社会情勢等を考慮するとともにモデルコアカリキュラム(MCC)を充足させるため、必要に応じて、適宜、カリキュラムの見直しに向けた取り組みが行われており、直近では、平成26年度に大幅なカリキュラムの変更が行われている。

以上のことから、本科の学科構成の変更はなされていないが、カリキュラムの見直しがなされている。

## ⑦ 学校の教育目的に照らして専攻科の構成が適切であるか

(観点に係る状況)

本校の専攻科課程における専攻は学則に定められており、生産システム工学専攻と環境工学専攻の2つの複合分野で構成されている(資料2-3-⑦-1)。

生産システム工学専攻は、高等専門学校における教育の基礎の上に、機械工学、電気電子工学、電子情報工学のいずれかの専門領域及び各領域を複合した領域において、これらに係るより深く高度な知識や理論及び技術を、実践との結びつきを重視しつつ修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成することを目的としている(資料2-3-⑦-1)。環境工学専攻は、高等専門学校における教育の基礎の上に、物質工学(材料化学及び生物工学)、環境都市工学のいずれかの専門領域及び各領域を複合した領域において、これらに係るより深く高度な知識や理論及び技術を、実践との結びつきを重視しつつ修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成することを目的としている(資料2-3-⑦-1)。

本専攻科の学習・教育目標は、「最も得意とする工学の知識と異なる分野の工学の知識を融合することにより、専門分野を広い視野で捉えることができ、将来、より高度な技術的課題に取り組むことができる基礎能力を有する技術者を養成する」であり、専攻科の構成は、専攻科課程の学習・教育目標を達成するのに適切なものとなっている。

(分析結果とその根拠理由)

本校の専攻科の構成は学校教育法の規定に適合している。2専攻とも、対応する学科の専門分野を基盤としながらも、科学技術の動向や社会のニーズを考慮に入れて目的を設定し、そのためのカリキュラムを構成している。

以上のことから、専攻科の構成は、学校の教育目的に照らして適切なものとなっている。

## ⑧ 専攻科の教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、公開されているか

（観点に係る状況）

本校では、それぞれの専攻ごとに、ディプロマ・ポリシーに定めた能力を身に付けるため、各専攻で定めた教育方針・教育課程に基づき教育を行い、成績評価基準に基づき厳格な評価を行うためのカリキュラム・ポリシーが設定されている（資料2-3-⑧-1）。

教育課程表が示すように、両専攻ともに、各領域の共通基盤となる科目の内容等の習得に重点を置いており、工学の基礎となる科目（数学・物理系の科目など）や専門基礎科目を配置するとともに、その内容等の定着のためにそれらに対応した演習科目を設定している（資料2-3-⑧-2）。

これらの教育課程の編成・実施の方針・方法は、本校ウェブサイト等で社会に広く公開されている（資料2-3-⑧-1）。

（分析結果とその根拠理由）

教育の目的が達成できるよう、工学の基礎となる科目や専門基礎科目を適切に配置するとともに、その内容等の定着のためにそれらに対応した演習科目が設定されている。また、これらの教育課程の編成・実施の方針・方法は、本校ウェブサイト等で社会に広く公開されている。

以上のことから、専攻科の教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）・方法は、教育目的に沿って設定され、公開されている。

## ⑨ 専攻科のカリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持っているか

（観点に係る状況）

各専攻は、ディプロマ・ポリシーに定めた能力を身に付ける上で必要な教育課程を編成・実施するため、これに合致したカリキュラム・ポリシーが設定されている。

例えば、生産システム工学専攻における機械工学の領域では、ディプロマ・ポリシーにおいて、修得すべき知識・能力として「技術的問題解決のための機械系学科の主幹である機械系4力とよばれる材料力学・流体力学・熱力学・機械力学を主軸にした、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工、制御・メカトロニクス、材料に関する知識」を掲げており（資料2-3-⑨-1）、また、カリキュラム・ポリシーにおける教育課程の編成において、修得すべき知識・能力として「機械工学の領域では、機械系4力とよばれる材料力学・流体力学・熱力学・機械力学を主軸にして、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工系、制御・メカトロニクス系、材料系の専門科目を設けている」を掲げている（資料2-3-⑨-1）。このように整合性が保たれている。生産システム工学専攻におけるその他の領域や環境工学専攻においても、生産システム工学専攻における機械工学の領域と同様に、カリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持った状態で設定されている（資料2-3-⑨-1）。

（分析結果とその根拠理由）

各専攻は、ディプロマ・ポリシーに定めた能力を身に付けるために必要な教育方針・教育課程に基づき、カリキュラム・ポリシーが設定されている。

以上のように、専攻科のカリキュラム・ポリシーはディプロマ・ポリシーと整合性を持っている。

## ⑩ 専攻科の教育目的を達成するため教員が適切に配置されているか

(観点に係る状況)

本校では、生産システム工学専攻、環境工学専攻の2専攻を設置している。専攻科の一般科目では、より深い一般基礎知識を教授するために、修士又は博士の学位を取得している教員を専門分野に適合した各授業科目へと適切に配置している。また、倫理や教養を身につけるために、人文社会系科目まで含めた幅広い科目を提供できるように教員を配置している(資料2-3-⑩-1)。

専攻科課程の学習目標を達成するため、在外研究経験のある教員を英語科目担当として配置している。専攻科の専門科目においても担当授業科目と教員の専門分野を対応させて適切に配置し、学習目標を達成するため、学位授与機構による5年ごとの資格審査において、「適」と認定された専任教員に限定している。

教員の専門分野と専攻科授業科目は合致しており、必要な専攻科の授業科目を適切に配置している。なお、特殊な例外を除き、専攻科の科目担当は、専任教員に限定している。また、特別研究を指導する教員として、学位授与機構における特例適用専攻科の教員審査にて「適」判定を受けた博士の学位と十分な研究実績を持つ教員を配置している(資料2-3-⑩-2)。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科の講義及び特別研究については、資格審査において適合した教員のみが担当している。以上のことから、専攻科の教育目的を達成するため教員は、適切に配置されている。

## ⑪ 専攻科の学科構成ならびにカリキュラムの見直しがなされているか

(観点に係る状況)

専攻科の学科構成については、修了生の進路状況等を考慮し、現状の専攻科の学科構成が社会のニーズに適合していることを確認している。したがって、専攻科の設置以来、学科構成の変更はなされていない。

カリキュラムについては、社会情勢等を考慮し、専攻科委員会において、毎年、定期的カリキュラムの見直しを行い、各専攻において科目の改廃を行っている。カリキュラムの見直しがなされた実例として、直近では、本科でのカリキュラム変更に伴う改定により、システム工学・線形代数Ⅰ・応用化学を平成31年度より廃止し、電磁気学特論Ⅱは、平成32年度より開講時期を変更することとした(資料2-3-⑪-1)。

(分析結果とその根拠理由)

本専攻科では、社会情勢等を考慮するとともにモデルコアカリキュラム(MCC)を充足させるため、専攻科委員会において、毎年、定期的カリキュラムの見直しを行い、各専攻において科目の改廃を行っている。

以上のことから、専攻科の学科構成の見直しはなされていないが、カリキュラムの見直しがなされている。

#### (4) 教育活動の在り方

##### ① 授業科目の授業計画（シラバス）が作成されているか

(観点に関わる状況)

本科・専攻科では、シラバスが適切に作成されている(資料2-4-①-1)。シラバスには授業で扱う内容の項目が設定され、その項目ごとの到達目標が記入されている。本科では、2018年度より高専機構が統括するWebシラバスとして公開されている。これについて、学科名を選択するページ(資料2-4-①-2)、科目名を選択するページ(資料2-4-①-3)、ある科目のシラバスの一例(資料2-4-①-4)を示す。従来(2017年度以前)の項目に加えて、ループリック(理想的な到達レベルの目安・標準的な到達レベルの目安・未到達レベルの目安)が新しく記入されることになった。専攻科では、本校ウェブサイトにおいて、従来(2017年度以前)通りの形式で、シラバスが適切に作成されている(資料2-4-①-5)。

(分析結果とその根拠理由)

以上のことから、授業科目の授業計画(シラバス)は、適切に作成されている。

##### ② 教育を行う上でガイダンスを実施しているか

(観点に関わる状況)

本科1年生に対して4月上旬に「新入生ガイダンス」が実施され、校長、教務主事、学生主事、寮務主事、学年主任、学生相談室長により高専における学生生活についての指導が行われている。特に、教務関係の規則や学生生活に対するアドバイスが行われた。教務主事による履修規定の説明のスライドの一部を資料として示す(資料2-4-②-1, 2)。

また、高学年になってからも、必要に応じてガイダンスが行われている。4年生対象のインターンシップのガイダンスに関する資料の一部、語学研修説明会についての告知資料の一部を示す(資料2-4-②-3, 4)。

専攻科生に対しては、4月初旬にガイダンスが行われていることに加え(資料2-4-②-5)、専攻科への合格が決まった本科5年時にも専攻科進学予定者に向けたガイダンスが行われている(資料2-4-②-6)。さらに、新専攻科2年生に対しても、学位授与の流れについてのガイダンスが行われる(資料2-4-②-7)。

(分析結果とその根拠理由)

学生対象にさまざまなガイダンスを実施している。各ガイダンスでは履修に必要な情報の提供とともに、学生に対してその学年に応じた適切な指導が行われている。

以上のことから、教育を行う上でガイダンスは、適切に実施されている。

##### ③ 学生のニーズを把握し、学習支援の体制が整備され機能しているか

(観点に関わる状況)

### (1) 学級担任（正・副）と専攻科長（正・副）の役割

本科では各学級の正・副担任（資料2-4-③-1）が、専攻科では専攻科長及び副専攻科長（資料2-4-③-2）が、学生の学習上の相談及び助言を行っている。特に、年度当初に「教育相談月間担任面談」を設け、各学級の正・副担任、専攻科長及び副専攻科長は、学生一人一人と面談を行い（資料2-4-③-3）、学生のニーズを把握し具体的な学習支援へ繋げている。

さらに7月前後に実施される後援会総会の後、同日に、学級担任による学級別懇談会が開催される（資料2-4-③-4）、学生の状況を把握するため教員と保護者の間で情報を交換・共有している。

### (2) 学習面での支援

本科1年生の成績不振者及び希望者に対して、「放課後学習室」が行われている。教務の主催により開催されるもので、有志教員が担当して、参加学生からの質問や学習相談に応じている。資料に、参加学生が毎回終了時に記入する記録用紙を示す（資料2-4-③-5）。また、この記録をもとに参加学生のニーズや学習の傾向を分析した結果を示す（資料2-4-③-6）。

本科1・2年生の希望者を対象とした「TA補講」も行われている。TA補講の講師は、本科5年生及び専攻科1年生からなる。資料に、TA補講の申込用紙（資料2-4-③-7）、参加学生のアンケート結果（資料2-4-③-8）、TA講師のアンケート結果（資料2-4-③-9）を示す。これらのアンケート結果は、教員会議資料にも掲載され、全教員が把握できるようになっている。

夏季休暇中には、本科1・2年生のうち前期数学の定期試験の成績が不振であった学生を対象に、教員およびTA講師による数学の補習が行われている（資料2-4-③-10）。また、特任教授による1年生対象の「数学補講」（資料2-4-③-11）や「学習相談」（資料2-4-③-12）も行われている。

さらに、専門科目においても、各学科の必要に応じて補講が行われている。資料に、機械工学科で春季休暇中に開催した4年生対象の補講の連絡（資料2-4-③-13）、環境都市工学科で放課後に開催した補講の要領（資料2-4-③-14）を示す。

図書館は、平日は9時から21時まで開館しているほか、休業期間中を除く週末の土曜日も9時から17時まで開館しており（資料2-4-③-15）、豊富な種類の書籍を揃えている（資料2-4-③-16）。さらにパソコンを用いた授業の自習環境として、第1演習室は17時、第2演習室は21時まで開放されている（資料2-4-③-17）。

### (3) 学生相談室とその他について

学生相談室では、学習相談も含め、臨床心理士やスクール・ソーシャルワーカーと協力しながら、学生一人一人の相談に対応している。資料に2017年度の相談件数（資料2-4-③-18）、2018年7月と10月にスクール・ソーシャルワーカーが担当した相談件数等（資料2-4-③-19）を示す。

また、2017年12月には、「いじめ・キャンパス・ハラスメント防止ガイドライン」が制定され、ハラスメントなどの相談窓口と対応の流れについて整備がなされ、学生便覧に明記されている（資料2-4-③-20）。

（分析結果とその根拠理由）

本校の教職員全体が協力し合い、学業面だけでなく生活面にも及ぶ多様な角度からの支援体制が整備・実施されている。特に、学生が授業の時間以外においても学業に取り組める設備・体制が機能しており充実している。例えば「TA補講」のアンケートを見てもわかるように、学生は本校の学生支援体制に概ね満足している。

以上のことから、学生のニーズを把握し、学習を支援する体制は、整備され機能している。

#### ④ 進路指導を含めたキャリア教育が適切に行われているか

(観点に関わる状況)

##### (1) 進路説明会について

本科4年生全員を対象として「進路説明会」が4月に実施されている(資料2-4-④-1)。教務主事からは就職に関して、進路支援室長からは大学編入等に関して、さらに専攻科長から専攻科進学に関して、それぞれの手続きなどの説明と試験(面接を含む)で注意すべき点なども含めた具体的なアドバイスがある。その際に配布される「就職ガイドブック」及び「専攻科進学・大学編入のためのガイドブック」の一部を示す(資料2-4-④-2, 3)。また秋季にも本科4年生全員に向けた進路説明会が実施されており、上級生から体験談も話されている(資料2-4-④-4)。なお、専攻科1年生に向けても「進路説明会」が12月に実施されている(資料2-4-④-5)。

##### (2) 企業技術説明会について

地域連携委員会では、群嶺テクノ懇話会と共催により、毎年4月に本科3・4・5年生と専攻科生に対して「企業技術説明会・技術相談会」を開催している(資料2-4-④-6, 7)。

##### (3) インターンシップについて

単位認定される科目として「インターンシップ」が開設されており、本科は選択科目B群、専攻科では必修科目として扱われている(ただし、(5)の「オーストラリア語学研修参加」も「インターンシップ」の単位として扱う)。資料にそのシラバスの一部を示す(資料2-4-④-8)。また、インターンシップの直前にマナー研修が開催される(資料2-4-④-9)。2018年度のインターンシップへの参加者は、オーストラリア語学研修を除いて、本科から122名、専攻科から24名であった。

##### (4) キャリア教育に関する科目と講演会・補講等について

専攻科1年生の必修科目として、企業活動とはどういったことかについて学ぶ「企業論」が、また、専攻科2年生の必修科目として、各専門分野の知識や技術がものつくりの現場でどのように活用されているかを学ぶ「総合工学」がそれぞれ開講されている。これらの科目では、企業の最先端で活躍している非常勤講師、及び、企業で実務経験のある本校教員が、その経験を活かし講義を行っている。資料に「企業論」及び「総合工学」の各授業日程における講師名と所属を示す(資料2-4-④-10, 11)。

本校の各学科において、「科別講演会」が実施されている(資料2-4-④-12)。各学科で関係する企業、研究ならびに教育の現場の第一線で活躍している外部の方の話を直接聴講することにより、学生の視野を広げるとともに、勉学意欲をより一層高めることを目的としている。また、キャリア教育の一環として、1～3年生に対して特命教授による講話(資料2-4-④-13)も行われている。さらに進学指導の一環として、4年生に対して、「大学編入学のための補講(数学)」(資料2-4-④-14)や、学科ごとの補講も行われている(資料2-4-④-15)。

##### (5) 校外研修について

本校の行事として、本科1・2・3年生は研修旅行、本科4年生は社会見学旅行がある(資料2-4-④-16)。2年生以上では社会見学旅行の行き先の決定は学科ごとに行われ、各学科の専門性に応じた研修先が選択され、工業技術者を目指す学生のキャリア教育の役割も果たしている。

毎年夏に実施されるオーストラリア語学研修(資料2-4-④-17)では、英語力向上だけでなく「生きる力」を向上させる効果も見られる(資料2-4-④-18)。

## (6) 進学・就職についての資料の閲覧について

群馬高専図書館には進学についての資料室があり、学生・教職員は本校専攻科入試、大学編入試験・大学院入試に役立つ問題集や学校案内が閲覧できる。また、公務員試験などの資格試験の問題集や就職に関する図書も閲覧することができる（資料2-4-④-19）。そして、全国の大学（大学院）の編入学試験（入学試験）の日程は、教員全体で共有され、進学指導に活用されている（資料2-4-④-20, 21）。

また、進路指導連絡会議により全学的に情報が集約され、指導の向上に役立っている。本科生・専攻科生の進路先について、それぞれ資料に示す（資料2-4-④-22, 23）。

本科卒業生・専攻科修了生本人及び受け入れ先の大学や企業に対して、「群馬高専の教育に関するアンケート」を行っており、群馬高専の教育に対するフィードバックに役立っている。資料に本科卒業生・専攻科修了生へのアンケートの結果（資料2-4-④-24, 25）、本科卒業生・専攻科修了生受け入れ先へのアンケートの結果（資料2-4-④-26, 27）の一部を示す。

（分析結果とその根拠理由）

本校の進路指導ならびにキャリア教育は、本校だけでなく多数の大学と企業の方々と連携して行われており、学生は多角的な情報を得ることができる。校外研修や講話などもキャリア教育の一環として機能している。さらに、大学編入学や大学院入学を希望する学生のための体制・設備も整っている。「群馬高専の教育に関するアンケート」の結果から見ても、キャリア教育の方向性は概ね適切なものである。

以上のことから、進路指導を含めたキャリア教育は、適切に行われている。

## (6) 本科の教育課程・教育方法

### ① 本科のカリキュラム・ポリシーに基づきカリキュラムが体系的に編成されているか

(観点に係る状況)

本校では、学校の教育目標を達成するために各学科のカリキュラム・ポリシーを定めている(資料2-6-①-1~5)。これに従って、教育目標や教育理念に基づく学科の教育目的を踏まえた教育課程編成及び成績評価基準に基づく評価を行うこととしている。全ての学科では、教育課程は体系表(資料2-6-①-6~11)に示す通り本科の学習・教育目標の全てをくまなくカバーするように各科目が開講されており、学年進行とともに内容・水準が適切に進化していく配置がなされている。各学科とも低学年に一般科目を多く配置し、学年が上がるに従って専門科目の比重が高まるくさび形の科目配置となっている。また、専門科目は、基礎的な内容から学年を追うに従って高度な内容に進む配置となっているとともに、低学年から実験・実習科目を配置し専門への理解を深めるように配慮している。すなわち、本校及び各学科の教育目的に照らして、一般科目・専門科目が適切に配置された教育課程となっており、授業内容も全体として教育目標の達成にあわせた適切な組み合わせとなるように学年進行も考慮して配置されている。

(分析結果とその根拠理由)

本校の教育課程は、各学科のカリキュラム・ポリシーに従った教育課程が体系的に編成されており、カリキュラム・ポリシーに基づいたカリキュラムが体系的に編成されている。

### ② 学生の多様なニーズ、学術の発展、社会からの要請等を配慮してカリキュラムを編成しているか

(観点に係る状況)

学生のニーズ、ならびに学術の発展、社会からの要請に対応した5学科が設置されており、学科ごとに特徴をもつカリキュラムが編成されている。さらに、入学後に興味・方向性・適性と所属学科の特徴とのミスマッチに気づいた学生のニーズに応え、転学科規則を設け運用している(資料2-6-②-1)。生涯学習の場、他の高等教育機関に所属する学生等のニーズに応える場として特別聴講学生(資料2-6-②-2)、科目等履修生(資料2-6-②-3)、研究生(資料2-6-②-4)、聴講生(資料2-6-②-5)に関する規則を設けている。また、「観点2-6-⑦」で詳しく触れているように、本科においてもインターンシップが科目として開設されており、単位認定もなされている。

学術の発展をふまえた配慮の例を挙げると、機械工学科4年開設の「設計製図」における3Dプリンタを活用した授業、電子メディア工学科5年開設の「通信工学」ではデジタル通信技術や光通信などが取り上げられている。物質工学科5年開設の「物質工学総論」では、企業や公的研究機関などから講師を招き、最先端技術にふれる機会を与えている。さらに、KOSEN4.0イニシアティブ採択事業に基づいて、情報活用エンジニアを育成する目的で機械工学科、電子メディア工学科、電子情報工学科の4年開設の「複合創造実験」では、VR/ARや自動運転制御などの最先端の研究を取り入れつつ、学科横断的な取り組みにより第4次産業分野を担う情報活用人材育成のための教育プログラムとなっている(資料2-6-②-6)。

社会から求められる実践的な英語力を養成するため、全学科3年において TOEIC に対応した英語 B (資料 2-6-②-7) を開設し、本校を会場に TOEIC IP テストを受験させている。また、中国の飛躍的な経済発展に伴い、近年国際語として重要度の増した中国語をこれまでのドイツ語に代えて第 2 外国語として開講している (資料 2-6-②-8)。

(分析結果とその根拠理由)

学生のニーズ、ならびに学術の発展、社会からの要請に対応した 5 学科が設置されており、学科ごとに特徴をもつカリキュラムが編成されている。また、入学後に興味の方角性が変化した学生に対応する転学科の制度をはじめ、研究生・聴講生など、学生の多様なニーズに対応したシステムの運用及び、日々進歩する学術発展や社会からの要請に合わせたカリキュラム編成を進めている。これらのことから、カリキュラム編成において、学生の多様なニーズ、学術の発展や社会の要請等に配慮している。

### ③ 創造性・実践力を育む教育方法の工夫が図られているか

(観点に係る状況)

たとえ社会的に高く評価されるものでなくとも、その人にとって、新しい価値のあるものを作り出す経験は重要であり、創造性は、未知なるものに多く触れることにより涵養されると考えられる。そのためには自己の専門分野にとどまらず、人文科学、自然科学、他の専門分野の幅広い基礎知識に触れ理解することが必要である。本校の教育課程では一般科目の取得単位数を多くし、また、学科横断的な科目として、「電子・情報工学総論」、「機械工学総論」、「生命科学総論」、「物質科学総論」などを設定して幅広い知識に触れる機会を増やす工夫をしている (資料 2-6-③-1 枠内 B 群)。

各学科において PBL 教育を実践する科目が開設されており、創造性や実践力を育む教育の工夫が図られている (資料 2-6-③-2)。具体的には、機械工学科では 4 年開設の「設計製図」において、グループワークを通じてユニークなデザインの歯車減速機を 3D プリンタで作製し、設計変更などの各種課題をクリアすることで実践力を高めるように教育を行っている。電子メディア工学科 5 年開設の「デザイン実験」において、各グループで設定したテーマに沿って性能や能力の数値的な目標を含む装置等の仕様を設定・作製することで、創造性を高める教育を行っている。電子情報工学科 4 年開設の「電子情報工学実験実習」では、エンジニアリングデザイン教育としてグループごとにソフトウェアあるいはハードウェアの製作をし、プロセス管理やプレゼンテーションを行わせることで創造性を養う教育を行っている。物質工学科 5 年開設の「物質工学デザイン実験」においては、グループごとに課題解決型の実験を行うことで学生の主体的な取り組み及び実践力の涵養を図る教育を推進している。環境都市工学科 3, 4, 5 年開設の「総合プロジェクト I, II, III」では、様々なテーマについて、グループワークやアクティブラーニング手法を用いて創造性や実践力を養う教育を行っている。

(分析結果とその根拠理由)

資料から示されるように、学科横断科目として選択科目 B 群の設定及び全学科における PBL 教育の実践がなされており、創造性や実践力を育む教育の工夫は、十分に図られている。

#### ④ 本科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義、演習、実験、実習等の授業形態が適切に適用されているか

(観点に係る状況)

授業形態の比率を表したグラフ(資料2-6-④-1)に示すように、授業形態の比率は、講義72%、演習5.7%、実験・実習17.4%、その他4.9%となっている。講義・演習が「基礎的知識及び理論」、実験実習・その他が「応用に関する知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ修得させる」という教育目的に沿って、授業形態がバランスよく配分されていることがわかる。授業形態は、従来からの講義形式だけではなく、討論、ゼミナール、輪講、学生によるプレゼンテーションなど様々な形態で授業が行われており、教育内容に応じて適切な学習方法を選択して教育している。コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力の涵養を目的に、輪講や学生によるプレゼンテーションを含む授業を行うなどの工夫を行っている。

(分析結果とその根拠理由)

以上の資料に示すように、講義、演習、実験、実習などの授業形態のバランスは、教育の目的に照らして適切である。各科とも、それぞれ担当する教育内容に応じ、適切かつより効果的な学習指導法を模索しつつ、工夫して教育を行っている。したがって、本科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義、演習、実験、実習等の授業形態は、適切に適用されている。

#### ⑤ シラバスが作成され活用されているか

(観点に係る状況)

本校では開設されたすべての科目についてシラバスが作成され、本校ウェブサイトからも高専機構のWebシラバス公開サイトへのリンクが掲載されており、いつでも学生が見ることができるよう配慮されている(資料2-6-⑤-1)。到達目標、ルーブリック、教育方法、授業計画や評価方法を明示する手段として適切に整備されている。なお、事前に行う準備学習については、英語などの授業では「予習」が前提となるのであえて記載していない場合が多く、また、自然科学系科目や専門科目については復習が中心となるので特に記載しない傾向がある。また、担当教員によっては準備学習を「当該科目を受講するにあたって前提となる知識」と解釈し記載する場合もある。本科のシラバスは機構のWebシラバス公開サイトに掲載されている。

(分析結果とその根拠理由)

以上の資料から、シラバスが作成され、教育方法、授業内容、達成目標や評価方法などが明示され、適切に整備されている。したがって、シラバスの作成と活用は、十分である。

#### ⑥ アクティブラーニングが実施されているか

(観点に係る状況)

能動的に学ばせる授業に関する実態調査(資料2-6-⑥-1)から示されるように、ほぼ半数の

授業で学生に能動的に学ばせるための工夫（アクティブラーニング的要素）が取り入れられ、実施されている。さらに、アクティブラーニング的要素の導入検討・必要性の検討まで至っている授業は85%まで達しており、将来的にアクティブラーニング的要素が全学的に導入される可能性が非常に高い状況である。また、設問7の得点分布より、全くアクティブラーニング的要素を導入していない授業は全体の3%となっており、教員による授業改善は非常に進んでいる。これは、ここ数年にわたり高等教育セミナーにおいてアクティブラーニング研修（資料2-6-⑥-2）等が行われており、アクティブラーニングについての意識が教員に浸透してきている。

（分析結果とその根拠理由）

以上の資料から、授業へのアクティブラーニング的要素の導入は、十分に実施されている。

### ⑦ 職業体験教育（インターンシップ）が実施されているか

（観点に係る状況）

インターンシップも学生が日常を離れ未知なるものに触れる大変良い機会である。本校では、インターンシップを広義に捉え、学生の派遣先には製造業を中心とする近隣の企業や県庁・市役所などの公的機関、特許事務所などの他に、大学の研究室を選ぶことができる。また、海外での語学研修プログラムへの参加もインターンシップとして認めている。シラバスに示す通り、4年生において全学科共通の体制でインターンシップが実施され、創造性を育む教育の一環として活用がなされている（資料2-6-⑦-1～2）。近年、インターンシップへの志望学生が増加傾向にあり、4年生の半数以上が志望し、実際にインターンシップを経験している。インターンシップの実績は、インターンシップ報告などの会議資料に示されている（資料2-6-⑦-3）。

（分析結果とその根拠理由）

インターンシップは、実施されている。学生が日常を離れ未知なるものに触れる大変良い機会と捉えられ、企業活動理解や学習と企業活動の関連などを育むために活用されている。

### ⑧ 他学科聴講の方針が設定され、運用されているか

（観点に係る状況）

高等専門学校では、学年制と呼ばれる各学年で必要な単位数を取得し、各学年での教育課程の修了を繰り返すことで単位を取得していく方式を採用している。本校も全ての学年で学年制を取っており、4年以上の高学年ではいくつかの選択科目があるものの、ほとんどが必修科目となっている。そのため、時間割は学科に依らずほぼ同じような時限に必修科目も選択科目も設定されている（資料2-6-⑧-1）。したがって、必然的に、学生が他学科で開設されている授業を聴講する機会の設定は難しい。そのため、本校では他学科聴講の方針の設定はなく、運用もされていない。その代わりに、学科横断的な科目として「電子・情報工学総論」、「機械工学総論」、「生命科学総論」、「物質科学総論」を設定することで他の専門分野の幅広い基礎知識に触れる機会を提供している（資料2-6-⑧-2）。

(分析結果とその根拠理由)

他学科聴講の方針は設定されておらず、運用もされていないが、学科横断科目の導入により、代替的措置がなされている。

### ⑨ 転学科の方針が設定され、適切に運用されているか

(観点に係る状況)

入学後に興味・方向性・適性と所属学科の特徴とのミスマッチに気づいた学生のニーズに応え、転学科規則を設けている(資料2-6-⑨-1)。規則に示されるように、資格として第1学年では学科序列が27番位内、第2学年では学科序列が20番位内と規定されている。また、受け入れ学科による面接試験も実施され、これらを総合的に勘案して転学科選考が行われている。転学科の実績は会議資料に示されている(資料2-6-⑨-2)。

(分析結果とその根拠理由)

学生のニーズに基づいた転学科の実績があり、その際には転学科規則に則り選考が行われている。したがって、転学科の方針が設定され、適切に運用されている。

### ⑩ 外部機関との単位互換の方針が設定され、適切に運用されているか

(観点に係る状況)

学生が他の高等教育機関で学ぶことができるよう、単位互換に関して、平成16年2月に群馬大学工学部と単位互換に関する協定を締結している(資料2-6-⑩-1)。初年度の平成16年度に単位互換の実績があったものの、ここ数年間における単位互換の実績は無い。現在は、群馬大学理工学部との単位互換に関する協定として継続している(資料2-6-⑩-2)。平成29年度には「eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換に関する協定」(資料2-6-⑩-3)が締結されて開講されているが受講実績は無い。このように単位互換に関する協定が結ばれているものの、学生便覧にはその詳細に関する記載はない(資料2-6-⑩-4)。

(分析結果とその根拠理由)

群馬大学理工学部との単位互換協定は締結され、運用されている実績がある。しかしながら、近年単位互換の実績はない。この要因として、学生便覧への群馬大学理工学部との単位互換協定の明記していないことが挙げられる。今後は学生便覧へ群馬大学理工学部及びeラーニングの単位互換協定を明記し、学生への周知をすることが必要である。

## (7) 専攻科の教育課程・教育方法

### ① 専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づきカリキュラムが体系的に編成されているか

(観点に係る状況)

専攻科のカリキュラム・ポリシーは、生産システム工学専攻及び環境工学専攻でそれぞれ制定されており、本校ウェブサイトから確認することができる(資料2-7-①-1)。両専攻とも各領域の共通基盤となる科目の内容等の修得に重点を置いており、工学の基礎となる科目(数学・物理系の科目など)や専門基礎科目を配置している。また、内容等の定着のために対応した演習科目が設けられている。

生産システム工学専攻では、機械工学の領域として、機械系4力とよばれる材料力学・流体力学・熱力学・機械力学を主軸にして、より高度な機械システムの基礎となる機械加工系、制御・メカトロニクス系、材料系の専門科目を設けている。電気電子工学の領域として、電子材料、電気・電子工学(電気回路・電子デバイス・電子回路)、エネルギーの各分野と、情報通信、電子情報工学基礎、ハードウェア、ソフトウェア及びそれらの応用の各分野の科目を設けている。そして各学生が最も得意とする専門分野ごとに開設一覧も用意している(資料2-7-①-2)。

環境工学専攻では、応用化学の領域として、物理化学、無機化学、有機化学、分析化学といった材料化学分野の科目及び微生物学、生化学といった生物工学分野の科目を設けている。土木工学の領域として、「環境・都市・防災」を基本に据えた、構造・耐震、測量・情報化施工、水工・水理、土質・地盤、都市・交通、材料・コンクリート、環境・衛生といった科目を設けている。環境工学専攻でも開設一覧を用意している(資料2-7-①-3)。

(分析結果とその根拠理由)

両専攻ともそれぞれの領域の必要な分野を定め、その分野に必要な科目を設定していることが確認できる。

したがって、専攻科のカリキュラムは、カリキュラム・ポリシーに基づき体系的に編成されている。

### ② 学生の多様なニーズ、学術の発展、社会からの要請等を配慮してカリキュラムを編成しているか

(観点に係る状況)

学術の発展と社会からの要請等を十分に満たせるよう、各工学専攻ではそれぞれの分野で標準的な専門科目をバランスよく配置している。また、学生の多様なニーズへの配慮として、放送大学科目の履修、群馬大学工学部との相互履修協定、eラーニング高等教育連携に関わる遠隔教育、海外インターンシッププログラムの規則を定め10単位(5科目)までの履修を可能としている(資料2-7-②-1)。また、高校からの編入学を経由して専攻科へ進学した学生に対し、専攻科での履修の円滑化を図るため補充授業を実施し、学力の認定を行っている(資料2-7-②-2)。

学術の発展への配慮として、本校の目指す技術者像にある『「最も得意とする工学の知識」と「異なる分野の工学の知識」を融合する』という観点から、自分の専攻・各領域にとらわれず両専攻の学生が共通に履修できる専門科目をカリキュラムの中に多く設けている(資料2-7-②-3)。な

お、他専攻の授業を履修し、試験に合格した科目についても、専攻科の単位として認めている（資料 2-7-②-4）。

社会からの要請への配慮として、教育目標（E）の「コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける」を達成するとともに、企業のグローバル化に対応するために TOEIC 試験の結果を単位として認定している（資料 2-7-②-5）。今日では学生の就業体験は社会の要請となっており、インターンシップを必修科目として位置づけ、単位を認定している（資料 2-7-②-6）。上記の理由からインターンシップを重要科目ととらえ、インターンシップ支援室を設け、学校全体として取り組んでいる（資料 2-7-②-7）。

（分析結果とその根拠理由）

学生の履修科目として自分の専門分野だけでなく多様なニーズに応えるため、他の高等教育機関における単位履修の方法について諸規則が定められ、単位を認定している。実際に放送大学の心理学概論について単位取得している学生が毎年数名いる（資料 2-7-②-8）。社会的要請に応じて英語コミュニケーション能力の向上を図るため、学生の TOEIC 受験を推進しその結果を単位として認定している。また、インターンシップを必修科目として位置づけ、単位を認定している。学術発展の動向への配慮として、両専攻の学生が履修可能な多くの専門工学科目を用意し、科目選択の幅を広くしている。また、補充授業により、専攻科における学習が円滑に進められるよう学生に配慮している。

以上のことから、カリキュラムは、学生の多様なニーズや、社会からの要請、学術の発展動向に配慮して編成されている。

### ③ 本科カリキュラムの発展と連携を考慮した、カリキュラム編成となっているか

（観点に係る状況）

専攻科課程は、主たる授業科目の流れ（資料 2-7-③-1）に示されるように準学士課程で修得した基礎知識を踏まえつつ、さらに高度な専門知識を身に付けることができるよう構成されている。したがって専攻科カリキュラムは、視野の広い科学技術者を育成できるように本科カリキュラムの連携と発展を十分に考慮したものとなっている。

（分析結果とその根拠理由）

専攻科カリキュラムの編成は、本科カリキュラムで修得した基礎知識を踏まえつつ、より高度な専門知識を身に付け実践的で創造的な技術者を育成できるように、本科カリキュラムとの連携と発展を十分に考慮されている。

### ④ 専攻科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義、演習、実験、実習等の授業形態が適切に適用され教育内容に応じた学習指導上の工夫がなされているか

（観点に係る状況）

専攻科のカリキュラム・ポリシーには、「教養を目的とした科目、工学の基礎となる科目から専門科目までを学習・教育目標に合わせてバランスよく配置しています」とある。本校の学習・教育目標では、

- A. 地球的規模での人，社会，環境について倫理・教養の基本を身に付ける。
- B. 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。
- C. 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。
- D. 技術的課題を分析し，解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。
- E. コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける。

となっている。AとEが教養を目的とした科目，Bが工学の基礎となる科目，そしてCとDが専門科目に分類できる。専門科目ととらえられるCとDが45%及び24%であるのに対し，教養を目的とした科目であるAとEの合計が12%，工学の基礎となる科目であるBが19%となっている（資料2-7-④-1）。

本校の専攻科において開講されている全授業科目を授業形態で分類（資料2-7-④-2）すると，講義聴講が56%を占めるものの，討論6%，ゼミ2%，輪講・学生によるプレゼン19%，それ以外の分類となるもの17%があり，個々の教員により学習指導上の工夫がなされている。例として，「異なる分野の工学の知識」の修得を目標とする「総合工学」（平成28年度後期，専攻科2年）の場合，「安全」をテーマに機械，電気・電子，情報，化学・生物，土木の各分野からの講義とともに，企業人講師の話や工場見学等を行い，企業現場の実態に触れさせながら，横断的視点から学生に考えさせる工夫をしている（資料2-7-④-3）。また，Fundamental Mechanics（平成28年度後期，専攻科1年）の場合，理系英語に慣れるため，大学初年級の力学の授業を英語で行っている（資料2-7-④-4）。授業中は英語による質疑応答を原則として，英語によるコミュニケーション能力の向上を図っている。

（分析結果とその根拠理由）

本校の教育目的を実現するために，2年間を通してバランスのよいカリキュラムが編成されている。実験・演習科目の割合も全科目の39%あり，高度な実践力を養成するために望ましい形になっている。専攻科の各授業科目では講義聴講形式にとどまらず，討論やゼミ及び輪講・学生によるプレゼン形式など担当教員ごとに学習指導法の工夫がなされている。

以上のことから，本校の専攻科課程は，専攻科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義，演習，実験，実習等の授業形態が適切であり，教育内容に応じた適切な学習指導上の工夫がなされている。

## ⑤ 専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づき教養教育や研究指導が適切に行われているか

（観点に係る状況）

学習・教育目標「A. 地球的規模での人，社会，環境についての倫理・教養を身に付ける」を達成するために，適切な教養教育科目を配置している。また，それぞれの科目のシラバスから教養教育が適切に実施されていることがわかる（資料2-7-⑤-1）。

特別研究の指導においては複数教員指導体制をとっており，主担当と副担当の両担当とも博士の学位を取得した教員で，それぞれが相補的な役割を担っている（資料2-7-⑤-2）。特別研究では，学生が履修する研究テーマと指導教員を決定するために，はじめにテーマ説明会を開催し（資料2-7-⑤-3），学生の希望と適性を考慮しながら専攻科委員会で指導教員を決定している（資料2-7-⑤-4）。特別研究の指導は，きめ細かく適切に行われている（資料2-7-⑤-5）。特別研究Ⅰ，Ⅱとも学年末には発表会を実施し（資料2-7-⑤-6），学年ごとに研究のまとめを行う。学修総まとめ科目である特別研究Ⅱについては，学生及び教員に対する書き方の説明会（資料2-

ー 7-⑤-7) も行いながら学修総まとめ科目「履修計画書」及び「成果の要旨」をまとめられるよう指導を行っている。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づき適切な教養科目や特別研究を行えるように教員を配置している。これらの教養科目の教育や特別研究の指導は、シラバスに沿って適切に行われている。また、特別研究では複数教員による指導体制が確立されており、高度な専門技術を身に付けるのに相応しい体制が整っている。そして、最終的に学修総まとめ科目の「成果の要旨」をまとめられるよう指導体制を整えている。

以上のことから、教養教育や研究指導は、専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づき適切に行われている。

## ⑥ シラバスは作成され活用されているか

(観点に係る状況)

本科のシラバスは機構の Web シラバスに移行したが、専攻科のシラバスはこれまで通り本校の要領によって作成・改定が行われている(資料 2-7-⑥-1)。シラバスでは、授業目標・教育方針や授業計画に関する項目のほかに、本校の学習・教育目標 A~E とその授業科目との対応が明示されている。シラバスを活用する目的から、授業目標の欄ではチェックマークが記入できる形式で明示している(資料 2-7-④-4)。さらに、学生へのメッセージ欄により事前に行う準備学習について指示することができる。授業目標にチェック欄を設けることにより、教員は学生の理解度に留意して授業を構成するようになる。したがって、シラバスは学生及び教員の双方によって活用される。成績評価方法において、定期試験、レポート課題などについて各評価の内訳が%表示で定量的に記載されている。必要に応じて、当初、設定したシラバスと授業内容や評価方法に変更が生じた場合、シラバスを改定し、その内容を学生に周知することが義務付けられている(資料 2-7-⑥-1)。

シラバスは本校ウェブサイトに掲載されており(資料 2-7-⑤-1)、いつでも学生が見ることができるよう配慮されている。

(分析結果とその根拠理由)

シラバスは、カリキュラム・ポリシーの趣旨に沿った科目について、授業目標・教育方針や内容に関する項目のほかに学生へのメッセージ欄やシラバス活用を考えた授業目標におけるチェック欄などを設けることにより、教員・学生とも活用しやすい形で作成されている。

以上のことから、専攻科のシラバスは、教育課程の編成の趣旨に沿って作成されており、教員に活用されるとともに、学生にも活用されている。

## ⑦ 職業体験教育(インターンシップ)が実施されているか

(観点に係る状況)

将来、創造性や実践力を十分に有する技術者となるためには、学校とは異なった環境の下、多様な人々と交わる中で学ぶ体験が重要である。そこで、インターンシップを必修科目に位置付け、専攻科

1年生の前期に配置し、実習先への就業期間は2週間と定めて実施している（資料2-7-⑦-1）。そして、学生のインターンシップへの参加を支援するために、インターンシップ支援室を設け学校全体として取り組んでいる（資料2-7-⑦-2）。インターンシップ受入先（派遣先）は多岐にわたっており、企業ばかりではなく、官公庁や大学、海外の企業や大学への語学留学もある（資料2-7-⑦-3）。

インターンシップ終了後、学生はインターンシップ報告書（資料2-7-⑦-4）を提出することが義務付けられている。これまでの報告書には、インターンシップを通じて貴重な体験ができたことや学校の授業では得られない知識が得られたことなどが綴られており、参加した学生からは「有意義であった。行って良かった。」という感想が多く見られる。また例年、インターンシップ終了後、インターンシップ履修者による報告会を実施しており、インターンシップで経験したことを発表し、それについて教員ならびに出席した学生による質疑・討論を行っている（資料2-7-⑦-5）。

（分析結果とその根拠理由）

インターンシップを必修科目に位置付け、実習先への就業期間を2週間と定めて実施している。インターンシップに対する学生の満足度は高い。

以上のように、インターンシップは実施されている。

## ⑧ 大学との単位互換の方針が設定され、適切に運用されているか

（観点に係る状況）

本校専攻科では、単位修得できる大学及び他の高等専門学校専攻科の授業及びeラーニングが設定されている（資料2-7-⑧-1）。専攻科生には1年次の4月に実施されるガイダンスにおいて、単位互換となる大学等の授業の説明をしている（資料2-7-⑧-2）。また専攻科入学予定の本科5年生に対して1月上旬に、放送大学で開設される単位の取り扱い及び放送大学への入学手続きについての説明会（資料2-7-⑧-3）を実施している。

平成29年度修了生については、この単位互換の制度を利用して、7名により延べ15単位が本校専攻科の修了単位として認定されている（資料2-7-⑧-4）。

（分析結果とその根拠理由）

専攻科生が本校では得られない多様な知識が得られるよう、大学等の単位互換な講義を設定し受講できる環境を用意している。そして適切な時期に履修のための説明会も実施しており、実際に単位修得している学生もいる。このように、大学等との単位互換の方針は、明確に設定され、学生のニーズに合うよう適切に運用されている。

## **(8) 成績評価, 単位認定**

### **① 本科の卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、学生に周知されているか**

(観点に係る状況)

各学科では、それぞれの専門分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用するための諸知識、理論及び技術を、実践との結びつきを重視しつつ修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成することを教育目的としており（資料2-8-①-1）、これを実現するために、本科の卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を定めている。その中では、「学習目標」、ならびに、各学科の分野に関係する「修得すべき知識・能力」のそれぞれが設定されている（資料2-8-①-2）。卒業認定は、学則に定める最低履修単位数を修得したものを対象としている。また、ディプロマ・ポリシーは、本校ウェブサイト「学校案内」の中の「3つのポリシー」に公開され、学生に周知されている（資料2-8-①-3）。

(分析結果とその根拠理由)

資料に示されているように、本科の卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法は、教育目的に沿って設定され、本校ウェブサイト上で公開され、学生に周知されている。

### **② 本科の成績評価, 単位認定の基準が策定され、適切に実施されているか**

(観点に係る状況)

成績評価・単位認定に関しては、「学業成績評価並びに課程修了及び卒業の認定等に関する内規」を定めている（資料2-8-②-1）。成績評価・単位認定、再試認定及び卒業認定は教員会議により実施され、全教員による確認を行っている（資料2-8-②-2）。

試験が実施され成績評価が適切に行われたことを保証するために、試験問題、答案、模範解答及び成績統括表を保管している（資料2-8-②-3）。また、答案返却期間を設けることにより、学生が各自で成績評価を確認するとともに意見申立てを可能としている（資料2-8-②-4）。

(分析結果とその根拠理由)

成績評価・単位認定の基準が策定されており、規定に従って、教員会議における審議を経て成績評価、単位認定が行われている。また、答案返却期間に学生が成績評価を確認し、意見申立も可能となっている。

以上のことから、本科の成績評価、単位認定の基準は、策定され、適切に実施されている。

### **③ 本科の教育目標の観点から学習・教育の成果が認められるか**

(観点に係る状況)

本科では、教育の目的に沿った学習・教育目標を定め、これに対応した科目が各学年に配置されており、規定に従って単位認定、各学年の修了認定及び卒業認定が行われている。各学年別の在籍、休

学、退学、原級留置者数及び進級率、卒業率を検証すると、退学、原級留置者は出ているものの、進級率、卒業率は平均90%以上である。また、近年の進級率は上昇傾向にある（資料2-8-③-1）。

（分析結果とその根拠理由）

本科では、単位修得を経た進級率、卒業率も高く、進級率も上昇傾向にある。  
以上のことから、本科の教育目標の観点から学習・教育の成果が認められる。

#### ④ 本科の卒業生受け入れ機関等からの意見聴取により学習・教育の成果が認められるか

（観点に係る状況）

本科の卒業生が在学時に身に付けた学力や資質・能力や、卒業後の成果に関する調査を行うため、「群馬高専の教育に関するアンケート」を定期的に行っている。最近では、平成29年7月に実施し、その中で、進路先（大学と企業）の関係者からも意見聴取を行った。

そこでは、本校が定める学習目標に関して、卒業生の目標達成状況を評価する問をしている。アンケート結果の各項目で、卒業生の進路先担当者から高い評価を得ている（資料2-8-④-1）。

（分析結果とその根拠理由）

定期的に「群馬高専の教育に関するアンケート」を実施することで、進路先の関係者から、卒業生が在学時に身に付けた学力や資質・能力や、卒業後の成果に関して、意見聴取を行っている。その結果は、多くの卒業生が、本校の学習目標に定められた項目を身に付けていると卒業生受け入れ機関等から評価されている。このように卒業生受け入れ機関からの意見聴取の結果として、本校における学習・教育の成果が認められる。

#### ⑤ 専攻科の修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、公開されているか

（観点に係る状況）

各専攻の教育目的は、それぞれの専門領域及び各領域を複合した領域において、これらに係るより深く高度な知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成することとしている（資料2-8-⑤-1）。これを実現するために、専攻科の修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法では、「学習目標」ならびに各専攻の専修分野に関する「修得すべき知識・能力」のそれぞれが設定されている（資料2-8-⑤-2）。修了認定には、学則に定めるところに従い、最低履修単位数を修得したものを対象としている。また、ディプロマ・ポリシーは、本校ウェブサイト「学校案内」の中の「3つのポリシー」に公開され学生に周知されている（資料2-8-⑤-3）。

（分析結果とその根拠理由）

資料に示されているように、専攻科の修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法は、教育目的に沿って設定され、本校ウェブサイト上で公開されている。

## ⑥ 専攻科の成績評価、単位認定の基準が策定され、適切に実施されているか

(観点に係る状況)

成績評価・単位認定・修了認定に関する規定が定められており、全学生に配布される「履修のしおり」に掲載されている。また、追試験・再試験の評価法についても「履修のしおり P.15 第6条」に規定が定められている(資料2-8-⑥-1)。

定期試験の採点結果について、学生の意見申立ての機会が定められており、全学生に配布される「履修のしおり」などに掲載されている(資料2-8-⑥-2)。

授業科目ごとの成績評価は相対評価やかさ上げ等を行うことなく、シラバスに示された成績評価方法に基づいて、厳正に実施されている。なお、そのことを裏付けるため、教員には担当授業科目の試験問題、答案、模範解答の保管、成績総活表の提出を義務付けている(資料2-8-⑥-3)。修了の認定は専攻科履修規則第8条の第2項で定める委員で構成された専攻科修了認定会議で審議し、その議を経て校長が行っている(資料2-8-⑥-4)。

(分析結果とその根拠理由)

成績評価や修了認定規定は、専攻科の授業科目の履修等に関する規定に明確に定められており、専攻科入学時に配布される「履修のしおり」に掲載されている。単位及び修了の認定は、専攻科履修規則に定められた専攻科修了認定会議で審議し、その議を経て校長が行っている。

以上のことから、成績評価、単位認定の基準は、策定され、適切に実施されている。

## ⑦ 専攻科の教育目標の観点から学習・教育・研究の成果が認められるか

(観点に係る状況)

専攻科では、教育の目的に沿った学習・教育目標を定め、これに対応した科目が各学年に配置されており、規定に従って単位認定及び修了認定を行っている。そこでは、修得単位割合(修得最小単位数に対する修了生の修得単位数の割合)は、全て100%を超えており、修了に必要な単位が修得されている(資料2-8-⑦-1)。また、専攻科の各学年別の在籍、休学、退学、修了率を検証すると、退学者は出ているものの、修了率は平均90%以上である(資料2-8-⑦-2)。

研究においては、2年次末の特別研究Ⅱ発表会で研究成果が発表されている(資料2-8-⑦-3)。さらに H28.7~H29.3の期間には、研究成果が指導教員との連名で雑誌論文誌等に4件、学会等でも43件が発表されている(資料2-8-⑦-4)。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科では、修得単位割合(修得最小単位数に対する修了生の修得単位数の割合)は、すべて100%を超えており、修了に必要な単位数以上の単位が修得されている。また、修了率も高い。

研究成果については、2年次末の特別研究Ⅱ発表会、論文誌や学会等でも発表されている。

以上のことから、専攻科の教育目標の観点から学習・教育・研究の成果が認められる。

## ⑧ 専攻科修了生の受け入れ機関等からの意見聴取により学習・教育の成果が認められるか

(観点に係る状況)

修了生が在学時に身に付けた学力や資質・能力や、修了後の成果に関する調査を行うため、「群馬高専の教育に関するアンケート」を定期的に行なっている。最近では、平成29年7月に実施し、進路先(大学と企業)の関係者から意見聴取を行った。そこでは、本校が定める学習目標に関して、修了生の目標達成状況を評価する質問をしている。アンケート結果では、各項目について修了生の進路先担当者から高い評価を得た(資料2-8-⑧-1)。

(分析結果とその根拠理由)

定期的に「群馬高専の教育に関するアンケート」を実施することで、修了生や進路先の関係者から、修了生が在学時に身に付けた学力や資質・能力や修了後の成果に関して意見聴取を行なっている。その結果は、多くの修了生が、本校の学習目標に定められた項目を身に付けていることを示している。

以上のことから、修了生の受け入れ機関等からの意見聴取の結果として、学習・教育の成果が認められる。

## ⑨ 教員の研究と学生の研究が連携し、研究活動の成果が認められるか

(観点に係る状況)

担当教員の指導の下、特別研究Ⅰ及び特別研究Ⅱにおいて、原則として2年間をかけて各専攻の分野及びその関連分野に関わる研究課題を、実験的手法、解析的・数値的手法により、あるいは調査、討論により解明している。その最終成果は2年次末の特別研究Ⅱ発表会で報告されている(資料2-8-⑨-1)。また、校報130号「6 研究発表等」に記載されているように、指導教員との連名で論文誌や学会等でも発表されている。H28.7~H29.3の期間には、研究成果が指導教員との連名で雑誌論文誌等に4件、学会等でも43件が発表されている(資料2-8-⑨-2)。

(分析結果とその根拠理由)

研究成果については、2年次末の特別研究Ⅱ発表会、論文誌や学会等でも発表されている。また、校報130号「6 研究発表等」に記載されているように、指導教員との連名で論文誌や学会等でも発表されている。

このことより、教員の研究と学生の研究が連携しており、研究活動の成果が認められる。

## (9) 卒業生・修了生の進路状況

### ① 教育の目的と成果の観点からみて、本科卒業生の進学・就職状況が適切であるか

(観点に係る状況)

本校準学士課程の教育目的は、学科ごとに定められているが、共通して各学科の分野を中心に、「基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用する」各分野の「知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する」とされている(資料2-9-①-1)。

教育成果の観点においては、準学士課程卒業生の進学率(進学者/進学希望者)及び就職率(就職者/就職希望者)はともに極めて高い(資料2-9-①-2)。全卒業生に対する進学者の割合は72%~81%、就職者の割合は16%~24%である。「その他」の割合は極めて低いが、主に本校研究生として在籍予定であり、内実は進学希望者である。進路未決定者の割合は2~3%と低い。進学者の割合が高いが、就職希望者に対する求人倍率も高い(資料2-9-①-3)。

進学先は、本校専攻科、大学の工学部、理工学部、情報学部等で、ほとんどが各学科の専門分野に関連したものとなっている(資料2-9-①-4)。就職先は、機械、電気・電子、情報、化学・食品、建設・鉄道の分野、官公庁等で、ほとんどが各学科の専門分野に関連したものとなっている(資料2-9-①-5)。

(分析結果とその根拠理由)

本科卒業生の進学率・就職率は極めて高い。また、進学先や就職先については、ほとんどが各学科の専門分野に関連したものとなっている。

以上、教育の目的と、進学や就職といった成果の観点からみて、本学卒業生の進学・就職状況は、適切である。

### ② 教育の目的と成果の観点からみて、専攻科修了生の進学・就職状況が適切であるか

(観点に係る状況)

本校専攻科課程の教育目的は、専攻科ごとに定められているが、共通して「高等専門学校における教育の基礎の上に、」本科各学科「いずれかの専門領域及び各領域を複合した領域においてこれらに係るより深く高度な知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する」とされている(資料2-9-②-1)。

教育成果の観点においては、専攻科課程修了生の進学率(進学者/進学希望者)及び就職率(就職者/就職希望者)はともに極めて高い(資料2-9-②-2)。全修了生に対する進学者の割合は79%~90%、就職者の割合は10%~16%である。「その他」の割合は低く、進路未決定者の割合も極めて低い。進学者の割合が高いが就職希望者に対する求人倍率も高い(資料2-9-②-3)。

進学先は大学院の工学研究科等で、ほとんどが各専攻の専門分野に関連したものとなっている(資料2-9-②-4)。就職先は機械、情報、化学、鉄道の分野、官公庁等でほとんどが各専攻の専門分野に関連したものとなっている(資料2-9-②-5)。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科修了生の進学率・就職率は極めて高い。また、進学先や就職先については、ほとんどが各出身学科、各専攻の専門分野に関連したものとなっている。

以上、教育の目的と、進学や就職といった成果の観点からみて、専攻科修了生の進学・就職状況は、適切である。

### ③ 専攻科修了生の学位取得状況から学習・教育・研究の成果が認められるか

(観点に係る状況)

専攻科修了生の学位取得状況は、極めて高い(資料2-9-③-1)。全修了生に対する学位取得者の割合(学位取得者/修了者)は98%~106%である。平成27年度までは学位授与機構の要件を満たし本校修了要件を満たさない場合、反対に、本校修了要件を満たし学位授与機構の要件を満たさず翌年以降の申請で学位取得をした場合もあった。しかし、平成28年度以降は、学位授与機構の特例認定制度により、本校専攻科課程修了要件を満たせば学位授与機構の学位授与要件も満たすこととなった。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科課程修了生の学位取得状況は極めて高い。

以上、専攻科修了生の学位取得状況から判断して、学習・教育・研究の成果は、認められる。

### 3. 研究・地域貢献

#### (1) 研究活動の目的と体制

##### ① 研究活動の目的と目標：高等専門学校の研究活動の目的に照らして、必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究活動の目的に沿った成果が得られているか

(観点に係る状況)

本校の教育理念(資料3-1-①-1)である「科学技術を通し、地球と人の調和をはかり、人類の繁栄に貢献できる人材を育成する」を具現化するために、また、本校の上部機関である国立高等専門学校機構による「KOSEN 教職員の責任ある研究活動マニュアル p.13」(資料3-1-①-2)に沿った研究推進が定められている。地域の高等教育機関であるため、地域コミュニティに根ざした教育・研究を行っている。地域コミュニティでは、中学校への出前授業や公開講座(体験授業)等の機会を活用して科学・教育・技術の啓発を行っている。技術相談を含む社会貢献や技術者育成・産業の活性化など、産学連携を含む社会貢献を推進している。研究については、学生の志望と将来を考慮し、科学技術者になるための基礎・基本の知識や技術及び自ら学ぶ意欲をつけさせる教育に重点を置いている。また、本校学習目標、専門分野ごとの目標に従い教育内容の充実と水準の向上に努めることを目的として(資料3-1-①-1)、教員の研究力を向上することとしている。

具体的には、各教員の研究意欲の向上を図るため、科学研究費補助金等外部資金を獲得できる研究及び研究論文への発表などを推奨し、科学研究費補助金の申請は全教員が行うよう取り組んでいる。

校長補佐(研究推進・地域連携担当)が委員長を務める研究推進・地域連携委員会(資料3-1-①-3)と地域連携テクノセンターを核として、教員の研究成果を学生や外部に説明する群嶺テクノセミナーや広報活動を積極的に行うとともに、地域産業界等との共同研究、受託研究の充実、技術相談を推進している。

本校の研究に係る目的については、研究成果等の教育活動への反映、研究を通じての社会貢献、さらには、知的創造への寄与等とし、これらの目的を踏まえ、以下の取組を行っている(資料3-1-①-4)。

- [1] 研究活動の推進・高度化とともに、その成果の発信に努める。
- [2] 科学研究費補助金等の外部資金獲得に取り組むとともに、産学官連携コーディネータ等を活用し、産業界や地方公共団体との新たな共同研究の実施やこれらからの受託研究の受入れを推進する。
- [3] 研究成果の知的財産化を推進する。

(分析結果とその根拠理由)

高等専門学校の研究活動の目的と目標に照らして、組織改革をはじめ、重要とされる分野への取り組みを怠りなく実施している。加えて、新たな目的や目標に対しても必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究活動の目的に沿った成果が得られている。

##### ② 研究体制と研究支援体制：研究体制及び研究支援体制が適切に整備され、機能しているか

(観点に係る状況)

本校は、教育と研究を行うために教職員が配置され、学科ごとに教授から助教まで適切に人数が配

分され、研究体制と支援体制が適切に整備されている（資料3-1-②-1, 2）。

専門学科の教員にはそれぞれ専用の実験室や設備が用意されており、そこで研究活動を行っている（資料3-1-②-3）。

前節の研究目的〔1〕（研究活動の推進・高度化とともに、その成果の発信に努める）を達成するため、研究支援組織として会計関係と庶務関係を合わせて総務課とし、総務課内に研究推進・地域連携係を設け、研究活動の予算獲得を支援する制度を整備してきた（資料3-1-②-4, 資料3-1-②-5）。運営面では毎月運営委員会（資料3-1-②-6）を開催し、校長補佐（研究推進・地域連携担当）が参加して、研究活動を推進するために円滑な連携体制を構築している。校長補佐（研究推進・地域連携担当）は地域連携テクノセンター長、地域連携推進委員会委員長を兼務しており、研究活動を推進する役割を担っている（資料3-1-②-7, 資料3-1-②-8, 資料3-1-②-9）。

各教員はそれぞれの研究テーマをシーズ集に掲げており（資料3-1-②-10）、各種学会にて発表、論文投稿を行っている。その成果は校報（資料3-1-②-11）、リサーチマップ（research map）、学会協会（学術誌、研究発表会）等で発信されている。さらに、研究活動の推進のため教育・研究支援経費（資料3-1-②-12）と研究発表推進経費（資料3-1-②-13）を創設し、執行している。また、学会協会での研究活動を意欲的に推進するよう教員表彰（資料3-1-②-14）を設けている。

特に若手教員に対する研究支援を強化するため、平成25年度から助教、講師、准教授の教員研究費の教員単価を同一に引き上げ、若手教員に配慮している（資料3-1-②-15）。また、平成29年度には研究分野ごとに学科の垣根を跨いで教員が自由に参加することのできる分科会制度が誕生した。分科会は4分科会（第1分科会：プロセス術分科会、第2分科会：IT・ロボット系分科会、第3分科会：エネルギー・環境分科会、第4分科会：農業・農産系分科会）で連携した研究推進が始まった（資料3-1-②-16）。

前節の研究目的〔2〕（科学研究費補助金等の外部資金獲得に取り組むとともに、産学官連携コーディネータ等を活用し、産業界や地方公共団体との新たな共同研究の実施やこれらからの受託研究の受入れを推進する）を達成するため、科学研究費補助金の獲得に向けての講演会等を行う（資料3-1-②-17）とともに、申請を教員間で支援するコワーカー制度を取り入れていたが、現在は上記分科会によるコワーカー制度の実施となった（資料3-1-②-18）。申請に当たっては総務課の研究推進・地域連携係が担当業務として事前チェックシートの配布（資料3-1-②-19）や書類確認を行うなどの支援を行っている。科研費不採択者で評価が高い研究テーマに対し、次年度の採択に結び付けるため教育・研究支援経費（資料3-1-②-12）を創設し救済している。また、研費申請件数向上の観点から、未申請者の教育研究費を減額している（資料3-1-②-15）。科研費以外にも公募情報については、適宜、電子メールにより全教員に周知している（資料3-1-②-20）。

また、地域の産業振興を図り、科学、工学教育の推進に貢献することを目的として、地域連携テクノセンターを設置し、多くの分析機器を整備している（資料3-1-②-21, 22）。さらに、教員研究援助や教員研究成果と企業ニーズのマッチングを仲立ちした成果の発信を手助けしている。その発信方法の一つとして、教員の研究成果を外部の機関や学生らに説明するために、地域連携テクノセンター主催の群嶺テクノセミナーを年間5回（1件/回）程度開催し、さらに、講演後の講師と参加者による懇話時間を新たに設けることにより参加者のニーズをくみ取るなど、一層の充実化を図っている（資料3-1-②-23）。

このセミナーを共に主催する群嶺テクノ懇話会は、本校と地域産業界との産学連携を推進するために設立された協力会であり、講演をした教員に研究費を寄付して教員の研究を支援している（資料3

ー1-②-24)。また、毎年開催される群嶺テクノ懇話会の総会日を利用して、総会の開会前に本校教員の研究成果を発表する場を設けている(資料3-1-②-25)。

地域産業界等との共同研究、受託研究の充実、技術相談の拡充を図ることを目的として、地域連携テクノセンターのウェブサイトにて受け付ける仕組みを整えている。そして地域連携テクノセンターでは、適切な教員を紹介する体制を整えている(資料3-1-②-26)。また、リサーチマップ登録による公開、教員シーズ集(資料3-1-②-10)の発行等により種々の成果を公開している。更に、各教員の研究成果の一覧については、本校ウェブサイトの学科紹介から教員紹介で閲覧可能であることに加え、地域連携テクノセンターからも、研究活動、群馬高専研究者専門分野一覧(研究シーズ)から閲覧することができる(資料3-1-②-27)。

加えて、年間3回発行される群嶺テクノ懇話会会報に本校の研究室・研究者紹介コーナーを設け、毎回7名ずつ研究内容を掲載して共同研究、受託研究のきっかけ作りを行っている(資料3-1-②-28)。

技術相談件数を増やすことにより共同研究や受託研究につなげるために、本校教員が群嶺テクノ懇話会会員企業を訪問する企業見学会を実施している。更にコーディネータや校長補佐(研究推進・地域連携担当)等による企業訪問、群嶺テクノセミナー後の意見交換会等を実施し共同研究と受託研究の推進に努めている。その他に、金融機関の持つ事業化ノウハウ等を活用した分野において、産学連携の強化が図られている(資料3-1-②-29)。

平成28年度からは群馬大学が中心となった群馬県、栃木県の両毛地区の大学等4機関による「りょうもうアライアンス」事業に参加した(資料3-1-②-30, 資料3-1-②-31)。本事業に参加することで大きな情報発信力と認知度を得られ、企業技術相談件数が大幅に増加し共同研究等の可能性を広げた(資料3-1-②-32)。

前節の研究目的[3](研究成果の知的財産化を推進する)を達成するため、研究成果を知的資産化することを推進する発明委員会が組織され(資料3-1-②-33)、届出のあった研究成果が審議されている。その結果、毎年複数の特許出願が行われ特許も2件程度採択されていたが、近年は出願件数自体の減少が見られる(資料3-1-②-34)。

(分析結果とその根拠理由)

各教員の研究成果は、内部には校報や、本校ウェブサイト掲載の学校刊行物、教員紹介、リサーチマップ、教員シーズ集、群嶺テクノ懇話会の会報を通じて発信されている。校長補佐(研究推進・地域連携担当)を中心とした研究推進・地域連携委員会、研究推進・地域連携係、地域連携テクノセンターが設置され、群嶺テクノ懇話会との連携により教員の研究を支援する仕組みが整えられて機能している。さらに広い企業等の交流も「りょうもうアライアンス」によって得られている。

より積極的に外部資金を獲得するため、総務課研究推進・地域連携係による情報提供体制、産学連携コーディネータによる調整などにより研究活動が推進されている。また、科研費の採択率を向上させるための仕組みや若手教員の研究費を支援する制度があり、機能している。そして、研究成果の知的財産化を促進する組織も機能している。

以上のことから、研究の体制及び研究支援体制は、適切に整備され、機能している。

### ③ 研究成果：研究活動の目的に沿った成果が得られているか

(観点に係る状況)

研究の推進・高度化に対しては、校長補佐（研究推進・地域連携担当）及び研究推進・地域連携委員会、総務課研究推進・地域連携係が連携し、科学研究費補助金申請を支援している。平成28年度新規7件、継続8件、平成29年度新規5件、継続9件（資料3-1-③-1）が採択された。これによって研究設備や環境を向上させるとともに、研究内容の高度化が押し進められた。研究内容は、シーズ集の作成やコーディネータの活用等の取り組みにより地域の企業等に情報発信され、共同研究や受託研究の獲得に活かされることとなった。平成28年度では共同研究27件、受託研究2件、平成29年度では共同研究36件、受託研究1件であった（資料3-1-③-1）。平成28年度と29年度の外部資金等受け入れ状況を資料に示す（資料3-1-③-2, 3）。このように外部資金の獲得による研究の高度化が促進し相乗的な効果となっている。

研究成果は学会等で口頭発表、論文、著書、知的財産化等として各教員が発表しており、これらを校報でまとめて報告している（資料3-1-②-11）。本校独自の技術シーズと共同研究成果を合わせた知財関連の成果は、平成24～27年度までは18件を特許出願し11件の特許取得していたが、平成28年度は2件の申請と1件の特許取得、平成29年度は特許出願0件と特許取得2件となった（資料3-1-③-1）。この減少の原因は、近年の高専機構の方針により、特許収入の見込める特許出願に絞られたことにより申請件数が低迷したものであると考えられる。

（分析結果とその根拠理由）

科学研究費補助金の採択件数、共同研究、受託研究の受入件数、技術相談件数、発明の出願件数のいずれも高水準にある。これらのことから、研究の目的に沿った活動の成果が得られている。

#### ④ 研究活動の改善：研究活動等の問題点を把握し、改善を図る体制が機能しているか

（観点に係る状況）

研究活動等の実施状況は総務課が把握し、運営委員会を通じて問題点が把握されるとともに、改善策を講じる体制が用意されている。

研究論文、学会発表等の研究成果は総務課に報告されるとともに、定期発行される校報に毎回掲載され（資料3-1-②-11）、教員に研究の研鑽を促している。研究遂行上の設備的・資金的等の問題点については、教員が所属学科内又は地域連携テクノセンターを含む関係部署と調整を図って解決し、重要な案件については運営会議で協議することとなっている。

本校では、教員個人の外部資金への応募に協力する制度と組織が、機能し、外部資金獲得や研究成果の発表という成果を上げてきた。この背景には研究推進・地域連携委員会が年度当初に行う研究計画調査アンケート（資料3-1-④-1）がある。この調査は、教員自身が前年度の研究目標達成を自己評価し、本年度の研究計画を整理することで、効率的な研究成果の達成につながっている。

外部資金獲得に関しては、総務課が科学研究費補助金の応募状況と採択結果を取りまとめ把握している。特に平成23年度からは採択率の向上を目指して採択実績の高い外部講師を招き、本校教員、技術職員を対象とした応募対策セミナーを実施している（資料3-1-④-2）。平成24年度からはコワーカー制度を設立し、研究推進・地域連携推進委員会が積極的に行うようになった（資料3-1-④-3）。

さらに、平成29年度から設立された分科会（4分科会）（資料3-1-④-4）で行われるコワーカー制度は多面的評価が可能で効果的である。

(分析結果とその根拠理由)

研究活動等の実施状況は総務課が把握し、運営委員会に報告されるため、研究活動等の問題点を把握し協議できる体制が整っている。研究推進・地域連携推進委員会による研究計画調査アンケートによって組織的に研究状況が把握する体制が整っている。また、分化会による研究チームはコワーカー制度等で機能し、外部資金獲得における問題解決に貢献している。

これらのことから、研究活動等の実施状況、問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能している。

#### **⑤ 研究資金獲得への取り組み：研究資金獲得（学外からの資金獲得、科学研究費補助金の採択）への取り組みがなされているか**

(観点に係る状況)

④研究活動の改善項で上述したように、組織としては、校長補佐（研究推進・地域連携担当）を中心に、研究推進・地域連携委員会と事務部門である研究推進・地域連携係が、外部資金の案内や申請関係に携わっている。

科学研究費補助金の採択に向けて、教員や技術職員に対し大学や他高専の科学研究費補助金の採択経験の高い外部講師を招いて、申請書の作成方法の勉強会実施している（資料3-1-⑤-1）。申請書は、希望した教員はコワーカー制度を利用して教員相互確認ができる。また、申請書は研究推進・地域連携委員会の作成したチェックシート（資料3-1-⑤-2）を基に教員本人が資料内容を自己チェックし、更に研究推進・地域連携係で事務的にチェックされる。また、教育・研究支援経費（資料3-1-⑤-3）を創設し採択に向けた研究費補助を行っているとともに、科学研究費補助金申請の有無によって教育研究経費の減額措置があり、科学研究費補助金申請が促されている。

その他の外部資金としては、高専機構のコーディネータによる本校への出張説明会や教員との面談によるJST関連補助金獲得に注力、申請も行われた（資料3-1-⑤-4）。更に各種補助金の案内は、研究推進・地域連携係が募集の都度、学内教員へメール案内している（資料3-1-⑤-5）。平成29,30年度の高専機構の研究ネットワーク形成支援事業に対し、本校からは2件の申請が採択され外部資金の獲得と共同研究推進の取り組みがなされている（資料3-1-⑤-6）。

(分析結果とその根拠理由)

以上のように、学外からの資金獲得、科学研究費補助金の採択の案内や取り組みが行われている。

#### **⑥ 共同研究・受託研究の実施状況：共同研究・受託研究が積極的に実施されているか**

(観点に係る状況)

研究推進・地域連携委員会では毎年度、群馬高専シーズ集を発行している（資料3-1-⑥-1）。その情報を基に企業との共同研究や奨学寄付金などを目的として、校長補佐（研究推進・地域連携担当）やコーディネータ、研究分科会メンバーなどが企業訪問し、技術相談等の中から開拓・マッチングを試みている。

さらに、県内、北関東、環境フェアなど広範囲な技術説明会に参加し（資料3-1-⑥-2）、参加教員はもとより、本校のシーズ紹介に取り組んでいる。県内や北関東規模技術紹介フェアには、研

究推進・地域連携関係者が出席し、高専シーズを基に参加企業とのマッチングを試みるとともに、企業ニーズの収集を行っている。

本校の4月の行事として群嶺テクノ参加企業、県機関による「企業技術説明会」が実施されている（資料3-1-⑥-3）。この場は学生中心であるが、企業の技術担当者は教員とのコンタクトも求めており、多くの教員に多分野の技術担当と交流するチャンスとしても提供されている。また、技術相談は、総務課研究推進・地域連携係が窓口となる一般的な案件と「りょうもうアライアンス」を経由があり、どちらも共同研究や受託研究に向けた仕組みが整備されている。共同研究や受託研究の件数は、平成28年度の共同研究27件、受託研究4件、平成29年度共同研究36件、受託研究3件である。外部資金等受け入れ状況は、科学研究費、共同研究、受託研究、奨学寄付金、その他助成金の合計が、平成28年度の直接経費は51,624,174円、間接経費が6,247,464円であり、平成29年度の直接経費は61,944,496円、間接経費が6,882,615円に達している（資料3-1-③-2、資料3-1-③-3）。前述の外部資金と研究高度化のように、研究の推進と外部資金獲得は相乗的な作用により、積極的に共同研究・受託研究が実施されている。

また、平成29、30年度の高専機構の研究ネットワーク形成支援事業に対し、本校からは2件の申請が採択され共同研究推進の取り組みがなされている（資料3-1-⑥-4）。

（分析結果とその根拠理由）

校長補佐（研究推進・地域連携担当）やコーディネータ、研究分科会、研究推進・地域連携担当者による企業と教員のマッチング企画が用意され、共同研究・受託研究は、積極的に実施されている。

## (2) 地域貢献活動

### ① 地域貢献活動の目的、目標が定められているか

(観点に係る状況)

本校は高専機構の一員として機構の定める「KOUSEN 教員の責任ある研究活動」(国立高専機構研究推進・産学連帯本部, 平成27年6月)の「3. 2 地域・社会活動の重要性」の指針に沿った形で地域貢献活動を行っている(資料3-2-①-1)。このことを踏まえて、本校の地域貢献活動の目的は、[1] 地域社会の生徒や一般市民に対する科学技術や技術者倫理の教育啓発と [2] 研究成果を地域企業等に還元し、産業の活性化に貢献することの2つに大別することができる。

(分析結果とその根拠理由)

上述のように、地域貢献活動の目的と目標は定められている。

### ② 地域貢献活動の体制が整備され計画的に活動しているか

(観点に係る状況)

前述の目的 [1] (地域社会の生徒や一般市民に対する科学技術や技術者倫理の教育啓発) に対応する地域貢献活動として、以下を実施している。

- ・公開講座(体験授業) (資料3-2-②-1)
- ・スマート・サイエンス・スクール (SSS) (資料3-2-②-2)
- ・出前セミナー (資料3-2-②-3)
- ・出前授業 (資料3-2-②-4)
- ・群嶺テクノセミナー (資料3-2-②-5)

「公開講座(体験授業)」については、入試広報を主目的として中学生を対象に開催しており、教務委員会の入試広報担当主事補が主体となって立案・計画し夏休みを利用して開催している。「スマート・サイエンス・スクール」については科学に正味のある小中学生を対象に各科の有志の教員で開催されている。「出前セミナー」は平成29年度までは小中学生を主とした一般市民を対象に研究推進・地域連携委員会が計画し実施してきた。平成30年度より、小中学生に対しては、小中学校の授業として行う「出前授業」を学校広報活動の主目的として新たに開設したため、「出前セミナー」は小中学生以外の一般市民を対象とすることになった。「出前セミナー」は研究推進・地域連携委員会が計画し、窓口は総務課研究推進・地域連携係となっている。また、「出前授業」については広報委員会が立案・計画し総務課広報・評価係が窓口となっている。「群嶺テクノセミナー」は、教員の研究成果やシーズを外部の機関や学生らに説明するために年間5回程度開催されている。このように地域貢献活動については目的、対象者とその内容により体制を変えて実施している。

目的 [2] (研究成果を地域企業等に還元し、産業の活性化に貢献すること) に相当する人材育成講座は、校長補佐(研究推進・地域連携担当)が委員長を務める研究推進・地域連携委員会が本校の持つシーズを社会に還元するために、近隣の企業の若手技術者の再教育や要望の多かったIoT関連の新規技術の導入入門教育などのテーマを専門学科教員と協議、開講している(資料3-2-②-6)。

地域企業に対しての貢献活動は、地域企業の展示会など定期的で開催されるものや本校主催の企業

技術説明会や人材育成事業があり，研究・地域連携推進委員会が担当している。また，認知度が高く地域が広い「りょうもうアライアンス」（H28年度から，群馬大学が主幹の「りょうもうアライアンス」（群馬大学，群馬高専，前橋工科大学，足利工業大学（現，足利大学））に参加し，群馬県，栃木県の両毛地区の企業に対しての技術相談を行うことになり，技術相談件数が大きく増加した（資料3-2-②-7）。

（分析結果とその根拠理由）

公開講座（体験授業），スマート・サイエンス・スクール，出前セミナー，出前授業，群嶺テクノセミナー等の地域貢献活動に対し，開催目的と対象に合わせて立案，計画する委員会等が決定し，実施できる体制が整っている。このように，地域貢献活動のための体制が整備され，計画的に活動している。

### ③ 地域貢献活動の目的に沿った成果が得られているか

（観点に係る状況）

中学生を対象とした各学科で開講の体験授業は，平成30年度には合計13テーマを開催し252名の小中学生が参加した（資料3-2-③-1）。出前セミナーについては5件（資料3-2-③-2），出前授業については，小学校7件，中学校9件，合計16件を開催した（資料3-2-③-3）。さらに，6回目となるスマート・サイエンス・スクール（SSS），日本学術振興会行事に応募認められた「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI（平成30年度）」（資料3-2-③-4）を開催することで，群馬県地域の生徒等に科学に触れさせ，体験させる機会を与えることができ，昨今の理科離れ対策と中学生人口減少による本校受験者減少に対する対策効果があるものと期待される。また，高専の敷地内に正観寺沼があるという立地を活かした野鳥観察会（資料3-2-③-5）は，「野鳥の会群馬」の協賛も得て開催されており，小学生から一般市民にいたるまでの広範な地域住民及び本校の教職員ならびに学生に，環境学習，生涯学習の場を提供し，多くの参加者を得ている。

また，地元企業やりょうもうアライアンスによって広がった栃木を含む東毛地域企業との交流を得て，共同研究数は平成28年度の27件から平成29年度には36件と増加した（資料3-2-③-6）。共同研究件数の増加に伴い共同研究収入は，平成28年度から平成29年度には直接経費間接経費ともに大幅に増加した（資料3-2-③-7）。教員研究の成果であると同時に，地元企業に代表される共同研究の増加は顕著で，地元企業との交流，地域貢献活動の活発化に伴う成果である。

（分析結果とその根拠理由）

公開講座（体験授業），スマート・サイエンス・スクール，出前セミナー，出前授業，群嶺テクノセミナー，中学校の授業や外部団体の共催のある環境観察会など，十分な活動実績があり本校の特色を生かした地域貢献活動地域に根付いている。さらに，複数回にわたる少人数実験による研究活動や各専門学科の特徴を生かした高度な公開実験などは理科離れ対策や人材育成に貢献している。

以上より，地域貢献活動の目的に沿った成果が得られている。

#### ④ 地域貢献活動の問題点を把握し、改善を図る体制が機能しているか

(観点に係る状況)

体験授業、人材育成講座、各種セミナー、出前授業等の担当者は参加者・依頼者からアンケート(資料3-2-④-1)やセミナー後の懇談会でもニーズを探るなど、改善するシステムが整っている。例えば、4月に行われる企業説明会へは、45社の企業等が参加し、本科3, 4, 5年生, 専攻科1, 2年生, 及び多くの教員が参加している(資料3-2-④-2)。ここでは、参加学生の訪問企業名アンケート(資料3-2-④-3)、参加企業からのアンケート(資料3-2-④-4)を実施し、研究・地域連携推進委員会へ参加者数が報告され、企業アンケートは回覧されることで次回の開催の改善資料となっている。

平成30年度から新設した出前授業では、次年度以降に小中学校からの要望に応じたテーマ設定ができるようにアンケート結果を担当教員にフィードバックしている。このように現在、各種委員会、各学科だけでなく、各教員において積極的な地域貢献活動の改善のための取り組みがなされている。

(分析結果とその根拠理由)

地域の科学技術教育、企業・企業技術者への地域貢献は、多くの事業がアンケートや参加者のニーズを基に積極的な取り組みが行われ、委員会、学科だけでなく、教員個々のレベルにおいても積極的な地域貢献活動の改善のための取り組みがなされている。

以上から、地域貢献活動の問題点を把握し、改善を図る体制は、機能している。

## 7. 情報公開

### ① 教育研究活動等の状況とその成果について情報が公開されているか（学校教育法施行規則第172条の2）

（観点に係る状況）

本校では、学校教育法施行規則第172条の2条第1項で公表が義務づけられている各事項について本校ウェブサイトで公表している（資料7-1）。

教育研究活動については、本校の学校要覧で公表されている（資料7-2）。これは、外国諸機関及びその関係者に対しても本校の活動状況を理解してもらえよう日本語及び英語併記で編集している。

さらに、教育活動は、随時本校ウェブサイト（資料7-3）で公表するとともに、年3回発行する「学校だより」で報告している（資料7-4）。

また、研究活動は、教員の研究内容について「シーズ集」を発行し（資料7-5）、高専教育の向上と本校教職員の成果である未発表論文を高専レビューとして公表しているほか（資料7-6）外部のウェブサイト（JST Researchmap）でも積極的に公開するよう促している。（資料7-7）

なお、刊行物は、個人情報に配慮しつつ本校ウェブサイトから閲覧できる。（資料7-8）

（分析結果とその根拠理由）

学校の基本情報に加え、教育研究活動等の状況やその成果に関する情報を本校ウェブサイトで広く社会に公表するとともに、各種刊行物や外部のウェブサイトでも情報発信している。

以上のことから、教育研究活動の状況とその成果についての情報は、広く社会に発信されている。

# 資料編

## 第 1 章 目 的

### (目 的)

第 1 条 群馬工業高等専門学校（以下「本校」という。）は、教育基本法（平成18年法律第120号）の精神にのっとり、及び学校教育法（昭和22年法律第26号）に基づき、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする。

（出典 平成 30 年度 学生便覧）

### 第3章 学科、学級数、入学定員及び教員組織

#### (学科、学級数、入学定員及び教育目的)

第7条 学科、学級数及び入学定員は、次のとおりとする。

学 科	学 級 数	入 学 定 員
機 械 工 学 科	1	40人
電子メディア工学科	1	40人
電子情報工学科	1	40人
物 質 工 学 科	1	40人
環境都市工学科	1	40人

2 各学科の教育目的は、次のとおりとする

- (1) 機械工学科 機械工学における力学、材料、加工及びエネルギーの分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用する機構、制御、設計、解析等の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。
- (2) 電子メディア工学科 電子メディア工学における情報通信、新エネルギー及び電子材料の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用するエレクトロニクスの知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。
- (3) 電子情報工学科 電子情報工学におけるハードウェア及びソフトウェアの分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用する情報・通信・計算機工学等の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。
- (4) 物質工学科 物質工学における物理化学、無機化学、有機化学、微生物学、生化学及び化学工学の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用する材料化学又は生物工学等の知識と理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

(出典 平成 30 年度 学生便覧)

資料 2-3-①-2 続き

- (5) 環境都市工学科 環境都市工学における構造・力学、環境・衛生、水理・水工、材料・コンクリート、土質・地盤及び都市・交通の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識、理論及び技術、並びにこれらを応用する環境、都市、防災の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

(出典 平成 30 年度 学生便覧)

## 2 学習・教育目標

### (1) 教育理念に基づく5年ないし7年間の一貫教育による教育目標

最も得意とする工学の知識と異なる分野の工学の知識を融合することにより、専門分野を広い視野で捉えることができ、将来、より高度な技術的課題に取り組むことができる基礎能力を有する技術者を養成する。

(出典 平成30年度 学生便覧)

## 教育目的とカリキュラムポリシーの対応

## ◎機械工学科

## ○教育目的

機械工学における力学、材料、加工及びエネルギーの分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用する機構、制御、設計、解析等の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

## ○カリキュラムポリシー

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるくさび形授業科目を配置している。

機械工学科の科目構成は機械系学科の主幹である機械系 4 力とよばれる材料力学、流体力学、熱力学、機械力学を主軸にして、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工系、制御・メカトロニクス系、材料系の専門科目を設けている。機械工学科を構成する科目を基礎領域と応用領域とに分類すれば、機械工学概論や機械製図など、教理的な素養をあまり前提としない基礎領域の科目は低学年から実施し、4 力など、基礎的な数学や力学の素養を前提とする応用領域の科目は高学年から実施している。

実技科目には工作実習と設計製図があり、どちらも機械系の技術を支える重要な技能的色合いの濃い科目である。工作実習は 1 年次 3 時間、2 年次 4 時間、3 年次 2 時間の通年科目であり、旋盤加工など、従来から機械加工において基本的で重要なものをメインテーマにし、一部分、5 軸マシニングセンタなど高度なものもテーマにしている。工作実習では「低学年からハードウェアとソフトウェアに触れてみる」をキャッチフレーズにして、ライントレースカーやロボットなどのメカトロニクス教育にも力を入れている。

また、設計製図については、1 年次通年 2 時間と 2 年次前期 4 時間で機械製図の基本を手書き製図にて実習しており、続く 2 年次後期 2 時間で 2 次元 CAD を用いた製図を実習している。実際の設計現場では 2 次元 CAD も用いられてはいるが、3 次元 CAD が機械設計の主流であることを鑑み、3 年次通年 2 時間で 3D-CAD という科目を設けている。それ以降、4 年次の設計製図の科目ではもっぱら 3 次元 CAD を用いている。

4 年次通年 3 時間の設計製図では、2 段歯車減速機を設計し、3 次元 CAD を用いて設計したり製図したりする。学生ごとに異なる減速比、出力トルク、ケーシング寸法が設計仕様として与えられ、学生は、その設計仕様を満足するような軸・歯車・ケーシングの強度計算などを、その時点での材料力学などの知識を総動員して試行錯誤で検討し、最終的に設計書とその 3D 図面を完成させる。この授業では、更に歯車をホブ盤で切り出し、ケーシングを 3D プリンタで製作して、実際に組立まで行い、設計から試作までの全体の総括を授業の最後にグループ発表している。以上のように、4 年次の設計製図では、設計・試作・発表の一連の流れを体験することができる PBL 教育を実践している。

## ◎電子メディア工学科

## ○教育目的

電子メディア工学における情報通信、新エネルギー及び電子材料の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用するエレクトロニクスの知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

(出典 本校ウェブサイト)

### ○カリキュラムポリシー

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるくさび形授業科目を配置している。

電子メディア工学科では、「社会の変革に負けない技術者を育てる」ために、基礎学力の習得に重点を置くこととし、工学基礎科目（数学、物理）や専門基礎科目（電気回路、電磁気学）のそれぞれについて、演習科目を設定している。このため、数学・物理系の科目の比率が大きく、また、基礎科目に対する演習科目の数が多き科目編成となっている。

専門科目については、「電子回路」「計測・制御」を電子メディア工学基礎として位置づけ、その下で、電子材料、情報通信、エネルギーの3分野に特に重点を置いて科目を設定している。3分野それぞれの基礎部分を必修科目とし、応用部分及び境界領域分野を主に選択科目として科目編成をしている。基礎から応用までを系統的に学ぶように、学年ごとに科目を配置し、工学基礎及び専門基礎は主に4年次までに、応用科目は主に5年次に設定している。また、3年次には、技術英語に慣れることを目的として「工学基礎セミナー」を開設しており、少人数（4～5人）のグループに分かれてゼミ形式で授業を行っている。

「実験・実習」は1年次から4年次まで配置しており、重要専門基礎科目に対する演習ととらえてテーマを設定し、週1回行っている。5年次には、問題解決型授業の一環として「デザイン実験」を開設している。この科目では、身近な課題を学生達自身で設定し、これまでに学修してきた知識や技術を生かして、小グループ（2～3人）で議論しながら課題を解決していく。この科目は、様々な技術的問題を解決するためのデザイン能力を身につけさせるとともに、得られた成果を他者に分かりやすく説明するプレゼンテーション能力を涵養させることを目的としている。

### ◎電子情報工学科

#### ○教育目的

電子情報工学におけるハードウェア及びソフトウェアの分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用する情報・通信・計算機工学等の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

#### ○カリキュラムポリシー

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるくさび形授業科目を配置している。

電子情報工学科では、学科創設当時から一貫して、ハードウェア／ソフトウェアの両方のベースを持ち、問題解決におけるバランス感覚を持ったエンジニアを育成することを目指している。そのため、専門科目は、電子情報工学基礎分野（情報理論、情報数学、電気磁気学）、電気・電子工学分野（電気回路、電子デバイス、電子回路）、ハードウェア分野（論理回路、計算機アーキテクチャ、集積回路）、ソフトウェア分野（プログラミング、アルゴリズム、システムプログラム）、高度応用分野（人工知能、画像処理、マルチメディア、バーチャリアリティ、組込みシステム）から構成され、特に、ハードウェア分野とソフトウェア分野に重点を置いている。

学年ごとの科目配置は、基礎科目から積み上げる形でステップアップできるように、また、分野間の関連を配慮して、学生が各分野の関連性を理解しやすく配置している。

（出典 本校ウェブサイト）

## 資料 2-3-②-1 続き

「実験・実習」は1年生から5年生前期まで配置している。授業で解説した内容を実際に試してみることで知識の確認と定着をねらっている。特に、プログラミング系科目や論理回路系科目では、座学時間内にも実験・実習を行っている。知識偏重にならないように、設計・開発作業を体験して知識の定着を図るとともに、「動く物を実際に作る」ことを体験することを重視している。さらに、4年後期には、学生自らが設定したテーマ課題について、企画・設計・開発のプロセスを体験する「プロジェクト型実験」を設定している。この科目は、学生の創造性や問題解決方法を体得させることを目的としている。

## ◎物質工学科

## ○教育目的

物質工学における物理化学、無機化学、有機化学、微生物学、生化学及び化学工学の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用する材料化学又は生物工学等の知識と理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

## ○カリキュラムポリシー

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるくさび形授業科目を配置している。

物質工学科は材料化学と生物工学を合わせた学科で、4年生で材料化学と生物工学のいずれかのコースを選択して各専門分野を学修しながら問題提起と問題解決能力・バランスある総合的判断力を持つエンジニアを育成することを目指している。そのため、専門科目は物理化学、無機化学、有機化学、分析化学などの化学系専門科目と、微生物学や生化学の生物系専門科目から構成されている。中学校での学修から高専での学修への接続を円滑に図ることを目的に、混合学級の2年生においては、化学・生物の基礎となる基礎物理化学、基礎無機化学、基礎有機化学、生物学といった科目を導入している。また、専門学科ごとにクラス編成がなされる3年生には物理化学Ⅰ、無機化学Ⅰ、有機化学Ⅰ、分析化学などの化学系専門科目及び微生物学や生化学の生物系専門科目を設定している。この学年における学修内容を基に、学生は4年生でいずれのコースを選択するかを決定する。4・5年生では、材料化学コースは材料化学に力点を置いた化学専門を学修し、生物工学コースは生物生産工学に力点を置いた生物専門を学修する。

「実験・実習」は1年生から4年生まで配置している。1年生から3年生までは全員が化学や生物系の基礎的な実験を経験し、授業で学習した内容を実際に試してみることで知識の確認と定着を図っている。また、3年生の実験は4年生のコース別選択の際の判断材料となっている。4年生では各コースによる実験が実施され、座学から学んだ知識を実践に移す体験型実験を実施している。学生実験や演習においては、英語で書かれた実験テキストを用いてグループで実験を行い、原理や成果についてグループ学習を行うとともにプレゼンテーションで互いの意見交換を行う。化学工学的色彩の強い実験などでは2～3名程度で1グループを作って共同作業による実験を実施している。5年生では、物質工学演習においてデザイン教育を取り入れて、問題提起・解決型のテーマを作って、複数人数で問題解決に当たり、defence & debateのグループ活動を実践する。座学以外に卒業研究を1年間にわたって実施し、応用経験を積む期間としている。4・5年生では選択科目を導入して、より専門性の高い科目の選択や相互のコースの科目を受講する選択制を導入しており、学生の個性を伸ばすシステムを作っている。

(出典 本校ウェブサイト)

## ◎環境都市工学科

## ○教育目的

環境都市工学における構造・力学、環境・衛生、水理・水工、材料・コンクリート、土質・地盤及び都市・交通の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識、理論及び技術、並びにこれらを応用する環境、都市、防災の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

## ○カリキュラムポリシー

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるくさび形授業科目を配置している。

環境都市工学科は、全ての専門科目に共通する3つの柱「環境・都市・防災」を基本に据え、専門分野（構造・耐震、測量・情報化施工、水工・水理、土質・地盤、都市・交通、材料・コンクリート、環境・衛生）について教育を実施している。

また、次の4つの視点で社会に貢献する人材の育成を目標としている。1つ目は、社会基盤整備全体を見渡せる人材の育成を目指すとの視点である。平成28年度から新たに「総合プロジェクトⅠ～Ⅲ」の科目を順次設け、構造物の設計から施工、さらには解体・廃棄までの土木施工に関わる一連の工程に関する勉強を3年生から3カ年に渡り取り入れてゆく。2つ目は、自然災害が多発する中で、自然災害に対応できる人材の育成を目指すとの視点であり、6つの専門分野の中に「復旧・復興」を取り入れた学修を行ってゆく。3つ目は、測量、設計、建設機器のIT化やGPS技術の高度化、機械化の進歩に伴い、CIM、3DCADなどの先進技術に対応できる人材育成を目指すとの視点である。さらに、4つ目は、将来土木技術者に有益な技術士補等の資格を取得できるよう人材の育成を目指すとの視点である。

(出典 本校ウェブサイト)

## カリキュラムポリシーとディプロマポリシーの対応

## ◎機械工学科

## ○カリキュラムポリシー

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるくさび形授業科目を配置している。

機械工学科の科目構成は機械系学科の主幹である機械系 4 力とよばれる材料力学、流体力学、熱力学、機械力学を主軸にして、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工系、制御・メカトロニクス系、材料系の専門科目を設けている。機械工学科を構成する科目を基礎領域と応用領域とに分類すれば、機械工学概論や機械製図など、数理的な素養をあまり前提としない基礎領域の科目は低学年から実施し、4 力など、基礎的な数学や力学の素養を前提とする応用領域の科目は高学年から実施している。

実技科目には工作実習と設計製図があり、どちらも機械系の技術を支える重要な技能的色合いの濃い科目である。工作実習は 1 年次 3 時間、2 年次 4 時間、3 年次 2 時間の通年科目であり、旋盤加工など、従来から機械加工において基本的で重要なものをメインテーマにし、一部分、5 軸マシニングセンタなど高度なものもテーマにしている。工作実習では「低学年からハードウェアとソフトウェアに触れてみる」をキャッチフレーズにして、ライントレースカーやロボットなどのメカトロニクス教育にも力を入れている。

また、設計製図については、1 年次通年 2 時間と 2 年次前期 4 時間で機械製図の基本を手書き製図にて実習しており、続く 2 年次後期 2 時間で 2 次元 CAD を用いた製図を実習している。実際の設計現場では 2 次元 CAD も用いられてはいるが、3 次元 CAD が機械設計の主流であることを鑑み、3 年次通年 2 時間で 3D-CAD という科目を設けている。それ以降、4 年次の設計製図の科目ではもっぱら 3 次元 CAD を用いている。

4 年次通年 3 時間の設計製図では、2 段歯車減速機を設計し、3 次元 CAD を用いて設計したり製図したりする。学生ごとに異なる減速比、出力トルク、ケーシング寸法が設計仕様として与えられ、学生は、その設計仕様を満足するような軸・歯車・ケーシングの強度計算などを、その時点での材料力学などの知識を総動員して試行錯誤で検討し、最終的に設計書とその 3D 図面を完成させる。この授業では、更に歯車をホブ盤で切り出し、ケーシングを 3D プリンタで製作して、実際に組立までを行い、設計から試作までの全体の総括を授業の最後にグループ発表している。以上のように、4 年次の設計製図では、設計・試作・発表の一連の流れを体験することができる PBL 教育を実践している。

## ○ディプロマポリシー

技術的問題解決のための、機械系学科の主幹である機械系 4 力とよばれる材料力学、流体力学、熱力学、機械力学を主軸にした、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工、制御・メカトロニクス、材料に関する基本的知識。

## ◎電子メディア工学科

## ○カリキュラムポリシー

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるくさび形授業科目を配置している。

(出典 本校ウェブサイト)

## 資料 2-3-③-1 続き

電子メディア工学科では、「社会の変革に負けない技術者を育てる」ために、基礎学力の習得に重点を置くこととし、工学基礎科目（数学、物理）や専門基礎科目（電気回路、電磁気学）のそれぞれについて、演習科目を設定している。このため、数学・物理系の科目の比率が大きく、また、基礎科目に対する演習科目の数が多岐科目編成となっている。

専門科目については、「電子回路」「計測・制御」を電子メディア工学基礎として位置づけ、その下で、電子材料、情報通信、エネルギーの3分野に特に重点を置いて科目を設定している。3分野それぞれの基礎部分を必修科目とし、応用部分及び境界領域分野を主に選択科目として科目編成をしている。基礎から応用までを系統的に学ぶように、学年ごとに科目を配置し、工学基礎及び専門基礎は主に4年次までに、応用科目は主に5年次に設定している。また、3年次には、技術英語に慣れることを目的として「工学基礎セミナー」を開設しており、少人数（4～5人）のグループに分かれてゼミ形式で授業を行っている。

「実験・実習」は1年次から4年次まで配置しており、重要専門基礎科目に対する演習ととらえてテーマを設定し、週1回行っている。5年次には、問題解決型授業の一環として「デザイン実験」を開設している。この科目では、身近な課題を学生達自身で設定し、これまでに学修してきた知識や技術を生かして、小グループ（2～3人）で議論しながら課題を解決していく。この科目は、様々な技術的問題を解決するためのデザイン能力を身につけさせるとともに、得られた成果を他者に分かりやすく説明するプレゼンテーション能力を涵養させることを目的としている。

## ○ディプロマポリシー

技術的問題解決のための電気電子回路、電子材料、コンピュータのハードとソフト、計測・制御、情報通信、エネルギー変換など、エレクトロニクスに関する基本的知識。

## ◎電子情報工学科

## ○カリキュラムポリシー

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるくさび形授業科目を配置している。

電子情報工学科では、学科創設当時から一貫して、ハードウェア／ソフトウェアの両方のベースを持ち、問題解決におけるバランス感覚を持ったエンジニアを育成することを目指している。そのため、専門科目は、電子情報工学基礎分野（情報理論、情報数学、電気磁気学）、電気・電子工学分野（電気回路、電子デバイス、電子回路）、ハードウェア分野（論理回路、計算機アーキテクチャ、集積回路）、ソフトウェア分野（プログラミング、アルゴリズム、システムプログラム）、高度応用分野（人工知能、画像処理、マルチメディア、バーチャルリアリティ、組込みシステム）から構成され、特に、ハードウェア分野とソフトウェア分野に重点を置いている。

学年ごとの科目配置は、基礎科目から積み上げる形でステップアップできるように、また、分野間の関連を配慮して、学生が各分野の関連性を理解しやすく配置している。

「実験・実習」は1年生から5年生前期まで配置している。授業で解説した内容を実際に試してみることで知識の確認と定着をねらっている。特に、プログラミング系科目や論理回路系科目では、座学時間内にも実験・実習を行っている。知識偏重にならないように、設計・開発作業を体験して知識の定着を図るとともに、「動く物を実際に作る」ことを体験することを重視している。さらに、4年後期には、学生自らが設定したテーマ課題について、企画・設計・開発のプロセスを体験する「プロジェクト型実験」を設定している。この科目は、学生の創造性や問題解決方法を体得させることを目的としている。

（出典 本校ウェブサイト）

## ○ディプロマポリシー

技術的問題解決のための電子回路やそれらを形作る電子材料、コンピュータのハードウェアとソフトウェア、コンピュータネットワークの動作原理、通信手順やセキュリティに関する基本的知識。

## ◎物質工学科

## ○カリキュラムポリシー

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるくさび形授業科目を配置している。

物質工学科は材料化学と生物工学を合わせた学科で、4年生で材料化学と生物工学のいずれかのコースを選択して各専門分野を学修しながら問題提起と問題解決能力・バランスある総合的判断力を持つエンジニアを育成することを目指している。そのため、専門科目は物理化学、無機化学、有機化学、分析化学などの化学系専門科目と、微生物学や生化学の生物系専門科目から構成されている。中学校での学修から高専での学修への接続を円滑に図ることを目的に、混合学級の2年生においては、化学・生物の基礎となる基礎物理化学、基礎無機化学、基礎有機化学、生物学といった科目を導入している。また、専門学科ごとにクラス編成がなされる3年生には物理化学I、無機化学I、有機化学I、分析化学などの化学系専門科目及び微生物学や生化学の生物系専門科目を設定している。この学年における学修内容を基に、学生は4年生でいずれのコースを選択するかを決定する。4・5年生では、材料化学コースは材料化学に力点を置いた化学専門を学修し、生物工学コースは生物生産工学に力点を置いた生物専門を学修する。

「実験・実習」は1年生から4年生まで配置している。1年生から3年生までは全員が化学や生物系の基礎的な実験を経験し、授業で学習した内容を実際に試してみることで知識の確認と定着を図っている。また、3年生の実験は4年生のコース別選択の際の判断材料となっている。4年生では各コースによる実験が実施され、座学から学んだ知識を実践に移す体験型実験を実施している。学生実験や演習においては、英語で書かれた実験テキストを用いてグループで実験を行い、原理や成果についてグループ学習を行うとともにプレゼンテーションで互いの意見交換を行う。化学工学的色彩の強い実験などでは2～3名程度で1グループを作って共同作業による実験を実施している。5年生では、物質工学演習においてデザイン教育を取り入れて、問題提起・解決型のテーマを作って、複数人数で問題解決に当たり、defence & debateのグループ活動を実践する。座学以外に卒業研究を1年間にわたって実施し、応用経験を積む期間としている。4・5年生では選択科目を導入して、より専門性の高い科目の選択や相互のコースの科目を受講する選択制を導入しており、学生の個性を伸ばすシステムを作っている。

## ○ディプロマポリシー

技術的問題解決のための物理化学、無機化学、有機化学、分析化学、生物工学的基礎に基づく材料化学や化学工学、微生物学や生化学等に関する基本的知識。

## ◎環境都市工学科

## ○カリキュラムポリシー

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるくさび形授業科目を配置している。

(出典 本校ウェブサイト)

## 資料 2-3-③-1 続き

環境都市工学科は、全ての専門科目に共通する3つの柱「環境・都市・防災」を基本に据え、専門分野（構造・耐震、測量・情報化施工、水工・水理、土質・地盤、都市・交通、材料・コンクリート、環境・衛生）について教育を実施している。

また、次の4つの視点で社会に貢献する人材の育成を目標としている。1つ目は、社会基盤整備全体を見渡せる人材の育成を目指すとの視点である。平成28年度から新たに「総合プロジェクトI~III」の科目を順次設け、構造物の設計から施工、さらには解体・廃棄までの土木施工に関わる一連の工程に関する勉強を3年生から3ヵ年に渡り取り入れてゆく。2つ目は、自然災害が多発する中で、自然災害に対応できる人材の育成を目指すとの視点であり、6つの専門分野の中に「復旧・復興」を取り入れた学修を行ってゆく。3つ目は、測量、設計、建設機器のIT化やGPS技術の高度化、機械化の進歩に伴い、CIM、3DCADなどの先進技術に対応できる人材育成を目指すとの視点である。さらに、4つ目は、将来土木技術者に有益な技術士補等の資格を取得できるよう人材の育成を目指すとの視点である。

## ○ディプロマポリシー

技術的問題解決のための構造・耐震、測量・情報化施工、水工・水理、土質・地盤、都市・交通、材料・コンクリート、環境・衛生等の各種分野に関する基本的知識。

## ◎全学科共通

## ○ディプロマポリシー

地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本について理解し、それを判断、行動に結びつける能力。

技術的問題解決のための数学や物理等の幅広い自然科学分野の知識を含めた工学の基本的知識。

対象となるものの技術的課題を分析し、地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本、工学に基本的知識及び専門分野の基本的知識を踏まえて、当該課題を解決するためのシステムをデザインする基礎能力。

様々な場面、状況において適切なコミュニケーション、プレゼンテーションができる能力。

(出典 本校ウェブサイト)

## 1 一般教科 人文科学

職名	氏名	主な担当科目	備考
教授	飯野 一彦	英語	
〃	大島 由紀夫	国語	

職名	氏名	主な担当科目	備考
教授	櫻岡 広	保健・体育	
〃	八鳥 吉明	英語	学生主事(副校長)
〃	横山 孝一	英語	一般教科長(人文科学)
〃	伊藤 文彦	英語	博士(英語教授法)
准教授	熊谷 健	英語	
〃	宮川 剛	歴史	博士(文学)
〃	田貝 和子	国語	
〃	佐藤 孝之	保健・体育	寮務主事補
〃	太田 たまき	国語	博士(文学)
講師	長井 志保	英語	博士(学術)

## 自然科学

職名	氏名	主な担当科目	備考
教授	宮越 俊一	生物・生物生産工学・生命科学	農学博士、校長補佐(研究・地域連携推進担当)、地域連携テクノセンター長、物質工学科兼務
〃	神長 保仁	数学	理学博士
〃	碓氷 久	数学	博士(理学)、教務主事(副校長)
〃	谷口 正	数学	博士(理学)
〃	辻 和秀	化学	博士(理学)、一般教科長(自然科学)、物質工学科兼務
〃	宇治野 秀晃	物理・応用物理	博士(理学)
准教授	高橋 徹	物理・応用物理	博士(理学)、学生主事補(学生会)
講師	渡邊 悠貴	物理・応用物理	Ph. D.
〃	矢口 義朗	数学	博士(理学)
〃	清水 理佳	数学	博士(理学)
助教	柴田 恭幸	物理・応用物理	博士(理学)

(出典 平成 30 年度 学生便覧)

## 5 非常勤講師

## 人文科学

氏名	担当科目
武井敏男	国語講読
瀬間亮子	国語演習・日本語特講
田村祐子	古典・国語演習
石関正典	地理・政治・経済
齋藤和義	倫理
佐藤純訟	法学
多田庶弘	法学
河合恭平	社会政策
坂井晃介	社会政策
高橋伸次	保健・体育
柳川美磨	保健・体育
正保佳史	保健・体育
井上美鈴	保健・体育
謝志海	中国語 I・II
桑名潔江	中国語 I・II
遠藤真知子	英語 A
小林文子	英語 A
クリフォード リップル	英語表現
小林正	美術

## 自然科学

氏名	担当科目
小野塚正廣	数学 A I・A II
伊藤公智	数学 B
山田正人	数学 B・応用数学 II
照屋保	数学 B
斎藤斉	数学 A I・A II / 応用数学 I
福島博	応用数学 II
品川和男	力学基礎
牧野誠司	物理 I・II
岡崎彰	応用物理 I
平井里香	化学 I・II・III
廣木章博	機械工学総論
杉本雅樹	機械工学総論

(出典 平成30年度 学生便覧)

## 2 専門学科

### 機械工学科

職名	氏名	主な担当科目	備考
教授	金子 忠夫	材料学・設計製図	博士（工学）、図書館長
〃	小川 侑一	工業力学・計測工学Ⅱ	機械工学科長
〃	重松 洋一	機構学・計測工学Ⅰ	工学博士、教育研究支援センター長
〃	櫻井 文仁	機械工作法・生産管理	博士（工学）、専攻科長（校長補佐）
〃	黒瀬 雅詞	材料力学・弾性力学	博士（工学）
准教授	樫本 弘	材料力学・情報処理	情報基盤センター長
〃	平社 信人	制御工学・マイコン制御	博士（工学）

職名	氏名	主な担当科目	備考
准教授	花井 宏尚	熱力学・伝熱工学	博士（工学）
〃	山内 啓	材料学・数学B	博士（工学）、教務主事補（教務）
〃	矢口 久雄	流体工学Ⅰ・流体工学Ⅱ	博士（工学）
助教	平間 雄輔	機械力学・設計製図	博士（工学）

### 電子メディア工学科

職名	氏名	主な担当科目	備考
教授	渡邊 直寛	電子材料基礎Ⅰ・Ⅱ	理学博士
〃	大嶋 一人	線形代数基礎・電気回路演習Ⅱ	理学博士、電子メディア工学科長、進路支援室長
〃	富澤 良行	計算機基礎・情報科学Ⅱ	博士（工学）、寮務主事（校長補佐）
〃	五十嵐 陸夫	応用解析基礎・応物演習Ⅱ	博士（理学）、副教務主事（教務）
准教授	谷中 勝	情報科学Ⅰ・計算機工学	学生相談室長
〃	平井 宏	電磁気学Ⅰ・電気回路Ⅱ	博士（学術）
〃	佐々木 信雄	電子回路Ⅰ・通信工学	博士（理学）
〃	松本 敦	自動制御・伝送メディア工学	博士（工学）
講師	布施川 秀紀	メディアリテラシー・デザイン実験	学生主事補（高野連）
〃	中山 和夫	エネルギーシステム・電気基礎Ⅱ	博士（工学）

（出典 平成30年度 学生便覧）

## 電子情報工学科

職名	氏名	主な担当科目	備考
教授	木村 真也	論理回路・LSI工学	電子情報工学科長
〃	石田 等	電子回路・信号処理	博士（工学）
〃	鶴見 智	数値解析・画像処理	博士（工学）、校長補佐（教育改革担当）
〃	雑賀 洋平	電磁気学Ⅱ・Ⅲ	博士（理学）
〃	大墳 聡	電気回路・電子工学特論Ⅲ	博士（工学）、副専攻科長（生産システム工学専攻担当）
准教授	大豆生田 利章	電子デバイス基礎・マイコン	博士（工学）
〃	荒川 達也	数学B・情報数学・人工知能	博士（理学）
〃	市村 智康	アーキテクチャ・制御工学	博士（工学）、学生主事補（厚生補導）
〃	崔 雄	プログラミング基礎・電気回路	博士（学術）、国際交流室長
〃	川本 真一	計算機ソフトウェア・オペレーティングシステム	博士（情報科学）、教務主事補（入試）
助教	渡邊 俊哉	数 学 B	博士（工学）

## 物質工学科

職名	氏名	主な担当科目	備考
教授	藤野 正家	物理化学Ⅱ・基礎物理化学	工学博士
〃	大和田 恭子	遺伝子工学・生化学	博士（医学）、物質工学科長
〃	太田 道也	無機化学Ⅱ・基礎無機化学	博士（工学）
〃	友坂 秀之	有機化学Ⅰ・生物有機化学	博士（理学）、副専攻科長（環境工学専攻担当）
〃	出口 米和	高分子化学・電気化学	博士（工学）
准教授	藤重 昌生	分析化学・環境化学	博士（工学）
〃	中島 敏	光化学・機器分析	博士（理学）、企画主事補
〃	平 靖之	無機化学Ⅰ・固体化学	博士（理学）
講師	大岡 久子	微生物学・細胞工学	博士（工学）
助教	齋藤 雅和		博士（工学）
〃	工藤 まゆみ	有機化学Ⅱ	博士（理学）
〃	工藤 翔慈	情報処理Ⅰ・化学工学	博士（工学）

(出典 平成30年度 学生便覧)

## 環境都市工学科

職名	氏名	主な担当科目	備考
教授	田中英紀	コンクリート工学・材料学	博士（工学）
〃	堀尾明宏	環境工学・設計製図	博士（工学）、環境都市工学科長
〃	木村清和	構造力学・情報処理・CAD	博士（工学）、企画主事（校長補佐）
〃	先村律雄	総合プロジェクト・測量学	博士（工学）、インターンシップ支援室長
〃	森田年一	土質工学・地質工学	博士（工学）
准教授	谷村嘉恵	環境生物・環境科学・測量実習	博士（工学）
〃	宮里直樹	環境工学・測量学	博士（工学）、教務主事補（入試）
講師	鈴木一史	都市計画・計画数理	博士（工学）、寮務主事補
〃	永野博之	水理学・CAD	博士（工学）
助教	井上和真	構造力学・耐震構造学	

## 5 非常勤講師

## 機械工学科

氏名	担当科目
小井土治雄	機械工学特論Ⅱ
下茂力	知的財産権概論
西田進一	機械工作法

## 電子メディア工学科

氏名	担当科目
橋本修	現代科学概論
青木利澄	電磁気学Ⅱ
佐藤真一郎	電子物性工学
平井里香	

## 電子情報工学科

氏名	担当科目
樋口博	工学演習
五味弘	ソフトウェア工学
鈴木剛	
田中聡	集積回路工学

(出典 平成30年度 学生便覧)

## 物質工学科

氏名	担当科目
小見 明	安全工学
鈴木 康弘	
木村 敦	
藤井 暢純	品質管理
岩崎 源司	物質工学総論
石原 尚	
渡部 貴志	
植木 悠二	
伊藤 博章	
京免 徹	錯体化学
岩本 伸司	触媒化学
峯野 知子	化学 I
須藤 豊	化学 II

## 環境都市工学科

氏名	担当科目
大島 明	建設行政
阿部 博	応用地質・環境都市工学実験実習
小林 雅人	測量学・環境都市工学実験実習
千田 泰成	水資源工学

吉田 好浩	水資源工学
坪井 浩二	
市川 康之	

(出典 平成30年度 学生便覧)

## 一 般 教 科 (全学科) (平成25年度の入学生に適用)

区分	授 業 科 目		単位数	学年別配当単位数					備 考	
				1年	2年	3年	4年	5年		
必修科目	人文・社会	国語表現	4	2	2					
		古典	3	1	2					
		国語講読	2		2					
		国語演習	1			1				
		倫理	2		2					
		哲学	1			1				
		歴史	3	1	2					
		地理	2	2						
		政治・経済	2			2				
		社会政策学	1						1	
	法	1						1		
自然科目		数学AⅠ	6	2	2	2				
		数学AⅡ	6	2	2	2				
		数学B	7	3	2	2				
		物理Ⅰ	2		2					
		物理Ⅱ	2		2					
		化学Ⅰ	2	2						
		化学Ⅱ	2	2						
		生物	1	1						
		保健・体育		10	2	2	2	2	2	
		芸術	美術	1		1				
外国語	英語表現A	1	1							
	英語表現B	1	1							
	英語A	8	2	2	2	2				
	英語B	8	2	2	2	2				
	英語	4						4*		
開設単位数計			83	26	23	18	8	8	特別設定科目を除く	
最低履修単位数計			83	26	23	18	8	8		
特別設定科目	中国語Ⅰ	2						2*		
	中国語Ⅱ	2						2*		
	線形代数序論	1					1			

(注) \*印は学修単位 (高等専門学校設置基準第17条に基づく単位)

(出典 平成30年度 学生便覧)

一般教科（機械工学科、電子メディア工学科、電子情報工学科、環境都市工学科）（平成26年度以降の入学生に適用）

区分	授 業 科 目		単位数	学年別配当単位数					備 考	
				1年	2年	3年	4年	5年		
必修	人文・社会	国語表現	4	2	2					
		古典	3	1	2					
		国語講読	2		2					
		国語演習	1			1				
		倫理	2		2					
		比較社会史	1			1				
		歴史	2	2						
		地理	1		1					
		政治・経済	2		2					
		社会政策学	1					1		
	法	1					1			
科目	自然	数学 A I	6	2	2	2				
		数学 A II	6	2	2	2				
		数学 B	7	3	2	2				
		物理 I	2		2					
		物理 II	2		2					
		化学 I	2	2						
		化学 II	2		2					
		生物	2	2						
		保健・体育		10	2	2	2	2	2	
		芸術	美術	1	1					
外国語	英語表現	2	2							
	英語 A	6	2	2	2					
	英語 B	6	2	2	2					
	英語	8				4*	4*			
開設単位数計			82	25	24	17	8	8	特別設定科目を除く	
最低履修単位数計			82	25	24	17	8	8		
特別設定科目	中国語 I	2						2*		
	中国語 II	2						2*		
	化学 III	1				1				

(注) \*印は学修単位（高等専門学校設置基準第17条に基づく単位）

(出典 平成 30 年度 学生便覧)

## 第8章 専攻科

### (設置)

第40条 高等専門学校における教育の基礎の上に、より深く高度な工業に関する学術を教授研究するため、本校に専攻科を置く。

### (専攻及び学生定員)

第41条 専攻科の専攻及び学生定員は、次のとおりとする。

生産システム工学専攻 12人

環境工学専攻 8人

### (専攻の目的)

第42条 各専攻の教育目的は、次のとおりとする。

- (1) 生産システム工学専攻 高等専門学校における教育の基礎の上に、機械工学、電子メディア工学又は電子情報工学のいずれかの専門領域及び各領域を複合した領域においてこれらに係るより深く高度な知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。
- (2) 環境工学専攻 高等専門学校における教育の基礎の上に、物質工学（材料化学及び生物工学）又は環境都市工学のいずれかの専門領域及び各領域を複合した領域においてこれらに係るより深く高度な知識や理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

(出典 平成30年度 学生便覧)

## 教育目的とカリキュラムポリシーの対応

## ◎生産システム工学専攻

## ○教育目的

高等専門学校における教育の基礎の上に、機械工学、電子メディア工学又は電子情報工学のいずれかの専門領域及び各領域を複合した領域においてこれらに係るより深く高度な知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

## ○カリキュラムポリシー

生産システム工学専攻では、各領域の共通基盤となる科目の内容等の習得に重点を置いており、工学の基礎となる科目（数学・物理系の科目など）や専門基礎科目を配置するとともに、その内容等の定着のためにそれらに対応した演習科目を設定しています。

機械工学の領域では、機械系4力とよばれる材料力学、流体力学、熱力学、機械力学を主軸にして、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工系、制御・メカトロニクス系、材料系 の専門科目を設けています。

電気電子工学の領域では、電子材料、電気・電子工学（電気回路、電子デバイス、電子回路）、エネルギーの各分野、情報通信、電子情報工学基礎、ハードウェア、ソフトウェアとそれらの応用の各分野の科目を設けています。

標準開設年度ごとの科目は、教養を目的とした科目、工学の基礎となる科目から専門科目までを学習・教育目標に合わせてバランスよく配置しています。また、学生が各分野の関連性を意識しながら理解を深めることができるよう配置しています。1年次には「企業論」と「インターンシップ」を、2年次には「技術者倫理」と「総合工学」といった必修科目を配置し、総合的な理解を深め応用できる能力、グループで協力しながら主体的に課題を解決できる力を身につけるとともに、自身の進路について考える機会とできるように配慮しています。

「実験・実習」は1年次に週あたり3時間の割合で配置して、授業で学習した内容を応用展開できるように配慮するとともに、課題解決型の学習を取り入れています。さらに、学修の総まとめにあたる科目としての「特別研究Ⅰ・Ⅱ」を通じて、研究遂行能力、課題解決能力を養成しています。

(出典 本校ウェブサイト)

## ◎環境工学専攻

## ○教育目的

高等専門学校における教育の基礎の上に、物質工学（材料化学及び生物工学）又は環境都市工学のいずれかの専門領域及び各領域を複合した領域においてこれらに係るより深く高度な知識や理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

## ○カリキュラムポリシー

環境工学専攻では、各領域の共通基盤となる科目の内容等の習得に重点を置いており、工学の基礎となる科目（数学・物理系の科目など）や専門基礎科目を配置するとともに、その内容等の定着のためにそれらに対応した演習科目（総合化学演習、土木工学演習など）を設定しています。

応用化学の領域では、物理化学、無機化学、有機化学、分析化学といった材料化学分野の科目、微生物学、生化学といった生物工学分野の科目を設けています。

土木工学の領域では、「環境・都市・防災」を基本に据えた、構造・耐震、測量・情報化施工、水工・水理、土質・地盤、都市・交通、材料・コンクリート、環境・衛生といった科目を設けています。

標準開設年度ごとの科目は、教養を目的とした科目、工学の基礎となる科目から専門科目までを組み合わせ、学習・教育目標に合わせてバランスよく配置しています。また、分野間の関連を配慮して、学生が各分野の関連性を理解しやすく配置しています。1年次には「企業論」と「インターンシップ」を、2年次には「技術者倫理」と「総合工学」といった必修科目を配置し、総合的な理解を深め応用できる能力、グループで協力しながら主体的に課題を解決できる力を身につけるとともに、自身の進路について考える機会とできるように配慮しています。

「実験・実習」は1年次に週あたり3時間の割合で配置して、授業で学習した内容を応用展開できるように配慮するとともに、課題解決型の学習を取り入れている。さらに、学修の総まとめにあたる科目としての「特別研究 I・II」を通じて、研究遂行能力、課題解決能力を養成しています。

(出典 本校ウェブサイト)

## 専攻科 生産システム工学専攻 (平成30年度入学生に適用)

種別	授業科目	必修 選択 の別	単位数	学年・期別配当単位数				備考	
				1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期		
一般 科目	英語演習 A	選必	1	1				6単位中 から4単 位以上 修得	
	英語演習 B	選必	1		1				
	実用英語 A	選必	1	1					
	実用英語 B	選必	1		1				
	科学英語 A	選必	1			1			
	科学英語 B	選必	1				1		
	国語表現演習 I	選択	1	1					
	国語表現演習 II	選択	1		1				
	身体動作学	選択	2				2		
	日本文化論	選択	2			2			
	経済思想	選択	2		2				
近代西洋社会論	選択	2				2	10単位中から 6単位以上 修得		
一般科目開設単位数計			16	3	5	3		5	
一般科目最低履修単位数計			10	10					
専 門 科 目	技術者倫理	必修	2					2	73単位中から 27単位以上 修得
	総合工学	必修	2					2	
	環境科学	選択	1					1	
	システム工学(※)	選択	2		2				
	材料学特論	選択	2	2					
	情報基礎論	選択	2	2					
	数値解析特論	選択	2		2				
	応用化学	選択	2		2				
	応用解析学	選択	2		2				
	複素解析	選択	2	2					
	特殊関数(※)	選択	2			2			
	ベクトル解析	選択	2	2					
	線型代数学 I	選択	2	2					
	線型代数学 II	選択	2		2				
	解析力学(※)	選択	2	2					
	量子力学 I	選択	2	2					
	量子力学 II	選択	2		2				
	統計力学(※)	選択	2			2			
制御工学特論	選択	2	2						
応用熱力学	選択	2		2					
弾性力学	選択	2	2						
流体力学	選択	2		2					

(出典 平成30年度 学生便覧)

専 門 科 目	システム制御工学	選択	2		2				
	電磁気学特論Ⅰ	選択	2	2					
	電磁気学特論Ⅱ	選択	2		2				
	回路理論	選択	2	2					
	電子物性特論Ⅰ	選択	2	2					
	電子物性特論Ⅱ	選択	2			2			
	デジタルシステム設計特論(※)	選択	2			2			
	計算機プログラミング特論(※)	選択	2			2			
	デジタル信号処理特論(※)	選択	2	2					
	離散数学(※)	選択	2	2					
	情報理論(※)	選択	2			2			
	アルゴリズム論(※)	選択	2	2					
	シミュレーション工学(※)	選択	2	2					
	電子計測特論(※)	選択	2	2					
	Fundamental Mechanics	選択	2		2				
	精密加工論	選択	2			2			
	エネルギー材料特論	選択	2		2				
	工業数学演習Ⅰ	選必	1		1				
	工業数学演習Ⅱ	選必	1			1			
	物理工学演習	選必	1		1				
	情報工学演習	選必	1			1			
	機械・材料力学演習	選必	1		1				
	熱・流体力学・制御演習	選必	1			1			
電磁気学演習	選必	1			1				
回路理論演習	選必	1		1					
企業論	必修	1	1						
インターンシップ	必修	1	1						
生産システム工学実験	必修	1		1					
生産システム工学特別研究Ⅰ	必修	3	1	2					
生産システム工学特別研究Ⅱ	必修	11			6	5			
専門科目開設単位数計			102	37	31	24	10	隔年開講科目を含む	
専門科目最低履修単位数計			52	52					
開設単位数計			118	40	36	27	15	隔年開講科目を含む	
最低履修単位数計			62	62					

8単位中から  
4単位以上  
修得

注：(※)は隔年開講を示す。

(出典 平成 30 年度 学生便覧)

## 専攻科 環境工学専攻 (平成30年度入学生に適用)

種別	授業科目	必修 選択 の別	単位数	学年・期別配当単位数				備考	
				1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期		
一般 科目	英語演習 A	選必	1	1				} 6単位中 から4単 位以上 修得	
	英語演習 B	選必	1		1				
	実用英語 A	選必	1	1					
	実用英語 B	選必	1		1				
	科学英語 A	選必	1			1			
	科学英語 B	選必	1				1		
	国語表現演習 I	選択	1	1					} 10単位中から 6単位以上 修得
	国語表現演習 II	選択	1		1				
	身体動作学	選択	2				2		
	日本文化論	選択	2			2			
経済思想	選択	2		2					
近代西洋社会論	選択	2				2			
一般科目開設単位数計			16	3	5	3	5		
一般科目最低履修単位数計			10	10					
専 門 科 目	技術者倫理	必修	2				2	} 82単位中から 28単位以上 修得	
	総合工学	必修	2				2		
	システム工学(※)	選択	2		2				
	材料学特論	選択	2	2					
	情報基礎論	選択	2	2					
	数値解析特論	選択	2		2				
	応用化学	選択	2		2				
	応用解析学	選択	2		2				
	複素解析	選択	2	2					
	特殊関数(※)	選択	2			2			
	ベクトル解析	選択	2	2					
	線型代数学 I	選択	2	2					
	線型代数学 II	選択	2		2				
	解析力学(※)	選択	2	2					
	量子力学 I	選択	2	2					
	量子力学 II	選択	2		2				
	統計力学(※)	選択	2			2			
	シミュレーション工学(※)	選択	2	2					
物理化学特論 I	選択	2	2						
物理化学特論 II	選択	2		2					
物理化学特論 III	選択	2			2				
有機化学特論 I	選択	2	2						
有機化学特論 II	選択	2	2						

(出典 平成 30 年度 学生便覧)

専 門 科 目	有機化学特論Ⅲ	選択	2		2					8単位中から 3単位以上 修得
	無機化学特論Ⅰ	選択	2	2						
	無機化学特論Ⅱ	選択	2		2					
	高分子化学特論	選択	2	2						
	生物工学特論(※)	選択	2		2			2		
	遺伝子工学特論(※)	選択	2						2	
	生命科学特論	選択	2	2						
	水理学特論	選択	2		2					
	都市計画特論	選択	2	2						
	土木計画特論	選択	2		2					
	建設材料特論(※)	選択	2	2						
	構造物デザイン特論	選択	2	2						
	土質工学特論(※)	選択	2			2				
	応用力学特論	選択	2		2					
	環境工学特論	選択	2		2					
	構造設計特論(※)	選択	2					2		
	環境防災特論(※)	選択	2	2						
	Fundamental Mechanics	選択	2		2					
	環境微生物(※)	選択	2			2				
	エネルギー材料特論	選択	2		2					
	工業数学演習Ⅰ	選必	1		1					
	物理工学演習	選必	1		1					
	土木工学演習Ⅰ	選必	1			1				
	土木工学演習Ⅱ	選必	1			1				
土木工学演習Ⅲ	選必	1			1					
総合化学演習Ⅰ	選必	1			1					
総合化学演習Ⅱ	選必	1		1						
総合化学演習Ⅲ	選必	1			1					
企業論	必修	1	1							
インターシップ	必修	1	1							
環境工学実験	必修	1		1						
環境工学特別研究Ⅰ	必修	3	1	2						
環境工学特別研究Ⅱ	必修	11			6		5			
専門科目開設単位数計		111	39	38	21	13				
専門科目最低履修単位数計		52		52				隔年開講科目を含む		
開設単位数計		127	42	43	24	18				
最低履修単位数計		62		62				隔年開講科目を含む		

注：(※)は隔年開講を示す。

(出典 平成 30 年度 学生便覧)

## カリキュラムポリシーとディプロマポリシーの対応

## ◎生産システム工学専攻

## ○カリキュラムポリシー

生産システム工学専攻では、各領域の共通基盤となる科目の内容等の習得に重点を置いており、工学の基礎となる科目（数学・物理系の科目など）や専門基礎科目を配置するとともに、その内容等の定着のためにそれらに対応した演習科目を設定しています。

機械工学の領域では、機械系4力とよばれる材料力学、流体力学、熱力学、機械力学を主軸にして、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工系、制御・メカトロニクス系、材料系の専門科目を設けています。

電気電子工学の領域では、電子材料、電気・電子工学（電気回路、電子デバイス、電子回路）、エネルギーの各分野、情報通信、電子情報工学基礎、ハードウェア、ソフトウェアとそれらの応用の各分野の科目を設けています。

標準開設年度ごとの科目は、教養を目的とした科目、工学の基礎となる科目から専門科目までを学習・教育目標に合わせてバランスよく配置しています。また、学生が各分野の関連性を意識しながら理解を深めることができるよう配置しています。1年次には「企業論」と「インターンシップ」を、2年次には「技術者倫理」と「総合工学」といった必修科目を配置し、総合的な理解を深め応用できる能力、グループで協力しながら主体的に課題を解決できる力を身につけるとともに、自身の進路について考える機会とできるように配慮しています。

「実験・実習」は1年次に週あたり3時間の割合で配置して、授業で学習した内容を応用展開できるように配慮するとともに、課題解決型の学習を取り入れています。さらに、学修の総まとめにあたる科目としての「特別研究Ⅰ・Ⅱ」を通じて、研究遂行能力、課題解決能力を養成しています。

## ○ディプロマポリシー

地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本について理解し、それを判断、行動に結びつける能力。

技術的問題解決のための数学や物理等の幅広い自然科学分野の知識を含めた工学の知識。

機械工学の領域では、技術的問題解決のための機械系学科の主幹である機械系4力とよばれる材料力学、流体力学、熱力学、機械力学を主軸にした、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工、制御・メカトロニクス、材料に関する知識。

電気電子工学の領域では、技術的問題解決のための電子材料、電気・電子工学（電気回路、電子デバイス、電子回路）、エネルギーの各分野、情報通信、電子情報工学基礎、ハードウェア、ソフトウェア、高度応用の各分野に関する知識。

対象となるものの技術的課題を分析し、地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本、工学の知識及び専門分野の基本的知識を踏まえて、当該課題を解決するためのシステムをデザインする能力。

様々な場面、状況において適切なコミュニケーション、プレゼンテーションができる能力。

（出典 本校ウェブサイト）

## ◎環境工学専攻

### ○カリキュラムポリシー

環境工学専攻では、各領域の共通基盤となる科目の内容等の習得に重点を置いており、工学の基礎となる科目（数学・物理系の科目など）や専門基礎科目を配置するとともに、その内容等の定着のためにそれらに対応した演習科目（総合化学演習、土木工学演習など）を設定しています。

応用化学の領域では、物理化学、無機化学、有機化学、分析化学といった材料化学分野の科目、微生物学、生化学といった生物工学分野の科目を設けています。

土木工学の領域では、「環境・都市・防災」を基本に据えた、構造・耐震、測量・情報化施工、水工・水理、土質・地盤、都市・交通、材料・コンクリート、環境・衛生といった科目を設けています。

標準開設年度ごとの科目は、教養を目的とした科目、工学の基礎となる科目から専門科目までを組み合わせ、学習・教育目標に合わせてバランスよく配置しています。また、分野間の関連を配慮して、学生が各分野の関連性を理解しやすく配置しています。1年次には「企業論」と「インターンシップ」を、2年次には「技術者倫理」と「総合工学」といった必修科目を配置し、総合的な理解を深め応用できる能力、グループで協力しながら主体的に課題を解決できる力を身につけるとともに、自身の進路について考える機会とできるように配慮しています。

「実験・実習」は1年次に週あたり3時間の割合で配置して、授業で学習した内容を応用展開できるように配慮するとともに、課題解決型の学習を取り入れている。さらに、学修の総まとめにあたる科目としての「特別研究I・II」を通じて、研究遂行能力、課題解決能力を養成しています。

### ○ディプロマポリシー

地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本について理解し、それを判断、行動に結びつける能力。

技術的問題解決のための数学や物理等の幅広い自然科学分野の知識を含めた工学の知識。

応用化学の領域では、技術的問題解決のための物理化学、無機化学、有機化学、分析化学といった材料化学分野、微生物学、生化学といった生物工学分野に関する知識。

土木工学の領域では、技術的問題解決のための構造・耐震、測量・情報化施工、水工・水理、土質・地盤、都市・交通、材料・コンクリート、環境・衛生等の各種分野に関する知識。

対象となるものの技術的課題を分析し、地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本、工学に基本的知識及び専門分野の基本的知識を踏まえて、当該課題を解決するためのシステムをデザインする基礎能力。

様々な場面、状況において適切なコミュニケーション、プレゼンテーションができる能力。

(出典 本校ウェブサイト)

【前期】

Table with columns for days of the week (月, 火, 水, 木, 金) and rows for course types (AP1, AE1, AP2, AE2). Each cell contains specific course titles and lecturer names.

【後期】

Table with columns for days of the week (月, 火, 水, 木, 金) and rows for course types (AP1, AE1, AP2, AE2). Each cell contains specific course titles and lecturer names.

(出典 平成 30 年度 専攻科授業時間割)

平成29年度 専攻科生産システム専攻特別研究I 発表会 プログラム

日時：平成30年3月1日(木)  
会場：大講義室(電子情報工学科棟2階)

9:00 開会挨拶

9:05～(座長：平社)

1	9:05	金属材料の機械的性質と金属組織の関係についての研究	Sn-Bi合金の超塑性メカニズム解明に関する研究	山内 / 黒瀬
2	9:18	金属材料の機械的特性と金属組織の関係についての研究	低銀鉛フリーはんだの疲労強度に及ぼすBi添加の影響	山内 / 黒瀬
3	9:31	金属材料の高温酸化・高温腐食に関する研究	高熱量物質燃焼の高温空気による保炎・消炎メカニズムの解明	山内 / 花井
4	9:44	近視光を用いた通信および位置測定に関する研究	スペクトル拡散方式を用いた可視光多重通信の検討	佐々木 / 五十嵐
5	9:57	近視光を用いた通信および位置測定に関する研究	Ilu モーメント不変量を用いた車間距離測定法の検討	佐々木 / 五十嵐

10:30～(座長：佐々木)

6	10:30	線形や超伝導にまつわるバルクや薄膜状態に対する広帯域分光による研究	レーザーアブレーションに現れる飛散粒子群についての研究	五十嵐 / 辻
7	10:43	データ方式に基づく非同期回路の可変遅延構成に関する研究	非同期マイクロコントローラの高速化に関する研究	五十嵐 / 松本
8	10:56	複数メディア情報の融合・理解・生成に関する研究	顔と声の同時提示による印象変化の分析	鶴見 / 川本
9	11:09	画像認識およびオブジェクト検出手法の検討	深層学習とフラクタル符号化を用いたオブジェクト検出	鶴見 / 荒川
10	11:22	マルチメディア・バーチャルリアリティに関する研究	ARを用いたマルチメディア情報共有システム	鶴見 / 崔

13:00～(座長：大豆生田)

11	13:00	宇宙機の姿勢制御と軌道解析に関する研究	小型衛星のアンテナ展開を伴う姿勢制御系に関する研究	平社 / 黒瀬
12	13:13	産業応用上の制約を考慮した制御技術に関する研究	浄水場のための残留濃度制御システムに関する研究	平社 / 平間
13	13:26	流れの制御および混相流の諸問題に対するミクロとマクロの両面からのアプローチ	分子動力学シミュレーションを用いた気泡核生成の解明	平社 / 矢口(久)
14	13:39	量子力学と統計力学に基づいた電子物性の研究	量子電磁力学における電子・光子散乱確率の計算	高橋(徹) / 渡邊(悠)
15	13:52	量子状態を用いた暗号への応用	組み組群を用いた公開鍵暗号の提案	碓氷 / 矢口(義)

14:30～(座長：大塚)

16	14:30	先進材料の損傷強度に関する研究	強制曲げ振動による金型用材料の残留ひずみに及ぼす影響	黒瀬 / 山内
17	14:43	複合成形加工における材料強度に及ぼす流体効果に関する研究	パニング工・切削工程におけるクーラント効果に及ぼす切削代の影響	黒瀬 / 櫻井
18	14:56	炭素繊維強化樹脂のねじりに対する強度特性に関するテーマ	CFRPテーパーラードブランク成形材のねじり強度に及ぼす接合位置の影響	黒瀬 / 山内
19	15:09	最新の工業材料や工作機械を用いた加工技術に関するテーマ	セミドライ加工によるボールエンドミル傾斜加工の研究	櫻井 / 平社

15:22 講評

平成29年度 専攻科環境工学特別研究I 発表プログラム

日時：平成30年 3月 1日(木)  
会場：専攻科棟視聴覚室

9:20 開会挨拶

9:25～(座長：太田道)

1	9:25	機能性有機化合物セラムシックスの合成とその形態制御に関する研究	希土類酸化物光触媒の可視光応答化	平 / 齋藤(雅)
2	9:38	機能性有機化合物の合成と物性評価及びデバイス化の研究	バイ共役有機ホウ素化合物の光機能性	藤野 / 辻
3	9:51	流量変動が河川環境に及ぼす影響の検討と評価手法の開発	感潮域の小河川での流況と水質改善への検討～岐阜県大江川流域を対象として～	堀尾 / 永野
4	10:04	機能性有機化合物の合成と物性評価およびデバイス化の研究	固体色素増感太陽電池の作製と光起電力特性	藤野 / 太田(道)
5	10:17	無機系有害物の溶融を目的とした多成分系ガラスの調製と低融点化の検討	アスベスト処理物を用いた付加価値材料の試作とその特評価	藤重 / 平
6	10:30	機能性有機化合物の合成と物性評価およびデバイス化の研究	銀ナノ粒子-有機半導体複合膜の負性抵抗特性	藤野 / 出口

10:55～(座長：田中)

7	10:55	地震時の地盤挙動に関する研究	軟弱地盤を対象とした地震応答解析	森田 / 堀尾
8	11:08	植物や微生物が生産する生理活性物質に関する研究	植物病原菌が生産する植物毒素の分離	友坂 / 出口
9	11:21	高容量エネルギー貯蔵用材料に関する研究	金属を内包したCNTを用いた熱電発電材料の作製	太田(道) / 平
10	11:34	災害時の地盤流動に関する研究	被災した地盤の流動特性の検証	森田 / 宮里
11	11:47	生理活性が期待される有機化合物に関する研究	芳香族ウレアを基本骨格としたフォルダマーの創製	友坂 / 工藤

13:10～(座長：友坂)

12	13:10	真核微生物を用いた外来遺伝子導入法と発現システムに関する研究	新規微細藻類の脂質生産に与える遺伝子解析	大和田 / 大岡
13	13:23	有機薄膜フィルム中に固定化された酸化還元物質の電気化学的挙動に関する研究	多電子移動体を用いた修飾電極の作製	出口 / 太田(道)
14	13:36	真核微生物を用いた外来遺伝子導入法と発現システムに関する研究	有用物質生産のための微細藻類の特性評価と遺伝子解析	大和田 / 宮越
15	13:49	自然および生活環境を脅かす問題の発生要因の解明と解決法の検討	養豚業における堆肥化施設からの臭気原因物質除去と回収・利用システムの開発	宮里 / 堀尾
16	14:02	真核微生物を用いた外来遺伝子導入法と発現システムに関する研究	メタロチオネイン遺伝子WT4のプロモーター領域を用いた発現システムの開発	大和田 / 宮越

(出典 平成29年度 専攻科特別研究発表会プログラム)

## 5. 平成 30 年度専攻科カリキュラムについて（廃止，変更等）

## 1) 科目の廃止

- システム工学（平成 31 年度以降廃止）
- 線形代数 I（平成 31 年度以降廃止。本科でのカリキュラム変更に伴う改定）
- 応用化学（平成 31 年度以降廃止）

## 2) 科目名の変更

- 線形代数 II → 線形代数（科目名称変更）

## 3) 開講時期の変更

- 電磁気学特論 II（隔年開講 偶数年度開講 平成 32 年度より）

## 4) 科目の変更

- 電子物性特論 II → 通信理論
- 電子計測特論 → 量子情報科学

（出典 平成 30 年度 9 月教員会議資料）

(科目コード : 3000420072Y3)

【改訂】第18版 (2016-03-18)

【科目】数学A I

【科目分類】一般科目 【選択・必修の別】必修 【学期・単位数】前期・2単位

【対象学科・専攻】3組 2年

【担当教員】碓氷 久

【授業目標】

- 微分係数・導関数の定義や、導関数の性質が理解できる。
- 合成関数の導関数、三角関数、逆三角関数、対数関数、指数関数の導関数を求めることができる。
- 高次導関数について学び、曲線の凹凸との関係を調べることができる。
- 関数のグラフの接線と法線を求められる。
- 媒介変数表示された関数の導関数や速度と加速度を求められる。

【教育方針・授業概要】

1. 関数の極限について学び、微分係数・導関数の定義や、導関数の性質、基本公式等を学習する。
2. 合成関数の導関数の求め方や諸公式の応用の習熟を図る。
3. 三角関数、逆三角関数、対数関数、指数関数の導関数を学習する。
4. 導関数と関数の増減との関係を学び、最大値・最小値を求める問題に応用する。
5. 高次導関数について学び、曲線の凹凸との関係を調べ、グラフとの関係を学習する。
6. 関数のグラフの接線と法線、ロピタルの定理。
7. 媒介変数表示された関数の導関数や速度と加速度。

【教科書・教材・参考書等】

教科書：新 微分積分I：碓氷 久他：大日本図書：9784477026428  
 問題集：新 微分積分I 問題集：碓氷 久他：大日本図書：9784477026442

【メッセージ】

微分と積分は、理工系の多くの分野の基礎となるものです。しっかり勉強してください。

【成績評価方法】

[前期]中間試験：40%、期末試験：40%、レポート：20%

【本校の学習・教育目標】

○(B-1) 工学の基礎となる自然科学の科目を理解する

【授業計画】(数学A I)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
1～9	関数の極限と導関数(教科書 p. 1 ～ p. 27)	関数の極限、微分係数、導関数、導関数の性質、三角関数の導関数、指数関数の導関数		
10～15	いろいろな関数の導関数(教科書 p. 28 ～ p. 44)	合成関数の導関数、対数関数の導関数、逆三角関数とその導関数		
16～23	関数の変動(教科書 p. 45 ～ p. 60)	接線と法線、関数の増減、極大と極小、関数の最大・最小、不定形の極限		
24～30	いろいろな応用(教科書 p. 61 ～77)	高次導関数、曲線の凹凸、媒介変数表示と微分法、速度と加速度、平均値の定理		

(出典：本校ウェブサイト)

# 群馬工業高等専門学校

## 学科一覧

### 機械工学科

[本年度の開講科目一覧](#)

[カリキュラムマップ](#)

### 電子メディア工学科

[本年度の開講科目一覧](#)

[カリキュラムマップ](#)

### 電子情報工学科

[本年度の開講科目一覧](#)

[カリキュラムマップ](#)

### 物質工学科

[本年度の開講科目一覧](#)

[カリキュラムマップ](#)

### 一般教育

[本年度の開講科目一覧](#)

[カリキュラムマップ](#)

### 環境都市工学科

[本年度の開講科目一覧](#)

[カリキュラムマップ](#)

### 生産システム工学専攻

[本年度の開講科目一覧](#)

[カリキュラムマップ](#)

### 環境工学専攻

[本年度の開講科目一覧](#)

[カリキュラムマップ](#)

(出典 高専機構の Web シラバスのホームページ)

## 一般教育

検索キーワード

検索

PDF表示

開講年度: 平成30年度

クリア

### 学科到達目標

#### A. 地球的規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。

1. 人文社会系の科目の学習を通じて、人間文化と社会生活について理解する。
2. 工学や技術の潜在的危険性を理解する。

#### B. 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。

1. 工学の基礎となる自然科学の科目を理解する。
2. 基礎工学科目の学習を通して、工学の基本を身に付ける。
3. コンピュータリテラシーの基礎を学習し、それを簡単な工学的問題に応用できる。

#### C. 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。

各学科における専門科目を学習することにより、技術的課題を理解し対応できる。

#### D. 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。

1. 自然科学、基礎工学、専門工学の知識を用いて、現実の技術的課題を理解し、それを解決するための工夫ができる。
2. 技術的問題解決のために必要な情報を収集し、解析するための基本となる情報処理技術及び工学的ツールを活用できる。
3. 実験・実習科目の修得を通じて、自主的、継続的に学習できる能力を身に付ける。
4. 設定された目標に対し、互いに連携を図りながら目標達成に向けた行動ができる。

#### E. コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける。

1. 自己の考えを論理的、客観的に口頭及び文章で表現できる。
2. 異なった歴史や文化を持った人々の考えを理解できる。
3. 英語の基礎的な文章を理解し、また英語で簡単な内容を伝えることができる。

### 学科シラバス

コース: 全て

科目区分	授業科目	科目番号	単位種別	単位数	学年別週当授業時数										担当教員		
					1年		2年		3年		4年		5年				
					前	後	前	後	前	後	前	後	前	後			
一般	必修	古典	1A001	履修単位	1	2											田村 祐子
一般	必修	国語表現	1A002	履修単位	2	2	2										田貝 和子
一般	必修	歴史	1A003	履修単位	2	2	2										宮川 剛
一般	必修	保健・体育	1A004	履修単位	2	2	2										横岡 広
一般	必修	美術	1A005	履修単位	1	2											小林 正
一般	必修	英語表現	1A006	履修単位	2	2	2										リップル クリフォード
一般	必修	英語A	1A007	履修単位	2	2	2										横山 孝一
一般	必修	英語B	1A008	履修単位	2	2	2										飯野 一彦
一般	必修	数学A I	1A009	履修単位	2	4											小野塚 正廣
一般	必修	数学A II	1A010	履修単位	2	4											小野塚 正廣
一般	必修	数学B	1A011	履修単位	3	3	3										山内 啓
一般	必修	生物	1A012	履修単位	2	2	2										宮越 俊一
一般	必修	古典	1A014	履修単位	1	2											田村 祐子
一般	必修	国語表現	1A015	履修単位	2	2	2										田貝 和子
一般	必修	歴史	1A016	履修単位	2	2	2										宮川 剛
一般	必修	保健・体育	1A017	履修単位	2	2	2										横岡 広
一般	必修	美術	1A018	履修単位	1	2											小林 正
一般	必修	英語表現	1A019	履修単位	2	2	2										リップル クリフォード
一般	必修	英語A	1A020	履修単位	2	2	2										横山 孝一
一般	必修	英語B	1A021	履修単位	2	2	2										飯野 一彦
一般	必修	数学A I	1A022	履修単位	2	4											清水 理佳

(出典 高専機構の Web シラバスのホームページ)

群馬工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	教科名	数学A I		
<b>科目基礎情報</b>							
科目番号	2A007	科目区分	一般 必修				
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2				
開設学科	一般教育	対象学年	2				
開設期	前期	週時間数	4				
教科書/教材	新微分積分I						
担当教員	碓永 久						
<b>到達目標</b>							
微分係数・導関数の定義や、導関数の性質が理解できる。 合成関数の導関数、三角関数、逆三角関数、対数関数、指数関数の導関数を求めることができる。 高次導関数について学び、曲線の凹凸との関係を調べることができる。 関数のグラフの接線と法線を求められる。 媒介変数表示された関数の導関数や速度と加速度を求められる。							
<b>ルーブリック</b>							
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安				
評価項目1	微分係数、導関数の定義を十分理解できる。	微分係数、導関数の定義が理解できる。	微分係数、導関数の定義が理解できない。				
評価項目2	導関数と関数の増減の関係を十分理解できる。	導関数と関数の増減の関係を理解できる。	導関数と関数の増減の関係を理解できない。				
評価項目3	媒介変数表示された複雑な関数の導関数を求められる。	媒介変数表示された関数の導関数を求められる。	媒介変数表示された関数の導関数を求められない。				
<b>学科の到達目標項目との関係</b>							
<b>教育方法等</b>							
概要	1. 関数の極限について学び、微分係数・導関数の定義や、導関数の性質、基本公式等を学習する。 2. 合成関数の導関数の求め方や積公式の応用の習熟を図る。 3. 三角関数、逆三角関数、対数関数、指数関数の導関数を学習する。 4. 導関数と関数の増減との関係を学び、最大値・最小値を求める問題に応用する。 5. 高次導関数について学び、曲線の凹凸との関係を調べ、グラフとの関係を学習する。 6. 関数のグラフの接線と法線、ロピタルの定理。 7. 媒介変数表示された関数の導関数や速度と加速度。						
授業の進め方と授業内容・方法							
注意点							
<b>授業計画</b>							
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標				
前期	1週	関数の極限と導関数 (1)	いろいろな関数の極限を求めることができる。				
	2週	関数の極限と導関数 (2)	微分係数の意味を理解し、求めることができる。				
	3週	関数の極限と導関数 (3)	導関数の定義を理解している。				
	4週	関数の極限と導関数 (4)	積・商の導関数の公式を使うことができる。				
	5週	いろいろな関数の導関数(1)	合成関数の導関数を求めることができる。				
	6週	いろいろな関数の導関数 (2)	三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。				
	7週	いろいろな関数の導関数 (3)	逆三角関数を理解している。逆三角関数の導関数を求めることができる。				
	8週	関数の変動 (1)	基本的な関数の接線の方程式を求めることができる。				
	9週	関数の変動 (2)	関数の増減表をかいて、極値を求め、グラフの概形をかきことができる。				
	10週	関数の変動 (3)	関数の最大値・最小値を求めることができる。				
	11週	関数の変動 (4)	ロピタルの定理を理解できる。				
	12週	いろいろな応用 (1)	2次以上の導関数を求めることができる。				
	13週	いろいろな応用 (2)	関数の凹凸、変曲点を求めることができる。				
	14週	いろいろな応用 (3)	関数の媒介変数表示を理解し、その導関数を計算できる。				
	15週	いろいろな応用 (4)	速度、加速度を理解できる。				
	16週						
<b>評価割合</b>							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	20	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

(出典 高専機構の Web シラバスのホームページ)

(科目コード : 8809120008AP)

【改訂】第6版(2018-03-20)

【科目】離散数学

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】選択 【学期・単位数】前期・2単位

【対象学科・専攻】生産システム 1・2年

【担当教員】確氷 久

## 【授業目標】

- 集合と写像の用語を理解できる。
- 群とは何かがわかり、基本的な用語が理解できる。
- 環とは何かがわかり、基本的な用語が理解できる。
- 体とは何かがわかり、基本的な用語が理解できる。
- 符号と暗号について、基本的な考え方を理解できる。

## 【教育方針・授業概要】

本科目の総授業時間数は22.5時間である。  
 離散数学と呼ばれるもののうち、代数系についての入門的講義を行なう。  
 用語と考え方に慣れることを目標とする。  
 応用として、符号理論、暗号理論にも触れる。

## 【教科書・教材・参考書等】

参考書：工学基礎 代数系とその応用：平林隆一：数理工学社：4-901683-40-3

## 【備考】

隔年開講科目

## 【成績評価方法】

〔前期〕期末試験：80%，レポート：20%

## 【達成目標】

達成目標	割合	評価方法
1 集合と写像の用語を理解できる。	20%	定期試験とレポートで評価する。
2 群とは何かがわかり、基本的な用語が理解できる。	20%	定期試験とレポートで評価する。
3 環とは何かがわかり、基本的な用語が理解できる。	20%	定期試験とレポートで評価する。
4 体とは何かがわかり、基本的な用語が理解できる。	20%	定期試験とレポートで評価する。
5 符号と暗号について、基本的な考え方を理解できる。	20%	定期試験とレポートで評価する。

## 【本校の学習・教育目標】

- ◎(C) 技術的問題解決のための専門分野の知識を身に付ける  
 各専攻分野における専門科目を総合的に学習することにより、技術的課題が解決できる

## 【授業計画】(離散数学)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
1～2	集合と写像	集合 写像	レポート：集合と写像	講義の復習とレポート作成
3～6	群	群 剰余群 群準同型写像 準同型定理	レポート：群	講義の復習とレポート作成
7～10	環	環 イデアル 環準同型写像 多項式環	レポート：環	講義の復習とレポート作成
11～13	体	体 有限体	レポート：体	講義の復習とレポート作成
14～15	応用	符号 暗号	レポート：応用	講義の復習とレポート作成
16	定期試験			

(出典 本校ウェブサイト)

## このガイダンスで話すこと

1. 高専とは・1年生の1年間
2. 高専の勉強で大事なこと
3. 注意すること
4. 進級・卒業のルール(進級規定)
5. 留年を心配しないですむためには
6. 充実した5年間を過ごすためのヒント

## 1年生の1年間

- 4月 入学式4/4, 授業開始4/6,  
数学実力試験 4/18, 英語実力試験 4/25
- 5月 1年研修旅行 5/9
- 6月 中間試験 6/4-8, 球技大会 6/26
- 7月 関東信越地区体育大会  
前期期末試験 7/30-8/6
- 8月 夏休み 8/7-9/28 全国体育大会
- 10月 ロボコン地区大会 10/14
- 11月 中間試験 11/21-28
- 12月 冬休み 12/22-1/6
- 2月 後期期末試験 2/8-21, (入学試験 2/17)
- 3月 春休み 3/1~

(出典：教務係資料)

## 進級規定(出席)

- 欠課時数(P.99) : 3分の1を超えたもの  
ただし、実技科目は4分の1  
(P.114 実技科目一覧表)
- 欠席日数(P.102) : 年間58日を越えたもの



原級留め置き(留年)

## 進級規定(成績)

- 試験(中間、期末)、小テスト・レポート  
→ 総合評価

シラバス(群馬高専HP)でしっかり確認!

前期科目成績:前期試験(中間、期末)が重要

後期科目成績:後期試験(中間、期末)が重要

通年科目成績=(前期+後期)÷2

60点未満の科目→不合格

(出典:教務係資料)

## 高校との違い 進級規定(第1学年)

- 60点未満の必修科目
  - 5科目以上 留年決定  
(再試験が受けられない)
  - 実技科目があれば 留年決定
  - 4科目以内 再試験で再チャレンジ  
(P.97 第3条)

## 再試験(再チャレンジの機会1)

- 欠課時数が規定を超えた場合 NO!!
- 前期終了科目
  - 60点未満の必修科目 4科目以内
  - 10月中旬～11月下旬に再試験
- 学年成績
  - 60点未満の必修科目 4科目以内
  - 3月に再試験
  - 再試験を欠席した場合は進級または卒業できない

(P.97 第3条)

16

(出典：教務係資料)

4年生掲示

4年生へ

インターンシップ支援室

「平成30年度インターンシップ説明会」の案内

- 日時 平成30年5月7日(月) 16:20～
- 場所 J科棟2F 大講義室
- 内容
  - ・希望インターンシップ先の調査
  - ・インターンシップの進め方

◎連絡事項

インターンシップ実施意志強固で、

5月7日(月)の説明会に参加する

学生は、4月23日(月)13:00までに

に  
メール(学科、氏名、携帯番号、アドレス)を  
送ること! ※1 PCからのメールが届くアドレスを記入

※2 4月9日(月)インターンシップガイダンスには、  
約157名の4年生が参加しました。全員のインターン  
シップ先、および希望インターンシップ先が確保出来  
るとは限らないことを承知ください。

(出典:インターンシップ支援室資料)

## 平成30年度第1回オーストラリア語学研修説明会 (詳細説明付)

### 1. 概要

オーストラリア・ニューカッスル大学にて、4週間の英語研修を実施する

### 2. 目的

・英語を学ぶことに対する目的意識を持つ

→知識を実体験する場。本プログラムは「海外旅行」ではないということに留意。したがって、学習場所は観光地でないところを意図的に選択

・リスニング・スピーキング・ライティング力を向上させる

→本研修第一の目的

→文法の授業は、Speaking や Writing で使う程度の英文法授業を展開する程度なので、upper intermediate クラス以上に配属されない限り（他に advanced, intermediate, elementary がある）、英文法知識は本校のカリキュラムの方が上。編入学試験で必要とされる「長文読解力」を養成するための授業ではない（これらの力をつけたのであれば、予備校、学習塾、英語専門学校の方がよいかも。TOEIC 点の向上を目指すのであれば本プログラムもよい）

・グローバル時代に対応するために様々な国籍の人々と交流する

→本研修第二の目的。国籍、民族、文化をこえた交流（※人間としての幅を持たせるために重要）

・日本語の通じない環境で生活することにより精神的な成長を促す

・外国で日本を再認識する機会を得る

→外国人の目から見た日本を知ることができる。書物の中の知識ではなく体で体験できるこのプログラムは価値がある

### 3. 対象

平成30年度専攻科1年生、本科4年生および5年生（5年生の場合は進路が確定している学生のみ限定。校長推薦による専攻科入学予定者可）

### 4. 日程（予定）

本科生・専攻科生 — 平成30年8月27日（月）～9月21日（金）（4週間参加）  
（8月24日（金）出国～9月23日（日）帰国）

### 5. 費用および学校からの補助

・受講料・交通費（主に航空運賃）・宿泊費・食費などを含み、約425,000円（予定）

→為替レートや参加人数によって数万円単位で変化。費用が変化する可能性あり

・学校・後援会から、合わせて約57,000円の補助（予定）

→学校「燃油サーチャージ代7,000円（2017年12月現在の料金）」、後援会「5万円と現地バス代」

※約425,000円（予定）の研修費用のうち、

飛行機代：約170,000円

受講料：約145,000円（1AUD=¥86での計算。2017年12月のレートで、変動あり）

ホームステイ：約110,000円（1AUD=¥86での計算。2017年12月レート）30日間分の朝・夕食付の宿泊費および英語学校授業料（ホームステイ申込金約20,000円、朝・夕食費約18,000円[1食約260円]、宿泊費約72,000円[1泊約2,500円]）

研修費用（約425,000円）から学校・後援会からの補助金（約57,000円）を差し引いた費用（約370,000円）を振り込んでもらう（予定）

過去3年間の学生負担額：H29 本科 約40万円、専攻科 約36万円

H28 本科 約36万円、専攻科参加者なし

H27 本科 約44万円、専攻科 約41万円

①

## 【平成30年度 専攻科1年生へのガイダンス】

日時と場所：平成30年4月4日（水）13:30～ J科棟大講義室

配布資料：

- ① 平成30年度専攻科生1年生へのガイダンス
- ② 平成30年度専攻科生ガイダンス用資料（1・2年共通）
- ③ 「専攻科修了要件」
- ④ 他大学等の単位履修について（放送大学・長岡技大等）
- ⑤ 専攻科修了生の進路状況一覧
- ⑥ 「生産システム環境工学プログラム」JABEE 受審のお知らせ
- ⑦ 学位授与機構による新たな学位審査の方式について
- ⑧ 平成30年度入学者用履修のしおり
- ⑨ 平成30年度学生便覧
- ⑩ 平成30年度年間行事計画
- ⑪ 平成30年度専攻科時間割
- ⑫ 平成30年度就職活動のためのガイダンス（専攻科）
- ⑬ 企業説明会実施について
- ⑭ 健康診断関係書類（一式）
- ⑮ 特別研究課題一覧・調査票（専攻別）\*4/5(木)特研課題説明会に必ず持参すること
- ⑯ 特別研究希望先調査票
- ⑰ 「専攻科棟の土日、祝祭日の使用について」
- ⑱ 「施設設備使用願」
- ⑲ 平成30年度インターンシップ支援案内
- ⑳ 平成30年度語学研修案内
- ※ 専攻科専用サーバを利用したファイル配信の説明資料

1. 校長あいさつ
2. 教務主事の話
3. 学生主事の話
4. 学生相談室長の話
5. 専攻科長の話
6. 専攻科関係教職員の紹介
7. 連絡、説明事項：

- 学生への諸連絡は原則として掲示で行い、緊急の場合には、携帯電話（メーリングリスト）による連絡を行います。尚、連絡等を見落として生じた事態の責任はすべて自分で負うものとします。
- そのほか、専攻科専用サーバを利用したファイルのダウンロードなどの指示がありますので、以下のURLも有効に活用してください。

URL : <http://172.16.51.103/adv/>

User-ID, Password は後日連絡しますので、こちらを利用してください。

- 「履修のしおり」の概説（単位の取得、欠課時数、不正行為など）

(出典：専攻科委員会資料)

- 総合評価基準と専攻科修了

- \* 専攻科を修了するためには「総合評価基準」を満たすことが必要となります。

出身学科によって、必修科目ではなくても、必ず単位を取得しなければならない科目があります。十分注意して下さい。「学習・教育目標達成度自己評価表」により確認して下さい（たとえば、J科出身者はA-2の科目に、K科出身者はBの設計・システムの科目に注意して下さい）。

「学士」の取得

基礎要件（高専本科の卒業）×所定の単位を修得×「学修総まとめ科目履修計画書」の提出  
×「学修総まとめ科目の成果の要旨等」の提出 = 「学士」

- 授業開始：4月6日（金）

- 健康診断：4月12日（木）

1年 15：40～15：50（内科），15：50～16：10（X線），16：20～16：30（計測）

- 企業技術説明会：4月12日（木）午後（休講）13:30～14:30，第1体育館

- 特別研究課題説明会：4月5日（木）12:50～

生産システム工学専攻 … 専攻科棟 1F 視聴覚室

環境工学専攻 … 専攻科棟 34F S-301 教室

希望先調査票提出締切日 4月9日（月）

希望先調査票提出先 … 専攻科事務室 松本さん（専攻科棟4F）

\* 特例認定の関係で、説明会の課題一覧以外の主課題は認められません。

配属先の決定 … 4月13日（金）

- インターンシップ説明会 5月7日（月）

- 情報センターのパソコン使用のためのアカウントの登録

- 本科でのアカウントをそのまま引き継ぎます。

- アカウントを持っていない学生、パスワードを忘れた学生は IT センターの大家技術職員のところへ行って、指示にしたがって下さい。

- 専攻科棟の土日、祝祭日の使用について

- 専攻科棟に実験室・居室をもつ学生については、カードキーによる入出とする。

尚、カードキーの使用については、特別研究指導教員の指示に従うこと。

- 専攻科棟に実験室・居室をもたない学生については、「施設・設備使用願」を、前日までに教務係へ提出し、当日警備員に開錠してもらうこと。

- 開設授業科目について

- 「企業論」は前期に8回分の講義が予定されています。毎週ではありませんので注意して下さい。授業日は事前に掲示しますから、専攻科掲示板を見落とさないで下さい。第1回は4月25日（水）です。ガイダンスを行います。（取りまとめ：自然 宮越先生）

（出典：専攻科委員会資料）

平成30年6月8日

## 第2回専攻科入学予定者オリエンテーションメモ

専攻科

## 1. 専攻科と学科の大きな違いは単位制である。

学年制（本科）

30時間の学習＝1単位

週1回2時間（90分）授業×30回＝2単位

自己学習時間＝0

単位制（専攻科）

45時間の学習＝1単位

週1回2時間（90分）授業×15回＝2単位

自己学習時間＝60時間



専攻科では演習課題（レポート）が多くなる。

5年間にわたって167単位以上取得

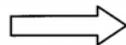
ほとんどが必修科目である。

学年ごとに留年がある。

2年間にわたって62単位以上取得

多くの選択科目がある。

留年はないが、専攻科を2年間で修了できない場合が生ずる。

専攻科では2年間にわたって自分で科目履修計画を立て単位を取得しなければならない。  
(平成30年度「学生便覧」参照)

## 2. 数年後の自分のあるべき姿（活躍したい世界・企業規模、職種、...）を思い描いてみよう。

(1) 将来就きたい仕事（業種、研究・開発など職種）についてそろそろ具体的に考えてみよう。

(2) 研究開発職をはじめとする技術系の仕事に就きたいのであれば、大学院修士課程修了は今や必須です。添付資料に示すように、各科先輩がどの大学院のどの研究科・専攻に進学しているかを参考に、それら詳細をWebなどで調べてみよう。

(3) Webには入試も公開されています。どんな試験科目があるのかを調べてみよう。

(4) 大学院へ進学した先輩に話（研究や授業の様子、就職活動など）を聞いてみよう。

春と秋には、有名大学院のほとんどがオープンキャンパスを実施し、研究・教育・卒業生進路などを公開しています。関心のある大学院を訪問し、自分の目で確かめ、肌で雰囲気を感じてみよう。

## 3. 専攻科に必要な学力、養うべき能力とは何か。

(1) 確固たる基礎学力（数学、物理、英語、専門基礎科目）

(2) 「覚える勉強」⇒⇒⇒ これからは「自ら進んでやる、考え、確かめ、納得する勉強」

(3) 日ごろから「頭も手も」使うトレーニングを

(4) 常に大事なことは、好奇心とチャレンジ精神。今の力の+20%上を目指す気持ちが人を成長させる。

## 4. 5年生卒業までに

・【敵を知り己を知る】今の自分に足りないものは何か。⇒がんばって補強し乗り越えよう

・TOEIC試験は、やる以上は500点以上を目指そう。その後の就職では、600点あたりが目安となることが多いようです。大学院入試でもTOEICやTOEFLのスコアを求めるところが増えています。

・卒業研究を自分が納得するまでがんばってみよう。

※これから卒業までの9ヶ月間が、専攻科での学習、さらには大学院進学などに大きな影響を及ぼすことを忘れないで下さい。特に大学院入試における推薦は本科4・5年の成績と専攻科1年の成績で評価されます。特に優の数の割合が重視されるので注意してください。

(出典：専攻科委員会資料)

## 【平成30年度 専攻科2年生へのガイダンス】

日時と場所：平成30年4月12日（水）14:30～15:30 ころ 専攻科棟1階 視聴覚室J科棟大講義室

## 配布資料：

- ① 平成30年度専攻科生2年生へのガイダンス
  - ② 平成30年度専攻科生ガイダンス用資料（1・2年共通）
  - ③ 「専攻科修了要件」
  - ④ 他大学等の単位履修について（放送大学・長岡技大等）
  - ⑤ 専攻科修了生の進路状況一覧
  - ⑥ 「生産システム環境工学プログラム」JABEE受審のお知らせ
  - ⑦ 学位授与機構による新たな学位審査の方式について
  - ⑧ 平成30年度学生便覧
  - ⑨ 平成30年度年間行事計画
  - ⑩ 平成30年度専攻科時間割
  - ⑪ 平成30年度就職活動のためのガイダンス（専攻科）
  - ⑫ 企業技術説明会実施について
  - ⑬ 健康診断関係書類（一式）
- ※ 専攻科専用サーバを利用したファイル配信の説明資料

## 1. 専攻科長の話

## 2. 専攻科関係教職員の紹介

## 3. 諸連絡：

- 専攻科修了に必要な単位数の確認を確実に行って下さい。単位の修得数はゆとりをもって、62単位ギリギリではなく70単位ぐらいを目標に修得するようにしてください。
- 総合評価基準と専攻科修了
  - ▶ 専攻科を修了するためには「総合評価基準」を満たすことが必要となります。
  - 出身学科によって、必修科目ではなくても、必ず単位を取得しなければならない科目があります。
  - 十分注意して下さい。「学習・教育目標達成度自己評価表」により確認してください（たとえば、J科出身者はA-2の科目に、K科出身者はBの設計・システムの科目に注意してください）。
- 選択必修の科目の履修には注意してください
  - 一般：TOEICのスコアを英語の単位の振り替える場合、英語の科目を、余裕をもって履修したうえで、それを補完するものとして活用するようにしてください。
  - （TOEICのスコアを見込んでの履修計画は、決してしないように！！）
  - 専門：演習の科目も落とさないようお願いします。
- 学生への諸連絡は原則として掲示で行い、緊急の場合には、携帯電話（メーリングリスト）による連絡を行います。尚、連絡等を見落として生じた事態の責任はすべて自分で負うものとします。

（出典：専攻科委員会資料）

- そのほか、専攻科専用サーバ（準備中）を利用したファイルのダウンロードなどの指示がありますので、以下の URL も有効に活用してください。

URL : <http://172.16.51.103/adv/>

User-ID, Password は後日連絡しますので、こちらを利用してください。

- 学位授与のための新たな仕組みについて（資料⑦参照）

基礎要件（高専本科の卒業）×所定の単位を修得×「学修総まとめ科目履修計画書」の提出×

「学修総まとめ科目の成果の要旨等」の提出 = 「学士」

#### 【日程】

8月6日（月） 前期定期試験終了後、学位授与申請書類作成説明会

9月14日（金） 「学修総まとめ科目」履修計画書提出、所属の副専攻科長及び主・副担当教員へ提出し、点検を受ける。

9月25日～29日 学位授与機構への学位申請期間・「学修総まとめ科目」履修計画書提出

12月17日（月） 「学修総まとめ科目」成果の要旨作成・特別研究Ⅱ原稿作成 説明会

1月16日（水） 専攻科特別研究Ⅱ発表要旨締切

1月28日（月） 専攻科特別研究Ⅱ論文提出締切

1月30日（水） 専攻科特別研究Ⅱ発表会

2月中旬以降 「学修総まとめ科目」成果の要旨の提出（専攻科としてまとめて行う）

3月中旬以降 学位授与審査の可否の通知と学位記の郵送

- 授業開始：4月6日（金）
- 健康診断：4月12日（木）  
2年 15：30～15：40（X線）、15：50～16：00（内科）、16：00～16：20（聴力）
- 企業技術説明会：4月12日（木）午後（休講）13:30～14:30、第1体育館
- IT教育研究センターからの連絡
  - ・アカウントはそのまま引き継ぐ。
  - ・アカウントを持っていない学生、パスワードを忘れた学生はITセンターの大塚技術職員のところまで行き、指示を受けるように。
- 専攻科棟の土日、祝祭日の使用について
  - ・ 専攻科棟に実験室・居室をもつ学生については、カードキーによる入出とする。尚、カードキーの使用については、特別研究指導教員の指示に従うこと。
  - ・ 専攻科棟に実験室・居室をもたない学生については、「施設・設備使用願」を前日までに教務係へ提出し、当日警備員に開錠してもらうこと。

（出典：専攻科委員会資料）

平成30年度 学級担任一覧

		1組	2組	3組	4組	5組	学年主任
1年	正	佐藤 孝之	清水 理佳	柴田 恭幸	横山 孝一	宮川 剛	宮川 剛
	副	黒瀬 雅詞	渡邊 直寛	石田 等	大岡 久子	井上 和真	
2年	正	宇治野 秀晃	矢口 義朗	伊藤 文彦	熊谷 健	宮城 俊一	宇治野 秀晃
	副	平間 雄輔	谷中 勝	雑賀 洋平	中島 敏	田中 葵紀	
		機械工学科	電子/IT工学科	電子情報工学科	物質工学科	環境都市工学科	学年主任
3年	正	平社 信人	中山 和夫	川本 真一	藤重 昌生	永野 博之	藤重 昌生
	副	神長 保仁	飯野 一彦	根岡 広	渡邊 悠貴	大島 由紀夫	
4年	正	櫻本 弘	松本 敦	荒川 達也	平 靖之	先村 律雄	櫻本 弘
	副	小川 侑一	平井 宏	鶴見 智	出口 米和	堀尾 明宏	
5年	正	矢口 久雄	佐々木 信雄	大豆生田 利章	藤野 正家	鈴木 一史	矢口 久雄
	副	小川 侑一	布施川 秀紀	木村 真也	太田 道也	宮里 直樹	

(出典: 教員会議資料)

## 平成30年度主事等・学科長等・施設長等一覧

平成30年4月1日現在

主事等	氏名	区分	任期	備考
教務主事(副校長)	碓氷久明	新任	H30.4.1 ~ H31.3.31	(前任者の残任期間)
学生主事(副校長)	八鳥吉明		H29.4.1 ~ H31.3.31	
寮務主事(校長補佐)	富澤良行	新任	H30.4.1 ~ H32.3.31	
企画主事(校長補佐)	木村清和		H29.4.1 ~ H31.3.31	H27.4.1 ~
専攻科長(校長補佐)	櫻井文仁		H29.4.1 ~ H31.3.31	
校長補佐(研究・地域連携推進担当)	宮越俊一		H29.4.1 ~ H31.3.31	
校長補佐(教育改革担当)	鶴見智	新任	H30.4.1 ~ H32.3.31	
学科長等	氏名	区分	任期	備考
一般教科長(人文科学)	横山孝一		H29.4.1 ~ H31.3.31	
一般教科長(自然科学)	辻和秀	新任	H30.4.1 ~ H31.3.31	(前任者の残任期間)
機械工学科長	小川侑一		H29.4.1 ~ H31.3.31	
電子メディア工学科長	大嶋一人	新任	H30.4.1 ~ H31.3.31	(前任者の残任期間)
電子情報工学科長	木村真也		H29.4.1 ~ H31.3.31	H28.4.1 ~
物質工学科長	大和田恭子		H29.4.1 ~ H31.3.31	
環境都市工学科長	堀尾明宏		H29.4.1 ~ H31.3.31	H27.4.1 ~
専攻科副専攻科長	氏名	区分	任期	備考
生産システム工学専攻担当	大墳聡		H29.4.1 ~ H31.3.31	
環境工学専攻担当	友坂秀之		H29.4.1 ~ H31.3.31	H27.4.1 ~
施設長等	氏名	区分	任期	備考
図書館長	金子忠夫		H29.4.1 ~ H31.3.31	
地域連携テクノセンター長	宮越俊一		H29.4.1 ~ H31.3.31	
副センター長	藤重昌生	再任	H30.4.1 ~ H31.3.31	H27.4.1 ~
情報基盤センター長	櫻本弘一		H29.4.1 ~ H31.3.31	H27.4.1 ~
副センター長	川本真一	再任	H30.4.1 ~ H31.3.31	H28.4.1 ~
副センター長	松本敦一	新任	H30.4.1 ~ H31.3.31	
教育研究支援センター長	重松洋一		H29.4.1 ~ H31.3.31	
副センター長	重荒達也		H29.4.1 ~ H31.3.31	H27.4.1 ~
学生相談室長	谷中勝		H29.4.1 ~ H31.3.31	H27.4.1 ~
相談員	出口米和		H29.4.1 ~ H31.3.31	
相談員	谷口正	新任	H30.4.1 ~ H32.3.31	
相談員	谷村嘉恵		H29.4.1 ~ H31.3.31	H26.4.1 ~
相談員	長井志保	新任	H30.4.1 ~ H31.3.31	(前任者の残任期間)
国際交流室長	崔雄		H29.4.1 ~ H31.3.31	H28.4.1~H29.3.31副室長
副室長	伊藤文彦		H29.4.1 ~ H31.3.31	H27.4.1~H29.3.31室長
交流室員	長井志保		H29.4.1 ~ H31.3.31	H25.4.1
交流室員	清水理佳	新任	H30.4.1 ~ H31.3.31	(前任者の残任期間)
インターンシップ支援室長	先村律雄		H29.4.1 ~ H31.3.31	
支援室員	花井尚		H29.4.1 ~ H31.3.31	
進路支援室長	大嶋人		H29.4.1 ~ H31.3.31	H28.9.19 ~
支援室員	大岡久		H29.4.1 ~ H31.3.31	
主事補	氏名	区分	任期	備考
副教務主事(教務)	五十嵐睦夫		H29.4.1 ~ H31.3.31	
教務主事補(教務)	山内啓		H29.4.1 ~ H31.3.31	
教務主事補(入試)	宮里直樹		H29.4.1 ~ H31.3.31	
教務主事補(入試)	川本真一	新任	H30.4.1 ~ H32.3.31	
学生主事補(厚生補導)	市村智康		H29.4.1 ~ H31.3.31	
学生主事補(学生会)	高橋徹		H29.4.1 ~ H31.3.31	
学生主事補(高野連)	布施川秀紀		H29.4.1 ~ H31.3.31	H22.4.1 ~
寮務主事補	佐藤孝之		H29.4.1 ~ H31.3.31	
寮務主事補	鈴木史		H29.4.1 ~ H31.3.31	
企画主事補	中島敏		H29.4.1 ~ H31.3.31	H27.4.1 ~

(出典:教員会議資料)

資料2-4-③-3

正副担任 各位  
進路担当・就職担当教員 各位

教務主事  
学生主事  
学生相談室長

教育相談月間担任面談のための講習会について

平成29年度から、4・5月を教育相談月間として、学生全員を対象に、担任による面談を実施することになりました。

つきましては、学生相談室水曜日担当の西川カウンセラー（臨床心理士）による、学生面談に関する講習会を以下の要領で開催いたしますので、ご参加いただきますよう、ご案内いたします。

ご都合等によりご参加いただけない場合は、事前に学生支援係にお知らせいただきますよう、よろしくお願いいたします。

記

日時 : 平成30年4月18日(水)  
          教員会議終了後(概ね15時40分頃～)  
会場 : 群嶺会館2階 大会議室  
講師 : 学生相談室カウンセラー(臨床心理士) 西川 恵美子 氏  
演題 : 「学生面談について(仮題)」

(出典：学生支援係からのメール)

資料2-4-③-4

学級担任の先生方へ

お世話になっております。

日頃より、後援会の活動につきまして格別のご協力をいただき感謝申し上げます。

さて、7月7日は、平成30年度の後援会総会が開催され、

その後、クラス別保護者懇談会および専攻科保護者懇談会を実施いたします。

先生方には、前期中間試験の成績やクラスの様子などについて、

説明をいただきましたら有り難いです。

懇談会の開始時間については、概ね14:30頃を予定しております。

総会閉会時間は議案によって流動いたしますので、総会が終了次第、

学生課より懇談会の開始時間を放送いたします。

放送により伝達いたしました開始時間以前に懇談会を開始されませんようお願い申し上げます。

(出典：後援会からのメール)

放課後学習室利用シート 平成30年度前期

↓該当番号を○で囲む

クラス	1	2	3	4	5
整理番号					
学籍番号					
氏名					

回数	月日	取り組んだ科目	自己評価	備考
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

※自己評価：1. 全くできなかった, 2. できなかった, 3. できた, 4. 理解できた, 5. よく理解できた

(出典：教務係資料)

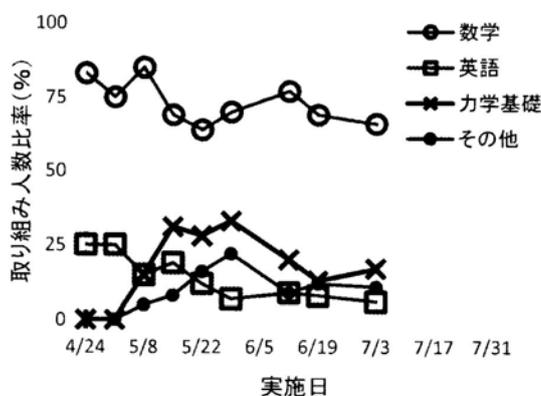
放課後学習室利用シート集計

平成30年度前期

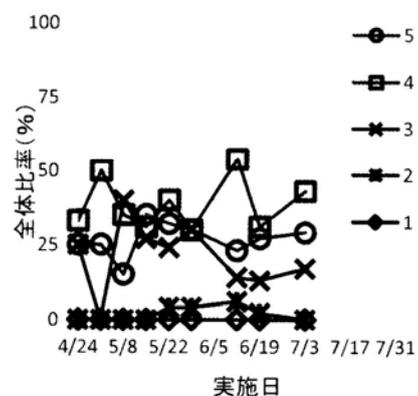
回数	月日	通算 件数	取り組んだ科目(延べ人数)					自己評価(5段階別人数)					
			数学	英語	力学基礎	その他	備考	5	4	3	2	1	その他
1	4/24	12	10	3	0	0	-	3	4	3	0	0	O(1人) B(1人)
2	5/1	4	3	1	0	0	-	1	2	0	0	0	A(1人)
3	5/8	20	17	3	3	1	化学1	3	7	8	0	0	B(2人)
4	5/15	26	18	5	8	2	化学1 工作実習1	9	8	7	0	0	A(2人)
5	5/22	25	16	3	7	4	化学1 工学基礎1 物理工学基礎1	8	10	6	1	0	A(2人)
6	5/29	27	19	2	9	6	化学1 工作実習1 生物1	8	8	8	1	0	A(2人)
7	6/12	35	27	3	7	3	生物1 国語1 工作実習1	8	19	5	2	0	-
8	6/19	52	36	4	7	6	化学1 国語4 工作実習1	14	16	7	1	0	無記入(2人)
9	7/3	35	23	2	6	4	化学1 工作実習1 物質工学基礎1	10	15	6	0	0	-
10													
11													
12													
13													
14													
15													

※自己評価: 1. 全くできなかった, 2. できなかった, 3. できた, 4. 理解できた, 5. よく理解できた

学生が取り組んだ科目内訳



自己評価分布



(出典: 教務係資料)

平成30年6月

## 1,2年生及び保護者の皆様へ

教務主事

下記の日程で平成30年度前期TA補講を実施いたします。TA補講とは、成績不振に陥りがちな1,2年生に対する、TA(ティーチング・アシスタント)による補講です。専攻科進学予定の5年生と専攻科生が、科目相談教員と連携を取りながら補講を行います。授業でわからないことが多く、どうしていいかわからないという学生や、中間試験の結果が予想以上に悪かった学生はぜひ受講して下さい。

受講を希望する人は、切り取り線以下の「TA補講受講意思確認シート」に記入の上、教務係に提出して下さい。

**受講する以上は、休まず熱心に取り組むことが大切です。**

欠席する場合は、必ず事前にクラス担任と学生課教務係に連絡してください。

なお、補講の必要性が高い人を優先するため、希望者が多い場合、ご遠慮いただくことがあります。ご了承ください。

日程：6月25日(月)～7月19日(木)

時間：16:20～17:40(1時間20分)[ただし、水曜日は14:30～15:50(1時間20分)]

	6/25 (月)	27 (水)	28 (木)	7/2 (月)	7/4 (水)	5 (木)	9 (月)	11 (水)	12 (木)	16 (月)	18 (水)	19 (木)
1年数学		①			②			③			④	
1年力学基礎			①			②			③			④
2年数学			①			②			③			④
2年物理	①			②			③			④		

TA補講受講意思確認シートの提出

期限：6月18日(月)12:45まで

提出先：学生課教務係

----- (切り取り線) -----

教務主事 宛

**TA補講受講意思確認シート**

TA補講の受講を希望します。

受講にあたっては休むことなく、真剣に取り組むことを誓います。

1年数学      1年力学基礎      2年数学      2年物理      (希望する科目を囲んで下さい)

\_\_\_\_年\_\_\_\_組 学籍番号: \_\_\_\_\_

学生氏名 : \_\_\_\_\_

保護者氏名(署名) : \_\_\_\_\_

(出典：教務係資料)

## 平成30年度前期 TA 補講アンケート回答

## ◎受講学生

## 《1年生》

- ・数学の課題ができるようにしてほしいです。
- ・TA補講のおかげで、だいぶ力学基礎が覚えられました。
- ・自分はまだしてもらってないけど、上の学年の人達分からない所などを教えてくれるので、1人で勉強するときよりも頭にはいりやすくなるのでいいなと思いました。
- ・不安なところを質問したら、きちんと理解できたのはもちろん、テストで使う便利なことも教えていただいたので良かった。
- ・集中できる環境なのでよいと思います。
- ・分からないところをすぐに聞けるところがよかったです。
- ・集中して取り組めるのでとてもいいと思う。
- ・時間が長くてきつい。
- ・放課後学習室と何もかわらないと感じた。
- ・問題をわかりやすく説明してくれて助かりました。  
やったほうが良い問題を指定してくれてよい勉強ができました。
- ・とても良かった。
- ・わかりやすい説明を真剣に、こちらがわかるまでやってくれるのでありがたいです。
- ・分かりやすく教えてくれる。
- ・集中してやれるので良い。時間が長い。
- ・特に不自由は感じないです。良いやり方だと思います。
- ・役立った。
- ・なにもないです。
- ・自由に質問しやすく、集中できる。
- ・よかったです。
- ・今までわからないけどそのままにしていた問題のやり方をわかりやすく教えてもらい数学が楽しくなりました。  
教えてもらったことを他の友達に教えてあげたりなどしてさらに理解が深まりTA補講がとてもやくにたったと思いました。
- ・自習形式ではなく、授業形式にもらえるとうれしいです。
- ・授業の復習ができ、内容の再確認ができて、わからなかったところがわかった。
- ・集中して勉強に取り組む時間を確保することができ、良い機会となりました。
- ・わかりやすく解説してもらえる、課題が進む、最高だと思った。
- ・しっかり勉強できる空間なので良いです。
- ・式などをわかりやすく書いてもらえる。また、わからない部分を話しやすい。
- ・質問しやすい環境なので良いと思いました。
- ・問題の解説を丁寧にしてくれて、わかりやすい、理解が深まる。
- ・素晴らしかった。
- ・周りに先輩が居ることで、自室に居るよりも集中できた。
- ・授業で理解できなかったところがわかるようになりました。とてもわかりやすかったです。
- ・自分だけでは分からないところをきけたのでよかったです。
- ・力学基礎は、だいぶ覚えられました。
- ・範囲が決められていなくて、聞きたいことが聞けたので、よかったです。
- ・とてもわかりやすいです。
- ・時間外まで丁寧に教えてくれて、分かりやすかった。
- ・物理で分からなかった問題を気軽に聞くことができて良かったです。

(出典：教務係資料)

## 《2年生》

- ・勉強する時間と空間をありがとうございました。
- ・集中して勉強することができた。
- ・勉強に集中できる環境を提供してもらえていると思いました。
- ・分かりやすく教えていただき、ためになりました。
- ・人数が多く、詳しく教えてくれてとても良いと思った。
- ・とても丁寧に、教えてくれわかりやすかった。講師の方々とも気軽に話せるため、質問しやすかった。
- ・TAの人数をもう少し多くしてもらえるといい。難しい問題は黒板で説明した方が多くの方が分かると思った。次も参加したい。
- ・わかりやすい。
- ・丁寧に説明してくれたのでわかりやすかった。
- ・自分一人では分からなかった問題を、分かるようになるまで教えてもらったので、TAで進められた所は、本当に分かるようになったと思う。
- ・公式をよりわかりやすく使えるように教えてもらった。ミスをすぐに見つけてくれて、正しい解き方を教えてもらった。
- ・間違っているところや、分からないところをわかりやすく教えてもらったので参加して良かった。
- ・物理より全然うけやすい。
- ・他の人が静かに勉強しているので自分も静かに集中して勉強ができる。
- ・勉強の時間をつくることができてよかった。基本例題で難しそうなものは全体で解説を入れてもよいと思った。
- ・家で勉強しているときよりも集中できたので、参加してよかった。
- ・分からないところが分からず、質問できていないのもっと問題を解いてから、質問できるようにしたい。
- ・昨年度よりも補講が受け易く、良く感じる。
- ・雰囲気的に質問しにくい。集中はできる。
- ・わからない人が多い問題、むずかしい問題は黒板を使って説明した方がよいと思った。紙に書いて説明してもらおうとわかりやすいです。積極的に質問出来るようになりたい。
- ・わからないところがあったら、すぐに教えてもらえ、自分がわかるまで説明をしていただけで、とても良かった。  
自分一人で考えても解けない問題もあったと思うので、TAに参加して良かった。
- ・勉強できる空間ができて、助かりました。よかったです。
- ・進めるのがゆっくりなのが、基礎を理解する上で良いと思った。
- ・自宅にて、自分から勉強に取り組むことができていなかったためTA補講で集中して勉強できて良かった。

(出典：教務係資料)

## ◎指導担当学生

## ≪1年生指導≫

- 皆いい子で助かってます。
- 皆良い子。でも、ちょっと遠慮深い。
- 理解度にかなり差があると感じた。
- 初回は非常に緊張し、結構ミスをしてしまいスムーズに進められなかった。  
人数のかたよりが急な変更があったとはいえ、大きかったと思う。  
名簿にふり仮名が欲しい。
- 人数の調整があまり良くなかった。
- 指導の方法についてもう少し指示が欲しい。
- もう少しクラス分けを均等にしてほしかった。  
5年生の中でも専攻科受験生ばかりなので年によっては成り立たせるのが難しいのでは  
と思った。
- 1年生が静かに指示した所の問題を解いてくれていたので、指導しやすかった。  
人によって理解度に差が見られるので、それに応じた問題を指定することが出来ればな  
お良いと思う。
- みんながマジメに取り組んでくれました。
- 欠席が多いのが目立ちました。  
出席した学生は、しっかり学んでました。

## ≪2年生指導≫

- TAの時間は、教室のエアコンをつけていただけるとありがたいです。
- 自分の予想よりも基礎をきちんと押さえられている子が多かったと思います。  
テストの直前だけでなく、前々から勉強していけば大丈夫かと思われれます。
- 少ない人に対して教えることができたので、しっかりとみれてよかった。
- 1対2くらいだったので、しっかりと指導できた。
- 質問等は受け付けているものの、基本的には問題を解かせるだけになってしまい、受  
けている学生たちは苦痛でしかなかったような気がする。  
次回再びTAを担当することになったら、講義形式も取り入れてみたい。
- 学生の主体性を尊重していたが、より活発な補講となるよう、工夫すべきであると感じ  
た（アクティブラーニング etc.）。  
また、昨年と同様模試を用いても良いと思った。
- 全体的によく取り組んでいて良かったと思います。  
ただ、質問が少なかったので本当に理解しているのかどうかわからなかったです。

(出典：教務係資料)

平成 30 年 7 月

2 年生保護者各位

教務主事

## 2 年生夏休み補習について

時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。日ごろは群馬工業高等専門学校の学校運営にご協力いただき、誠にありがとうございます。

さて、来る 7 月 30 日から 8 月 3 日にかけて前期期末試験が実施されます。学生の皆さんは熱心に試験勉強に取り組んでいることと思います。答案返却は 10 月になってからですが、試験を受けてみて、勉強が足りなかった部分を感じることもあるかもしれません。そのような場合には、その後の夏休みを有効に使って、前期の不足分を補って欲しいと思います。

今年度は 9 月が夏休みとなったことでまとまった時間が取れるようになりましたので、数学について、成績不振の学生を対象とした補習を下記のように実施します。前期期末試験の結果にもとづいて対象者を選定し、対象者には、9 月初頭に補習出席案内を郵送させていただきます。出席案内が送付された場合は、補習に出席して学力向上を図っていただければと思います。出席案内が送付されない場合でも、基礎学力に心配のある学生の補習への出席は可能です。その場合、特別な申し込みは必要ありません。ご家庭でよくご相談の上、ご検討ください。

## 記

## 2 年生夏休み補習次第

## 対象科目

- ・数学（主に数学 AI の範囲とするが、数学 B の範囲にも対応する）

## 実施内容

- ・前期に学習した内容のうちの基礎的な部分の復習、および、数学 AI の再試験対策。

## 実施方法について

- ・ 1 回目の最初に数学 AI の確認テストを行い、2 回目に返却します。確認テストは、問題集の BASIC 問題を理解してできるようになっていればできるようなものです。
- ・ 合格点が取れたら、3 回目以降の補習では出席指定としない扱いにします。

## 日程（計 5 回）

- 1 回目（9 月 11 日 [火]）
- 2 回目（9 月 13 日 [木]）
- 3 回目（9 月 18 日 [火]）
- 4 回目（9 月 20 日 [木]）
- 5 回目（9 月 25 日 [火]）

## 時間

10:00～12:00 教員による補習

13:00～15:00 TA 講師（専攻科生および専攻科進学 of 5 年生）による補習

場所 S-103 教室の予定

以上

（出典：教務係資料）



## 中間試験におけた数学補講（1年生）

日時：6月1日（金） 16:30～18:00 数学A1

6月5日（火） 11:10～12:40 数学B

場所：大講義室

講師：斎藤特命教授

内容：過去問の解説とポイントとなりそうな箇所の説明

**数学が苦手な人、入学してはじめての試験で不安な人、  
誰でも参加できます！！**



（出典：教務係資料）

## ☆ 学習相談室 ☆

時間：14:30～17:00（毎週水曜日）

場所：管理棟2F 副校長室（保健室の上あたり）

相談内容：勉強方法、成績不振の対策、数学の  
質問、進路など 学習上の悩み全般



2階へ

（出典：教務係資料）

平成30年3月

電磁気学の補講について

M科 矢口久雄

補講の内容は、専攻科学力試験の過去問を題材として、電磁気学の基礎中の基礎を学ぶものです。専攻科学力受験組は必ず受講してください。他にも希望者は受講してくれてもかまいませんが、資料の準備があるので事前に連絡をください。

なお、専攻科受験組については受講連絡は不要です。欠席の場合のみご連絡ください。  
会場は設計製図室です。日時は以下のとおりです。(途中の入退出OKです。)

=====日時=====

第1回：3月9日（金）13:00 - 15:50

第2回：3月12日（月）14:00-17:00

第3回：3月13日（火）14:00-17:00

第4回：3月14日（水）14:00-17:00

第5回：3月16日（金）14:00-17:00

第6回：3月19日（月）14:00-17:00

第7回：3月29日（月）14:00-17:00

第8回：3月30日（金）14:00-17:00

=====

以上、よろしくお願ひします。

(出典：機械工学科資料)

2018年4月4日

環境都市工学科学生・保護者のみなさんへ

環境都市工学科長 堀尾 明宏

## C 科学習サポートセンター開設のお知らせ

新入生のみなさん、ようこそ群馬高専へ。また、上級生のみなさん、進級おめでとうございます。春休みが終わってよいよ、高専での勉強がはじまります。そこで C 科（環境都市工学科の略称）では、勉強に不安や持つ学生、より難易度の高い問題にチャレンジしたい学生、進学就職対策の勉強をしたい学生、資格（技術士補等）の取得を目指す学生のために学習サポートセンターを開設することになりました。学習サポートセンターでは開設時間中は C 科教員が常駐し、学生の様々な質問に対し適切なアドバイスを与えるとともに、専門的な質問の場合は対応いただける先生を紹介し、効率的な学習のサポートをいたします。学生の皆さんが放課後、友達同士で教えあっているグループ学習を学習サポートセンターで先生と一緒に試してみませんか！分からないことはすぐに解決することが、勉強に対するモチベーションの維持には不可欠です。気軽に、相談や質問に来てください。

学習サポートセンターの詳細は以下となります。

### 「C 科学習サポートセンター」

対象の学生：原則、C 科の 1～5 年生

（1,2 年生は混合クラスなので他学科の学生も一緒に参加 OK です）

開設場所：環境都市工学科棟 2 階 創造情報工房（2 階廊下、突き当りの教室）

開設日：毎週火曜日と金曜日 16:10～18:10

担当教員：C 科教員 1 名が担当します。

（創造情報工房のドアに月ごとに担当教員の割り振りを掲示します）

質問・相談の内容：担当する教員の専門や授業担当科目に限らず学習全般の質問・相談に対応します。

その他：

- ・学習サポートセンターは自学自習のサポートを行う場です。よって、教員は教材等の準備はいたしません。各自、学習に必要なものを持って利用してください。
- ・当センターの利用には申込や事前予約は不要です。
- ・当センターは全学年の学生を同時に受け入れます。他の学生の迷惑になる行為は教員より注意をする場合があります。

（出典：環境都市工学科資料）

## 9. 施設設備関係

## A 図書館

## (1) 図書館の概要

本校の図書館は、現在約100,000冊の図書と1,500タイトルの雑誌、約1,000タイトルのDVD・ビデオなど、多くの資料を所蔵しています。所蔵資料は専門分野の工学や関連する自然科学だけでなく、人文科学・社会科学・芸術などあらゆる分野をカバーしています。英語力アップのためのTOEIC関連図書や英語多読図書も数多く取り揃えています。これらの資料は長岡技術科学大学と全国の高専で共同利用する統合図書館システムに登録されており、図書館ホームページから検索することができます。なお、図書館ホームページでは本校で利用できる電子ブックや電子ジャーナルなどの資料についても紹介しています。

図書館は、学生の皆さんの知的欲求に基づく自発的な学習意欲にこたえる情報・資料のセンターです。図書館の常連となり、利用を待っている資料を大いに活用して、充実した学生生活を送ってください。くわしい利用方法については、別項の「図書室使用細則」や別に発行している「図書館利用のしおり」を参照するか、学術情報係に直接お問い合わせください。

(開館時間) 平日 9:00~21:00 (休業期間中 9:00~17:00)  
土曜日 9:00~17:00 (休業期間中 休館)  
日曜日、祝日、年末年始、一斉休業日は休館

## (注意事項)

- ・閲覧室内での飲食は厳禁です。
- ・雑誌や携帯電話の通話など、他の利用者の迷惑となる行為はつつしんでください。
- ・閲覧を終えた資料は必ず元の場所へ戻してください。
- ・図書館の資料は大切に扱ってください。

## (館外貸出)

- ・借りたい本と学生証をカウンター係員に提示してください。

## 本科生

貸出冊数 5冊まで  
貸出期間 2週間(延長1回可 2週間)

## 専攻科生

貸出冊数 7冊まで  
貸出期間 2週間(延長1回可 2週間)

※休業期間中の貸出冊数・期間はその都度定めます。

※予約がある場合や返却期限を過ぎている場合は延長できません。

## (2) 群馬工業高等専門学校図書館規則

(昭和45年4月1日)  
規則第1号

## (設 置)

第1条 群馬工業高等専門学校(以下「本校」という。)に図書館を置く。

## (定 義)

第2条 図書館には、図書室及び図書館附属施設(以下「附属施設」という。)を設ける。

2 図書室とは、事務室、閲覧室、書庫、図書館長室、グループ学習室及び倉庫をいう。

3 附属施設とは、ホールをいう。

## (図書館長)

第3条 図書館長は、本校運営組織規則第6条第2項に定める職務を行う。

## (図書委員会)

第4条 図書室の円滑な運営を図るため、図書委員会を置く。

2 図書委員会に関する規則は、別に定める。

## (附属施設の管理運営)

第5条 附属施設の管理運営については、学生主事が当たり、その事務は、学生課学生支援係が行う。

## (使用細則)

第6条 図書館の使用細則は、別に定める。

(出典：学生便覧)

### 館内配置図

**① 新着図書、原作本**

教員推薦図書や学生リクエスト、学生図書委員によるブックハンティングなどで新しく購入した図書は1年間、新着コーナーに置かれます。また、映画・ドラマの原作本をピックアップし展示しています。

TOEICやTOEFL、英検の参考書・問題集が揃っています。英語多読図書もこのコーナーにあります。館内でCDプレーヤーを借りてリスニング対策CDを聞くこともできます。

本校の教員が執筆や編集に携わった図書。教科書として使用されているものもあります。

学校だより、研究報告、新聞記事など、群馬高専関連の刊行物。学校の様子や教員の研究活動を知ることができます。

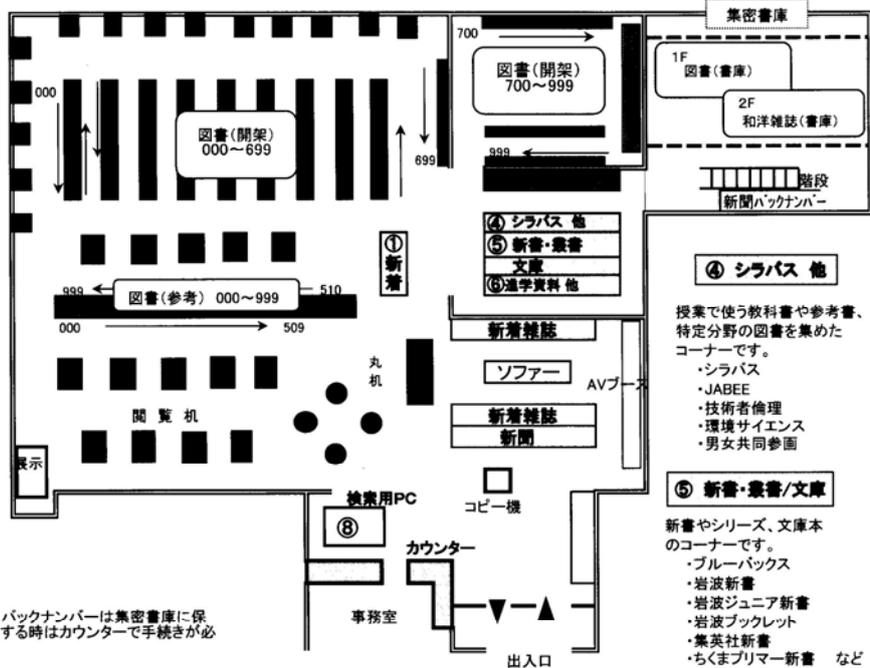
**② 検索性パソコン**

図書館の蔵書検索(OPAC)や、CD-ROM等を利用できます。

**新聞・雑誌**

当日の新聞6紙と新着雑誌があります。バックナンバーは集密書庫に保管してあります(集密書庫の資料を利用する時はカウンターで手続きが必要です)。

群馬県の地理・歴史・行政資料や、ゆかりの作家の文学作品など。「群馬高専50年史」や校歌集もあります。



**⑥ 進学資料、学士課程、資格試験**

本校専攻科進学、大学編入、大学院進学に役立つ問題集や学校案内、公務員試験など資格試験の問題集や就職に関する図書が揃っています。

(出典：学生便覧)

(4) 群馬工業高等専門学校図書館附属  
施設使用細則

(昭和45年4月1日)  
規則第3号

第1条 附設施設（以下「施設」という。）の利用可能時間及び利用できない日は次のとおりとする。

- (1) 利用可能時間 9時～21時
- (2) 利用できない日  
日曜日 国民の祝日 年末年始（12月29日～1月3日）  
一斉休業日 本校休業期間中の土曜日
- (3) 業務上の都合により、利用を制限することがある。

第2条 施設を使用するものは、次の事項を厳守しなければならない。

- (1) 施設内の設備、備品等は許可なくして施設外へ持ち出しはできないものとする。
- (2) 使用後は、消燈等に留意し、その他の設備等を正常な状態にもどし、清掃を行うものとする。

第3条 掲示、その他これに類するものには、事前に届け出て所定の場所で行うものとする。

第4条 施設の運用及び維持管理に関する事務の処理並びに連絡調整は、学生課学生支援係において行うものとする。

第5条 この細則の改廃は、校長がこれを行う。

附 則

この細則は、昭和45年4月1日から施行する。

附 則

この細則は、平成23年3月8日から施行する。

B 情報基盤センター

(1) 情報基盤センターの概要

情報基盤センターは情報系科目の演習での利用のみならず、教職員・学生が調査・学習・研究に自由に利用できるコンピューティング環境を提供している情報処

理教育のための施設です。

演習用端末ではワープロ・表計算やコンピュータ言語によるプログラミングなどの他、インターネット接続を利用してWWW閲覧や電子メールなどを利用することができます。なお、各ユーザには専用のデータ保存領域が割り当てられています。

(開館時間) 平日 第1演習室 8:45～17:00  
第2演習室 8:45～21:00  
土・日曜日、祝日は休館

(注意事項)

- ・演習室が授業で使用中の場合は個人利用はできません。
- ・演習室内への飲食物の持ち込みは厳禁です。
- ・USBメモリなどの外部記憶メディアは必要に応じて各自で用意してください。

情報基盤センター 演習室概要

第1演習室

演習用端末: ディスクレスPC 45台 (内講師用1台)

プリンタ: 1台

利用可能なOS環境:

Windows 7 Professional 及びLinux を利用可能

第2演習室 (図書館1階)

演習用端末: ディスクレスPC 51台 (内講師用1台)

プリンタ: 2台

利用可能なOS環境:

Windows 7 Professional 及びLinux を利用可能

(2) 群馬工業高等専門学校情報基盤センター規則

(昭和50年7月1日)  
規則第5号  
最終改正 平成30年1月10日

(設 置)

第1条 群馬工業高等専門学校に、情報基盤センター（以下「センター」という。）

(出典：学生便覧)

平成29年度 相談件数

平成30年3月31日現在

	学業		進路		性格		人間関係		生活全般		その他		計
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
1年													
2年													
3年													
4年													
5年													
専1年													
専2年													
学年不明													
保護者													
教職員													
卒業生													
計	19	3	4	0	1	0	9	11	6	5	32	24	114

年度別相談件数

平成	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
平成	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
								95	102	136	149	102
平成	29											
	114											

年度別延べ件数

平成	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
平成	42	54	30	80	/	/	/	34	60	67	98	105
平成	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	158	145	147	157	143	64	94	95	85	102	126	74
平成	29											
	104											

(出典：学生相談室資料)

相談件数等 月間報告

平成30年7月分

担当者 行方 薫

	学業		進路		性格		人間関係		生活全般		その他		計
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
1年	[Redacted]												
2年	[Redacted]												
3年	[Redacted]												
4年	[Redacted]												
5年	[Redacted]												
専1年	[Redacted]												
専2年	[Redacted]												
学年不明	[Redacted]												
保護者	[Redacted]												
教職員	[Redacted]												
卒業生	[Redacted]												
計											15	7	22

※月間相談実人員

学生	17
保護者	2
教職員	1
卒業生	
合計	22

(寮生は含まず)

17名 通知係り相談室

相談件数等 月間報告

平成30年

10月25日分まで(暫定)

担当者 行方 薫

	学業		進路		性格		人間関係		生活全般		その他		計
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
1年	[Redacted]												
2年	[Redacted]												
3年	[Redacted]												
4年	[Redacted]												
5年	[Redacted]												
専1年	[Redacted]												
専2年	[Redacted]												
学年不明	[Redacted]												
保護者	[Redacted]												
教職員	[Redacted]												
卒業生	[Redacted]												
計					1		3				1	5	10

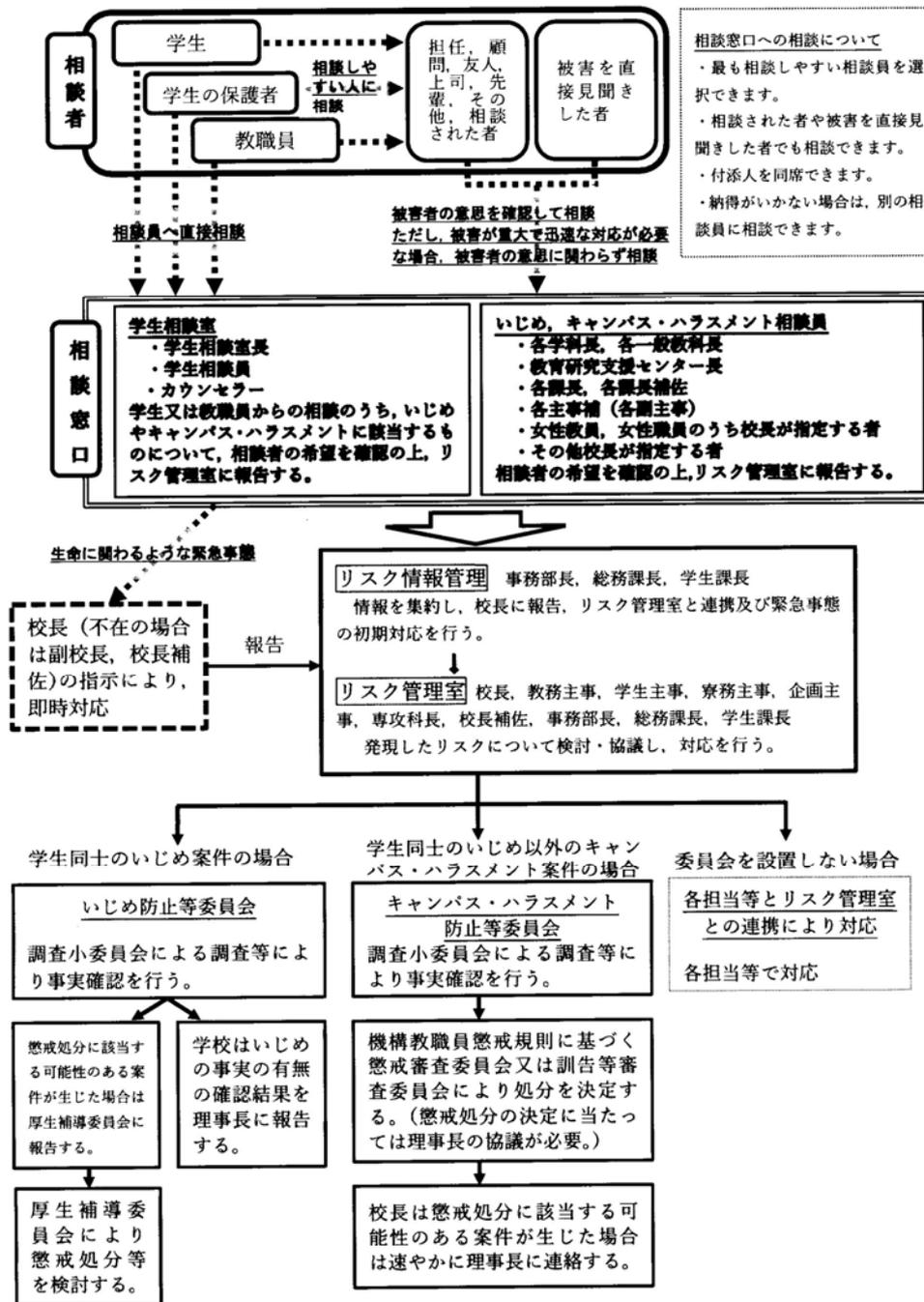
※月間相談実人員

学生	4
保護者	4
教職員	2
卒業生	
合計	10

(出典：学生相談室資料)

<いじめ、キャンパス・ハラスメント相談対応流れ図>

別紙



(出典：学生便覧)

## 平成30年度第1回4年生進路説明会

- ・日時 平成30年4月27日（金）16時30分～
- ・場所 電子情報工学科棟2階 大講義室

## 次 第

1. 校長訓話	16時30分～16時35分	山崎校長
2. 就職について	16時35分～16時50分	碓氷教務主事
3. 進学について	16時50分～17時05分	大嶋進路支援室長
4. 専攻科進学について	17時05分～17時20分	櫻井専攻科長
5. 質問等	17時20分～17時30分	

## &lt;配付資料&gt;

- ・資料1 就職ガイドブック（平成30年度）
- ・資料2 高専専攻科入学・大学編入学のためのガイドブック（平成30年度）
- ・資料3 平成30年度大学編入学入試日程（平成29年度卒業者用）
- ・資料4 4年生向け専攻科説明資料（平成30年度）

（出典：進路指導連絡会議資料）

資料1

# 就職ガイドブック

平成30年度

群馬工業高等専門学校

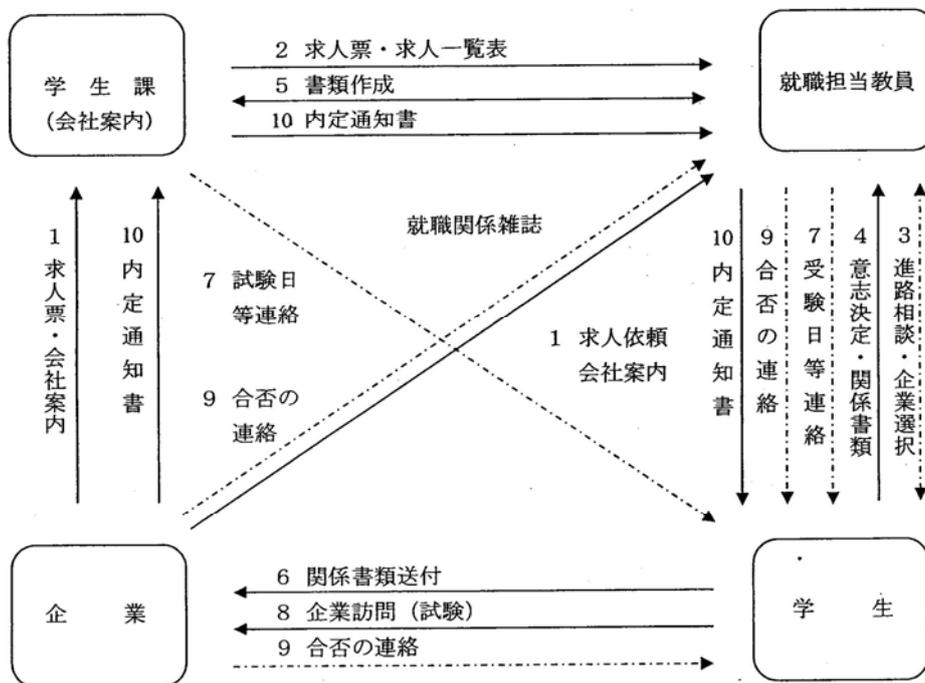
(出典：進路指導連絡会議資料)

1. 就職活動に当たって

就職活動は社会と密接につながりのある行為であり、守らなければならない幾つかの条件や(1)～(4)に示す注意などがあります。トラブルの無い就職活動のために、これらに留意し、各人にとって有利な就職活動となるよう心がけて下さい。

なお、本校内の就職手続きの流れは下図のとおりです。

就職手続きの流れ



注) ——— 文書等を伴うもの  
 - - - - - 口頭又は電話によるもの  
 番号 手続きの流れの順

なお、インターネット等で学生が直接企業等と会社案内、求人票等を検索する場合は、上記1, 2の流れが変わります。

資料2

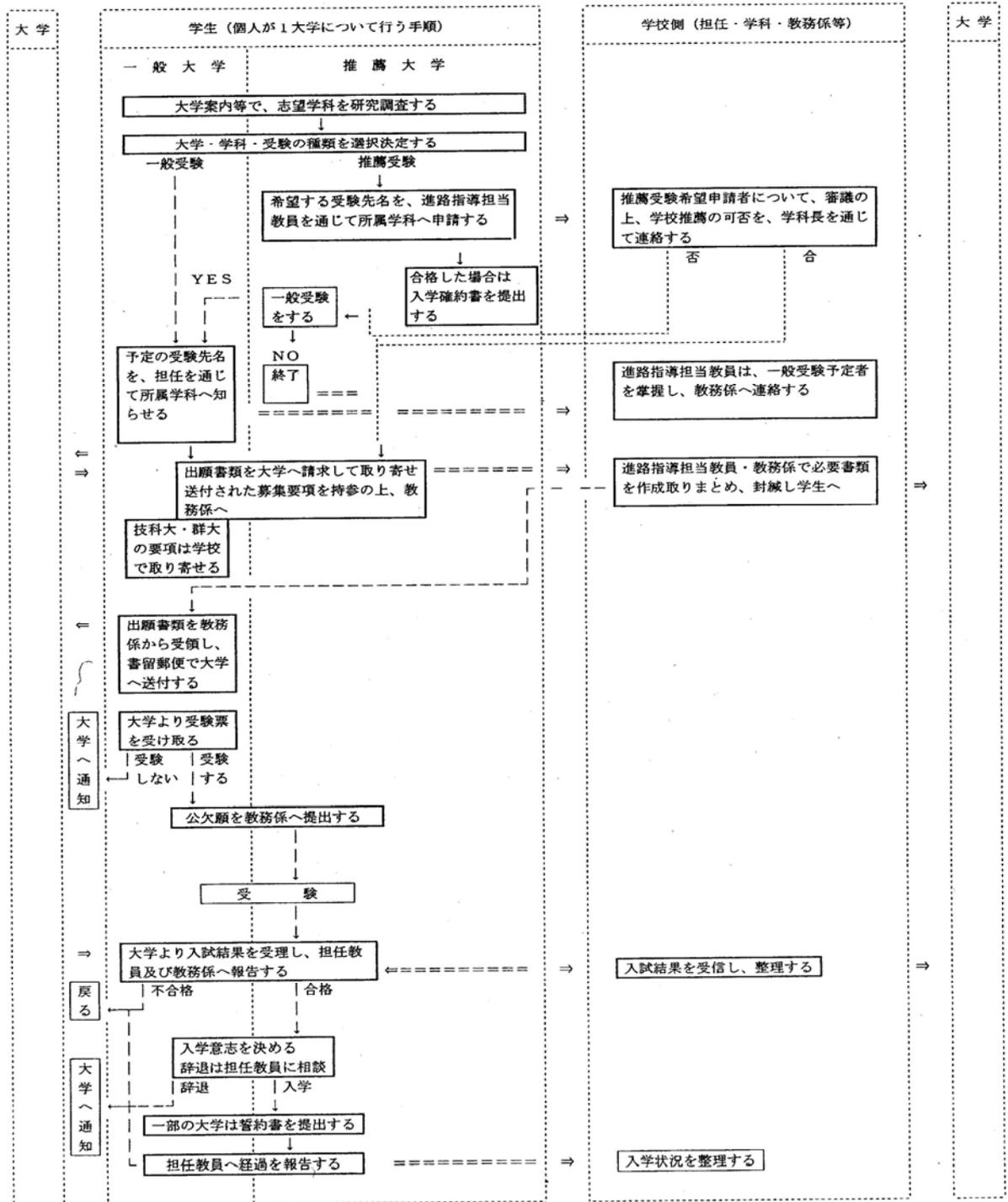
高専専攻科入学・大学編入学  
のためのガイドブック

平成30年度

群馬工業高等専門学校

(出典：進路指導連絡会議資料)

2 編入学受験に当たって注意すべき事項  
 (1) 大学編入学に当たっての必要事項



(出典：進路指導連絡会議資料)

## 平成30年度第2回4年生進路説明会

いよいよ皆さんも4年生の後期に入り、進路について真剣に検討しなければならない時期となりました。この進路説明会で得た情報を、進路決定に役立ててください。

- ・日 時 平成30年11月2日(金) 16時30分～
- ・場 所 電子情報工学科棟2階 大講義室
- ・内 容 進学・就職に備えての今後の準備、心構えについて
- ・出席者 聴講学生：4年生  
教 員：教務主事、進路支援室長、専攻科長、4年生担任、  
進路指導教員

## 次 第(司会 大嶋進路支援室長)

1. 教務主事の講話 16時30分～16時35分 碓氷教務主事
2. 上級生の就職活動並びに大学編入学等受験の体験談  
16時35分～16時55分

発表者

5 J : [REDACTED] (岐阜大学工学部)

5 C : [REDACTED] (東日本高速道路株式会社)

専攻科生産システム工学専攻2年

[REDACTED] (東北大学大学院情報科学研究科)(本校機械工学科出身)

( ) は、進学・就職予定先

3. 質問等 16時55分～17時15分
4. 専攻科長の講話 17時15分～17時20分 櫻井専攻科長

## &lt;配付資料&gt;

- ・資料1 平成30年度卒業・修了予定者の進路状況
- ・資料2 平成30年度学科卒業予定者の大学合格・就職内定状況
- ・資料3 平成30年度専攻科修了予定者の大学院合格・就職内定状況
- ・資料4 4年生向け専攻科説明資料(平成30年度)
- ・資料5 平成31年度大学編入学入試日程(平成30年度卒業予定者用)

裏面は、メモなどに活用してください。

(出典：進路指導連絡会議資料)

## 専攻科1年生対象 進路説明会

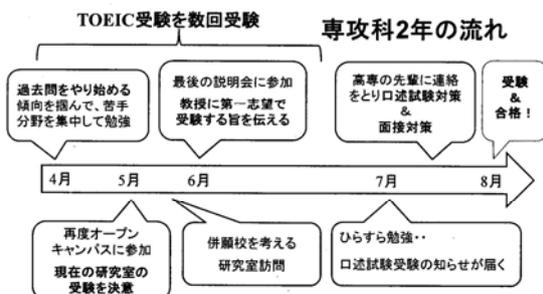
平成30年 12月 5日(水)

専攻科長

## 就職について

- ◆ 民間企か、公務員か、進学か、志望をはっきりと
- ◆ 民間企業の場合
  - ◆ (民間は連休明けまでが一つの山場) ⇒ ?
  - ◆ 推薦(2件まで)と自由応募を組み合わせ
- ◆ 公務員希望の場合
  - ◆ 半公的なところも含め、いくつか組み合わせ
  - ◆ 教養問題対策と専門の復習をしっかりと
- ◆ 就職担当教員との連絡・相談は早めに
- ◆ 授業科目も特別研究もしっかりやって修了をめざすのが基本

## 専攻科から大学院進学まで(2) ～ 進路選択の流れとポイント ～



## おわりに

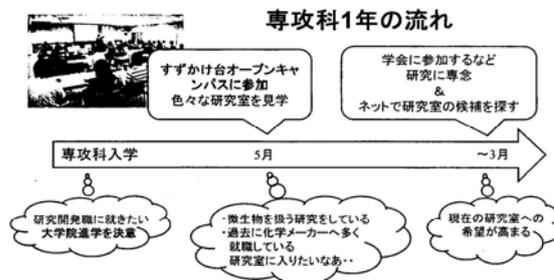
- ◆ しっかり目標を定めて
  - 毎日学校に来て授業や研究などに取り組むことが基本
  - 大学院入試や就職活動は今後の人生の糧に
  - コミュニケーション力や協働力は日々の取り組みでしか身につかない
- ◆ 高専専攻科のメリットを活かして
  - 学生と教員、学生同士の距離が近い
  - とともに勉強する環境を作り活用
  - 困ったときは指導教員、仲間に相談するとともに、学生相談室の利用も

専攻科生の夢の実現に向けて、全力でサポートしてまいります。

## 大学院進学について

- ◆ 分野や大学院の選択
  - ◆ 入れるところや今の延長のみで考えず、先の目標から考えてみる。安易に推薦制度に頼らない。  
(教育・研究環境、修了生の進路・就職状況など)
  - ◆ 視野を広げるにしても、これまで学んだ(得意とする)工学分野は活かすべき。
- ◆ 受験に向けて
  - ◆ 早めにコンタクトを取って研究室訪問と情報収集を
  - ◆ 第一志望だけでは無謀・併願日程にも注意
    - > 日程が2グループ(8/21 前後と 8/26 前後)に集中する傾向
    - > 北陸先端大学院大学との協定
  - ◆ 身近な教員や先輩・仲間を活用

## 専攻科から大学院進学まで(1) ～ 進路選択の流れとポイント ～ ＜東工大大学院に進学したある修了生の事例から＞



## 専攻科から大学院進学まで(3) ～ 進路選択の流れとポイント ～

### 研究室選択のポイント

- ① 研究内容  
自分の興味のある研究を探す(今と一緒にある必要はない)
- ② 就職・博士進学状況  
過去の先輩の就職や博士進学について調べる
- ③ 研究室の雰囲気  
研究室訪問をして先生や先輩方とお話をする
- ④ 研究室での生活  
研究室での生活を聞き、自分に合っているかを考える

(出典：専攻科資料)

資料 2 - 4 - ④ - 6

平成30年度企業技術説明会  
優先クラススケジュール

平成30年4月12日(木)  
13:30~16:30

クラス	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30
3M			群馬理科/理科	計測	内科	企業技術説明会		
3E			群馬理科/理科		内科	企業技術説明会		
3J		企業技術説明会		群馬理科/理科	内科	計測	企業技術説明会	
3K		企業技術説明会		群馬理科/理科	内科	計測	企業技術説明会	
3C		企業技術説明会		群馬理科/理科	内科	計測	企業技術説明会	
4M		企業技術説明会		内科	企業技術説明会			
4E			計測	内科	企業技術説明会			
4J			内科	企業技術説明会				
4K			内科	企業技術説明会				
4C		計測	内科	企業技術説明会				
5M			内科	企業技術説明会				
5E			内科	企業技術説明会				
5J			企業技術説明会				群馬理科/理科	
5K			企業技術説明会				群馬理科/理科	計測
5C		内科	企業技術説明会				群馬理科/理科	計測
専1		企業技術説明会				内科	計測	
専2		企業技術説明会				内科	計測	

説明会終了  
16:30

(出典：地域連携委員会資料)

資料 2 - 4 - ④ - 7

平成30年4月 群嶺テクノ懇話会 企業技術説明会 参加企業一覧

No	企業名	会社紹介
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

(出典：地域連携委員会資料)

群馬工業高等専門学校		開講年度	平成30年度(2018年度)	教科名	インターンシップ
<b>科目基礎情報</b>					
科目番号	4M023	科目区分	専門 選択		
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	機械工学科	対象学年	4		
開設期	通年	週時間数	1		
教科書/教材					
担当教員	碓氷 久, 先村 律雄				
<b>到達目標</b>					
<p>企業・大学等が提供する学外体験学習に参加し、実社会・現実世界への関わりを通じて、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 就労の意義、又は職業人としてその道の専門家となることの大切さが理解できる。</li> <li><input type="checkbox"/> 企業等の組織の中でその役割を正しく認識し、責任ある仕事の進め方を理解できる。</li> <li><input type="checkbox"/> 高専で学んだ知識がどのように活用・応用されているか理解できる。</li> <li><input type="checkbox"/> 社会で活躍するために自身に必要な能力を考慮することができ、それを高めようと努力する姿勢をとることができる。</li> <li><input type="checkbox"/> コミュニケーション能力や主体性などの「企業人が備えるべき能力」の必要性を理解できる。</li> <li><input type="checkbox"/> 実体験を企業や職種とのマッチングの場として考えて積極的な行動ができる。</li> <li><input type="checkbox"/> 社会的規範・常識を理解し、それにしたがった行動をとることができる。</li> </ul>					
<b>ルーブリック</b>					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	実習先の指示に従って実習することができる。企業活動を理解できる。	実習先の指示に従って実習することができる。	実習先の指示に従って実習することができない。		
評価項目2	インターンシップ報告書を作成・提出でき、自分のキャリアデザインを深めることができる。	インターンシップ報告書を作成・提出できる。	インターンシップ報告書を作成・提出できない。		
評価項目3					
<b>学科の到達目標項目との関係</b>					
<b>教育方法等</b>					
概要	群馬県内外の企業、官庁、大学、研究所等を実習先とする。実施期間は夏季休業中を基本とする。実習先担当者の指導を受けながら、実習先が定める一定期間(概ね1週間)において就業を体験する。就業中は作業日誌に実施内容等を記入し、指導者の確認(サイン)を受領する。実習終了後、所定様式のインターンシップ報告書を作成し、作業日誌とともに提出する。なお平成23年度から実施する海外英語研修は、4年生参加者の当該英語研修参加をもって、本インターンシップ受講とみなす。その場合の作業日誌、指導者の確認等は、現地カリキュラム履修方法に従い、相当の記録に代えるものとする。				
授業の進め方と授業内容・方法	実習先担当者の指示による。				
注意点	事前に行う準備としてインターンシップ事前説明会、インターンシップマナー研修があるので参加すること。				
<b>授業計画</b>					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1週	実習先が提供するテーマに関し、実習先の指導のもと、就業体験を行う。	実習先の指示に従って実習を行い、実習終了後インターンシップ報告書を作成し提出できる。		
	2週				
	3週				
	4週				
	5週				
	6週				
	7週				
	8週				
	9週				
	10週				
	11週				
	12週				
	13週				
	14週				
	15週				
	16週				
後期	1週				
	2週				
	3週				
	4週				
	5週				
	6週				
	7週				
	8週				
	9週				
	10週				
	11週				
	12週				
	13週				

(出典:高専機構のWebシラバスのホームページ)

## マナー研修会



### 1. はじめに

よりよいコミュニケーションをとるには

### 2. ビジネス・マナーについて

マナーとは

心とかたちの重要性

大切なポイント

身だしなみのチェック

言葉遣い・・・挨拶をする

返事をする

自分を名乗る

敬語の使い方

表情・・・笑顔が原則

姿勢

動作・・・お辞儀の仕方

### 3. インターンシップをよりよくするための心構え

働くという自覚をもつ

役に立つ仕事をする

礼儀正しく行動する

報告、連絡、相談を実行する

時間、約束を守る

### 4. 派遣先へのビジネス・メール、手紙などのマナー

### 5. おわりに

(出典：進路指導連絡会議資料)

はがき OB・OG訪問/お礼状

# お礼状は とにかく早く出すのが肝心！

- 一両日中には出す
- 印象に残った内容の感想を入れる
- 今後へつなげる内容にする

◇実例：OB・OG訪問お礼状

はがきなら「前略」から始めてもよい

まずOB訪問を受けてくれたことへのお礼を述べる

話の中で印象に残ったフレーズはすぐに書き留めお礼で触れると、話をよく聞いていた印象を持ってもらえる

前略 昨日はお忙しい中お時間を割いていただき、本当にありがとうございました。  
 先輩の熱心なお話をおうかがいし、ますます〇〇住宅への志望が強くまりました。  
 とりわけ今先輩が所属されている営業セクションに関する話には深く感銘しました。  
 「住宅の営業はハードワークだから、生半可な気持ちではできない」とご指摘され  
 ましたように、私などが想像できないほど厳しい面があるかと感じます。しかし、  
 どんな仕事でも大変な部分はあると思いますし、元々、困難が大きければ大きい  
 ほどやりがいを感じて燃える性格なので、なんだかともやる気がわいてきました。  
 何よりもイキイキと働かされている先輩の姿を見、私もその仲間に入りたいと  
 なりたいと強く思いました。

就職活動はこれからが本番です。  
 先輩からいただいた数々の言葉を頭の中に入れて、精一杯がんばる所存ですので  
 今後ともよろしくお願いたします。

先置のますますのご活躍をお祈りし、取り急ぎお礼申し上げます。  
 平成〇年三月二十三日

〇〇大学△△学部三年 山田大祐 敬々

川本隆之様

OB訪問でどんな感想を持ったかを必ず入れる

(出典：進路指導連絡会議資料)

## 平成30年度 企業論（専攻科1年共通，必須科目） 授業日程

2018.03.23

水曜日7・8時限，視聴覚室にて開講

講師名（常勤・非常勤を含む）	授業日
(1) [ガイダンス（一般教科（自然）宮越）]	4月25日（水）
(2) [ ]	5月23日（水）
(3) 平社信人（機械工学科，元・[ ]）	5月30日（水）
(4) [ ]（[ ]）	6月20日（水）
(5) [ ]（[ ]）	6月27日（水）
(6) [ ]（[ ]）	7月18日（水）
(7) 宮越俊一（一般教科（自然），元・[ ]）	7月25日（水）
(8) [まとめ（一般教科（自然），宮越）および予備日]	8月8日（水）

※ 毎週ではありませんので，授業日に注意してください。

担当（代表）宮越

（出典：専攻科科目配布物）

## 平成30年度 専攻科「総合工学」(必修科目) 実施要領

## 【授業目標・教育方針】

異なる分野の幅広い工学基礎の知識と最も得意とする工学の知識を融合することにより、専門分野を広い視野でとらえることができ、将来より高度な技術的課題にとりくむことのできる基礎となる能力を養う。また講義や工場見学を通じて、信頼される技術者になる上で必要なものの考え方、困難や課題に向き合った場合、これらを乗り越えて行くに必要な取り組み姿勢や知見など、プロフェッショナルな人材となるに必要な今後のキャリア形成に関する事項を学び取る。

## 【授業概要】

各専門分野の知識や技術がものづくりの現場でどのように活用されているのか理解を深めるとともに、共通テーマ「安全」に沿った事項に触れながら14回に分けて取り上げ講ずる。各講師がそれぞれ2回分の講義を担当し、担当分が終了した段階で学生にレポートを課し、評価する。

## 【授業日程表】 教室は第4・5回と工場見学を除き、視聴覚室になります。

第1回	10/1 (月) (10:30～)	: ガイダンス (宮越), ( ) 講師の前後を利用して実施)
第2回	10/1 (月)	: ( ) 講師 ( ) その1)
第3回	10/15 (月)	: ( ) 講師 ( ) その2)
第4回	10/22 (月)	: ( ) 講師 ( ) , 第1演習室 (IT教育センター)
第5回	10/29 (月)	: ( ) 講師 ( ) , 第1演習室 (IT教育センター)
第6回	11/5 (月)	: ( ) 講師 ( ) ・その1)
第7回	11/12 (月) 午後	: ( ) 講師 ( ) ・その2, ・新里工場見学)
第8回	11/19 (月)	: ( ) 講師 ( ) ・その1)
第9回	11/26 (月) 午後	: ( ) 講師 ( ) ・その2, 赤城工場見学)
第10回	12/3 (月)	: ( ) 講師 ( ) ・その1)
第11回	12/10 (月)	: ( ) 講師 ( ) ・その2)
第12回	12/17 (月)	: ( ) 講師 ( ) ・その1)
	1/7 (月)	(休 講)
第13回	1/21 (月)	: ( ) 講師 ( ) ・その2)
第14回	1/28 (月) (3・4時限)	: ( ) 講師 ( ) ・その1)
第15回	1/28 (月) (5・6時限)	: ( ) 講師 ( ) ・その2) (最終回)

## 【受講予定の学生】

生産システム工学専攻 (機械工学・電子メディア工学・情報工学) 2年生: 19名,  
環境工学専攻 (物質工学・環境都市工学) 2年生: 16名  
計 35名

**【工場見学】**

2社のご協力をいただき、工場見学をそれぞれ11/12(月)、11/26(月)の午後から実施の予定です(日程調整中)。

往路・復路とも、借り切りバスを使用します。集合時刻等詳細は、別途連絡します。

**【レポート提出について】**

レポート課題と枚数 : 講師からの指示による(通常、A4サイズで1枚(片面印刷))  
提出期限 : 講義終了(レポート課題提示)1週間後の月曜日17時  
提出先 : 管理棟3F 宮越教員室レターケースまで

**【定期試験について】**

課題: 授業を通じ学習したテーマ「安全」に沿って、

- 各自の関心事につき(自由設定)
- 複数の分野(例えば、機械工学の分野とその他の分野)の視点で
- 思考過程を自分の言葉で記述する。

記述量 : A3サイズで原則1枚(片面印刷)に纏めること  
試験時間 : 90分  
資料持ち込み : なし  
配点 : 30点

**【参考】**以下の観点から評価します。

- ① 問題設定の妥当性
- ② 論旨の明確さ
- ③ 複数の分野にわたる総合的視点に立脚した記述となっているか

**【成績評価】**

以下の配点で、100点満点で評価します。

- (1) 7社各講師2回分の講義に対するレポートの評価 : 10点×7=70点満点  
(2) 定期試験 : 30点満点

## 物質工学科・科別講演会のお知らせ

教職員各位

平成30年度物質工学科・科別講演会を下記要領で開催いたしますので、ご案内申し上げます。

学生はもちろん、教職員の皆様におかれましても大変貴重な内容だと思います。皆様の聴講を歓迎いたします。

## 記

■日時 平成30年7月13日（金）14:30～16:00

■場所 J科棟2階 大講義室

■演題 「高専（KOSEN）は世界へ =高専生のみなさんに期待する=」

■講演者 独立行政法人国立高等専門学校機構

理事長 谷口 功氏

## ■概要

高専（KOSEN）は、我が国が創り育成してきた他に例のないユニークな教育システムであり、国際社会から注目され期待されています。今日、急速に企業の活動もグローバル化しているなか、高専の国際展開や国際社会への貢献、そして社会を牽引する高専に向けて、これから求められる能力をどのように身に付けていくか等について講演をいただき、学生の視野を大きく広げるとともに、勉学意欲・意識を高める。

## ■聴講者

物質工学科3、4、5年生

他学年・他学科学生・教職員の聴講も歓迎いたします。

（出典：物質工学科資料）

高専をもっと知ろう！！—高専の魅力について—

2018.10.31 (1年生合同ホームルーム)

1. 高専のおかれている位置 — 他の教育機関と比べてわかること

教育界の大きな話題の一つは、「高大接続」と「新しい大学入試」

2. SSHと高専、どっちがすごい？

3. 高専生はどんな評価を受けているか？

○定期試験・レポート(実験等)・課題・卒業研究・専攻科特別研究・  
共通試験・TOEIC・学習到達度試験など

○学位授与機構の認証評価・JABEE 審査など

○大学編入試験・専攻科入学試験・入社試験・公務員試験など

4. 学び続ける力—学ぶことは楽しい！

5. 高専生の歩き方！

① 高校生にあつて、高専生にないもの—参考書・塾・予備校

② 友人を見つけて、一緒に勉強する習慣をつける

③ 図書館の活用

④ 本屋さんに行ってみる

⑤ 質問する勇気をもとう

(メモ)

(斎藤 斉)

(出典：教務係資料)

平成30年2月

## 大学編入学のための補講（数学）について

碓氷 久

4年生へ

大学編入学のための数学の補講を以下のように行う予定です。

2月22日(木)は、

「数学のポイント（編入試験のために）」

「大学編入学試験問題集（数学）2018年版」を配布します。

第1回：2月22日(木) 12:00～30分ぐらい

（15:00ぐらいまでに来れば配布物を受け取れます）

第2回：3月9日(金) 10:00～12:00

第3回：3月12日(月) 10:00～12:00

第4回：3月16日(金) 10:00～12:00

第5回：3月19日(月) 10:00～12:00

第6回：3月23日(金) 10:00～12:00

第7回：3月27日(火) 10:00～12:00

第8回：3月30日(金) 10:00～12:00

第9回：4月3日(火) 10:00～12:00

第10回：4月5日(木) 14:00～16:00

場所：J科棟大講義室 担当：斎藤斉、碓氷久

予定は変更になる場合があります。掲示を見てください。

(出典：一般教科・自然科学資料)

2018年4月4日

環境都市工学科学生・保護者のみなさんへ

環境都市工学科長 堀尾 明宏

## C 科学習サポートセンター開設のお知らせ

新入生のみなさん、ようこそ群馬高専へ。また、上級生のみなさん、進級おめでとうございます。春休みが終わってよいよ、高専での勉強がはじまります。そこでC科（環境都市工学科の略称）では、勉強に不安や持つ学生、より難易度の高い問題にチャレンジしたい学生、進学就職対策の勉強をしたい学生、資格（技術士補等）の取得を目指す学生のために学習サポートセンターを開設することになりました。学習サポートセンターでは開設時間中はC科教員が常駐し、学生のような質問に対し適切なアドバイスを与えるとともに、専門的な質問の場合は対応いただける先生を紹介し、効率的な学習のサポートをいたします。学生の皆さんが放課後、友達同士で教えあっているグループ学習を学習サポートセンターで先生と一緒にしてみませんか！分からないことはすぐに解決することが、勉強に対するモチベーションの維持には不可欠です。気軽に、相談や質問に来てください。

学習サポートセンターの詳細は以下となります。

### 「C 科学習サポートセンター」

対象の学生：原則、C科の1～5年生

（1,2年生は混合クラスなので他学科の学生も一緒に参加OKです）

開設場所：環境都市工学科棟2階 創造情報工房（2階廊下、突き当りの教室）

開設日：毎週火曜日と金曜日 16:10～18:10

担当教員：C科教員1名が担当します。

（創造情報工房のドアに月ごとに担当教員の割り振りを掲示します）

質問・相談の内容：担当する教員の専門や授業担当科目に限らず学習全般の質問・相談に対応します。

その他：

- ・学習サポートセンターは自学自習のサポートを行う場です。よって、教員は教材等の準備はいたしません。各自、学習に必要なものを持って利用してください。
- ・当センターの利用には申込や事前予約は不要です。
- ・当センターは全学年の学生を同時に受け入れます。他の学生の迷惑になる行為は教員より注意をする場合があります。

（出典：環境都市工学科資料）

## 平成30年1～3年生研修旅行概要

学年	クラス	日程	出発時間	帰着時間	見学先	参加者・人数	引率教員 (正・副担任)
1年	1組	平成30年5月9日 (水)	7:30	14:30	本田技研工業(株)埼玉製作所(埼玉県狭山市)	43名 (学生41名, 教員2名)	佐藤孝之 黒瀬雅嗣
	2組		9:00	17:00	東京スカイツリー(東京都墨田区)	44名 (学生42名, 教員2名)	清水理佳 渡邊直寛
	3組		9:00	17:00	国立科学博物館(東京都台東区)	43名 (学生41名, 教員2名)	柴田恭幸 石田等
	4組		9:00	17:00	国立科学博物館(東京都台東区)	43名 (学生41名, 教員2名)	横山孝一 大岡久子
	5組		9:00	17:00	国立科学博物館(東京都台東区)	43名 (学生41名, 教員2名)	宮川剛 井上和真

学年	クラス	日程	出発時間 (予定)	帰着時間 (予定)	見学先	参加者・人数(予定)	引率教員 (正・副担任)
2年生	機械工学科	平成30年 9月26日(水)	8:30	19:00	日産自動車(株)横浜工場(神奈川県横浜市)	約44名 (学生約42名, 教員2名)	平間雄輔 宇治野秀晃
	電子メディア工学科		9:00	17:00	①NTT技術史料館(東京都武蔵野市) ②江戸東京たてもの園(東京都小金井市)	約44名 (学生約42名, 教員2名)	谷中勝 矢口義朗
	電子情報工学科		8:00	17:00	放送ライブラリー(神奈川県横浜市)	約47名 (学生約45名, 教員2名)	鎌賀洋平 伊藤文彦
	物質工学科		9:00	17:30	国立科学博物館筑波実験植物園(茨城県つくば市)	約44名 (学生約42名, 教員2名)	中島敏 熊谷健
	環境都市工学科		8:30	16:30	①国土交通省関東地方整備局管内新三國トンネル工事現場 (群馬県利根郡みなかみ町) ②田園プラザ川場(群馬県利根郡川場村)	約42名 (学生約40名, 教員2名)	田中英紀 宮越俊一
3年生	機械工学科	平成30年 9月27日(木)	9:00	17:00	日本科学未来館(東京都江東区)	約45名 (学生約43名, 教員2名)	平社信人 神長保仁
	電子メディア工学科		9:00	17:00	①東京スイズミル(東京都江東区) ②パナソニックセンター東京(東京都江東区)	約40名 (学生約38名, 教員2名)	中山和夫 飯野一彦
	電子情報工学科		8:00	18:00	東証Arrows(株)東京証券取引所(東京都中央区)	約41名 (学生約39名, 教員2名)	川本真一 櫻岡広
	物質工学科		8:40	17:00	①ハウス食品(株)関東工場(栃木県佐野市) ②日清紡プレーキ(株)産林事業所(群馬県邑楽郡邑楽町)	約39名 (学生約37名, 教員2名)	藤重昌生 渡邊悠貴
	環境都市工学科		9:00	17:30	①足尾銅山(栃木県日光市) ②栃木県防災館(栃木県宇都宮市)	約47名 (学生約45名, 教員2名)	永野博之 大島由紀夫

## 平成30年度4年生社会見学旅行概要(平成30年7月30日現在)

学科	期日・期間	行き先	往き帰りの方法	引率教員 (4年生担任 外1名)	学生参加 予定人数	旅行業者
M	9月25日(火)～28(金) 3泊4日	愛知・岐阜・大阪	往き : 団体行動(JR高崎駅集合) 帰き : 現地解散	榎本 弘 金子 忠夫	37名	名鉄観光 サービス
E	9月25日(火)～28(金) 3泊4日	九州地方 (福岡・長崎)	往き : 団体行動(JR高崎駅又は本校集合) 帰き : 団体行動(JR高崎駅又は本校解散)	松本 敦 横山 孝一	36名	JTB
J	9月26日(水)～28(金) 2泊3日	京都・大阪	往き : 団体行動(JR高崎駅集合) 帰き : 現地解散	荒川 達也 宮川 剛	35名	名鉄観光 サービス
K	9月25日(火)～28(金) 3泊4日	北海道 (札幌・函館)	往き : 団体行動(本校集合) 帰き : 団体行動(本校解散)	平 靖之 工藤 翔慈	46名 (留学生2名含む)	名鉄観光 サービス
G	9月25日(火)～28(金) 3泊4日	広島・大阪・京都	往き : 団体行動(集合地未定) 帰き : 現地解散	先村 律雄 谷口 正	42名 (留学生2名含む)	日本旅行

(出典 : 教員会議資料)

## 平成30年度第1回オーストラリア語学研修説明会 (詳細説明付)

### 1. 概要

オーストラリア・ニューカッスル大学にて、4週間の英語研修を実施する

### 2. 目的

・英語を学ぶことに対する目的意識を持つ

→知識を実体験する場。本プログラムは「海外旅行」ではないということに留意。したがって、学習場所は観光地でないところを意図的に選択

・リスニング・スピーキング・ライティング力を向上させる

→本研修第一の目的

→文法の授業は、Speaking や Writing で使う程度の英文法授業を展開する程度なので、upper intermediate クラス以上に配属されない限り（他に advanced, intermediate, elementary がある）、英文法知識は本校のカリキュラムの方が上。編入学試験で必要とされる「長文読解力」を養成するための授業ではない（これらの力をつけたいのであれば、予備校、学習塾、英語専門学校の方がよいかも。TOEIC 点の向上を目指すのであれば本プログラムもよい）

・グローバル時代に対応するために様々な国籍の人々と交流する

→本研修第二の目的。国籍、民族、文化をこえた交流（※人間としての幅を持たせるために重要）

・日本語の通じない環境で生活することにより精神的な成長を促す

・外国で日本を再認識する機会を得る

→外国人の目から見た日本を知ることができる。書物の中の知識ではなく体で体験できるこのプログラムは価値がある

### 3. 対象

平成30年度専攻科1年生、本科4年生および5年生（5年生の場合は進路が確定している学生のみに限定。校長推薦による専攻科入学予定者可）

### 4. 日程（予定）

本科生・専攻科生 — 平成30年8月27日（月）～9月21日（金）（4週間参加）  
（8月24日（金）出国～9月23日（日）帰国）

### 5. 費用および学校からの補助

・受講料・交通費（主に航空運賃）・宿泊費・食費などを含み、約425,000円（予定）

→為替レートや参加人数によって数万円単位で変化。費用が変化する可能性あり

・学校・後援会から、合わせて約57,000円の補助（予定）

→学校「燃油サーチャージ代7,000円（2017年12月現在の料金）」、後援会「5万円と現地バス代」

※約425,000円（予定）の研修費用のうち、

飛行機代：約170,000円

受講料：約145,000円（1AUD=¥86での計算。2017年12月のレートで、変動あり）

ホームステイ：約110,000円（1AUD=¥86での計算。2017年12月レート）30日間分の朝・夕食付の宿泊費および英語学校授業料（ホームステイ申込金約20,000円、朝・夕食費約18,000円[1食約260円]、宿泊費約72,000円[1泊約2,500円]）

研修費用（約425,000円）から学校・後援会からの補助金（約57,000円）を差し引いた費用（約370,000円）を振り込んでもらう（予定）

過去3年間の学生負担額：H29 本科 約40万円、専攻科 約36万円

H28 本科 約36万円、専攻科参加者なし

H27 本科 約44万円、専攻科 約41万円

## 平成30年度オーストラリア語学研修に関するアンケート (アンケートに答えてくれた学生19名/参加者19名)

(1) 研修に参加してみてどうでしたか。理由も含め、何がどのように「良い」/「不満である」のかをお書きください。

1. 大変良かった-11      2. 良かった-7      3. 特になし-1      4. 不満がある-0

良かった理由:

- ・ホストファミリーが優しく親切だった(同意見他2)
- ・学校に楽しく通え、英語が楽しいと思えた
- ・英語だけの生活が非日常的で楽しかった
- ・他国の人達と関わる事ができ、英語を効率的に学ぶ事ができた(同意見他1)
- ・様々な国の人達に出会う事ができ、良い人生経験ができた(同意見他2)
- ・英語で話すという事に慣れることができた
- ・文化の違いや様々な事を学ぶ事ができた
- ・自身の英語に対する意識を大きく変化することができた
- ・海外に行き、日本の良いところと悪いことを知ることができた
- ・現地の人々の多くが優しい
- ・日本語が通じない相手とコミュニケーションを取らなければならない環境下で自らの「生きる力」を向上させることができた
- ・休日に色々なところへ遊びに行き、色々な体験ができた
- ・授業が簡単だった
- ・毎日充実していた
- ・英語の知識が深まるのと同時に、楽しく他国の人々とコミュニケーションがとれた
- ・普段経験し得ないことができた

(2) 研修内容のレベルはどうでしたか。

1. ちょうどよかった-9      2. まあまあ良かった-9      3. 難しすぎ、もしくは易しすぎた-1

(3) 研修に参加するにあたり、事前の準備(英語の学習や現地の情報集めなど)はしましたか。

1. かなりやった-2      2. やった-5      3. 少しやった-5      4. ほとんどしなかった-6

※1, 2, 3を選択した方は具体的に何をしたのかをお書きください。

- ・現地のステイ先周辺の地理、交通手段を調べた
- ・オーストラリアの生活様式を調べた
- ・緊急時の会話集などを旅行雑誌から切り抜いたり、書きまとめた
- ・英文法の確認や単語の勉強などの学習をした(同意見他2)
- ・現地で1週間生活するうえで何を携行する必要があるか、現地で何をまず行わなければならないかなど、リストアップした
- ・現地の地図を印刷し、地名を確認した
- ・スカイプを利用した英会話スクールに参加した
- ・TOEICの勉強をした(同意見他1)
- ・ホームステイに関する本を読んだ
- ・覚えやすく簡単な本を読んで何かしら話せるようにした
- ・教材を使ってリスニングの練習をした
- ・過去の英語の教科書を読み直した
- ・インターネットでオーストラリアについて調べた(同意見他1)
- ・現地のマナー、持っていく荷物、空港での手続き、日本とオーストラリアの異なる点などを調べた
- ・事前にホストファミリーと情報交換をした

(4) 研修を通して、一番楽しかったことと一番大変だったことをあげてください。

楽しかったこと:

- ・ホストファミリーと出かけたり、帰宅後に話したこと
- ・クラスメートと英語でコミュニケーションがとれたこと(同意見他1)
- ・教員のストライキにより授業がキャンセルされ、平日に友人と遊びに行けたこと
- ・英語だけでコミュニケーションがとれたこと
- ・ラクダに乗ったこと
- ・クラスメートと一緒にシドニーに行けたこと(同意見他1)
- ・国際交流
- ・遠足で船に乗っていたとき海に入れたこと

(出典：国際交流室資料)

- ・1ヶ月間の研修で英語に対する意識を変えることができたこと
- ・ホストファミリーや現地の人達と会話ができるようになって自分の成長に実感できたこと
- ・研修中が誕生日で、クラスメートやホストファミリーからお祝いをして貰ったこと(現地の誕生日の祝い方を知ることができた)
- ・毎日、日本にはない英語表記を目にしたこと
- ・学校で中国人や韓国人の人達と話したこと
- ・週末に友人と観光したり、自分達だけで海外で行動できたこと(同意見他1)
- ・色々な国の人達とのコミュニケーション(同意見他1)
- ・毎日の授業、特にディスカッション
- ・料理をしたこと

#### 大変だったこと:

- ・英語を英語で説明されたこと
- ・バスの本数が多く、間違えてしまったこと
- ・4週目のプレゼンテーション
- ・食事が美味しくなかったこと(同意見他3)
- ・Wifiのない環境で電車に乗ったりバスに乗ったこと
- ・帰宅時間が早すぎた
- ・日本とは異なる気候のため、体調管理が非常に大変だった
- ・日本との時差に慣れるまで
- ・大学からホストファミリー宅が離れていて、通学に乗換えをしなければならず、停留所での待ち時間が長かった(同意見他1)
- ・ホストファミリーに冷遇されたこと
- ・会話が聞き取れず、言葉が通じず、会話が続かなかったこと(同意見他2)
- ・気が合わない友人とともに行動をしなければいけないとき
- ・簡単な会話も頭を使わなければいけなかったので疲れた
- ・ゴミブリが出たこと
- ・金銭感覚が狂ってしまったこと
- ・洗濯が週に一度しかできなかったこと

#### (5) 研修全体を通しての感想を教えてください。

- ・今まで英語を楽しいと思ったことはなく、英語が苦手で語学研修に行くのが嫌だったが、オーストラリアに行ってみて英語で会話が出来たことがとても楽しく、それ
- ・海外の人達の考えを聞く機会が多く、自分の考え方が国際的になった
- ・参加中、辛いと思ったことも、今思い返すと良い経験だったと思うことができる。毎日が楽しく過ごせたので、お世話になったホストファミリーや先生方に感謝して
- ・オーストラリアで働いている人達はいきいきと楽しそうだった
- ・とても貴重な経験ができ、参加して良かった
- ・色々な人達と関わった
- ・楽しかった(同意見他2名)
- ・移動するのに交通費が高かった
- ・自分の成長をしっかりと実感することができた。長期間英語環境に身を置く事で自身の英語意識を変えることができるようになった
- ・旅行としてオーストラリアを訪れるのでは決して得る事のできない貴重な体験をすることができた。英語が唯一のコミュニケーション手段である環境に長く滞在す
- ・英語を英語で学ぶという経験ができたのはとても良かった。英単語を別の英語で言い換えたり説明したりする力が必要だと感じた
- ・言葉が通じない、話せない、とても悔しい思いをするので、嫌でも勉強した。文法を気にしないで楽しくしゃべりをした方が上達すると思った
- ・テンプレートな文章でも、使っているうちにアレンジできるようになって、話が出来ようになるととても嬉しかった。今まで1ヶ月間も海外で生活出来る事はなかった
- ・英語のリスニングカ、スピーキングカの上達は少しだったが、何より英語や他国の文化に興味を持てたことが良かった
- ・Elementaryのクラスが自分に合っていたのかは良く分からなかったが、学べたことは沢山あった。ホストファミリーがとても優しく、クラスメートや大学の人達にも恵
- ・英語に関しては、聞く能力が一番向上した。自分を見つめ直すこともでき、価値ある経験となった
- ・中国語の勉強を始めようと思う
- ・英語の実力を上げるというより、海外の人と触れ合うことで英語の素晴らしさを実感し、それを今後のモチベーションにすることができる

#### (6) この研修に関し、改善して欲しい点や要望があれば書いてください。

- ・ホストファミリーの当たり外れが大きすぎる(同意見他1)
- ・事前にもう少しホストファミリーとの接し方やオーストラリアの文化について(例えば過去の先輩方が食べた料理を写真付きで説明するなど)教えて欲しい
- ・家にプリンターがないので、メールで送られる添付ファイルを印刷するのが面倒だった。出来れば昨年度と同じ内容のプリントなどはあらかじめ印刷をして渡すか
- ・昨年度研修に参加した人達との質問会などを夏休み前に行ってもらえると助かると思った
- ・ホームステイ先の連絡先をもっと早く教えて欲しい、食事、交通費、土日の過ごし方やお金の使い方などの説明をして欲しい
- ・ホームステイ申請書の記入項目の内容を変えて欲しい
- ・ホストファミリー情報に誤りがあったので正確な情報をお願いしたい
- ・帰国だけでも空港で解散させて欲しい
- ・今後、夏休みが約2ヶ月になるので、ELICOSコースを10週受けられる選択肢が欲しい

(出典：国際交流室資料)

### 館内配置図

#### ① 新着図書、原作本

教員推薦図書や学生リクエスト、学生図書委員によるブックハンティングなどで新しく購入した図書は1年間、新着コーナーに置かれます。また、映画・ドラマの原作本をピックアップし展示しています。

TOEICやTOEFL、英検の参考書・問題集が揃っています。英語多読図書もこのコーナーにあります。館内でCDプレーヤーを借りてリスニング対策CDを聞くことができます。

本校の教員が執筆や編集に携わった図書、教科書として使用されているものもあります。

学校だより、研究報告、新聞記事など、群馬高専関連の刊行物。学校の様子や教員の研究活動を知ることができます。

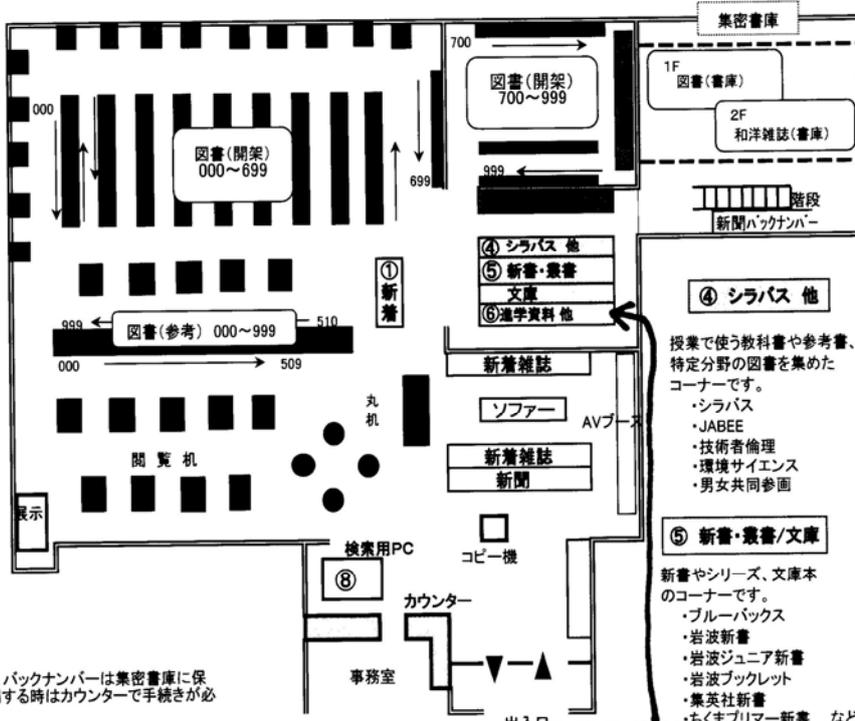
#### ⑧ 検索用パソコン

図書館の蔵書検索(OPAC)や、CD-ROM等を利用できます。

#### 新聞・雑誌

当日の新聞6紙と新着雑誌があります。バックナンバーは集密書庫に保管してあります(集密書庫の資料を利用する時はカウンターで手続きが必要です)。

群馬県の地理・歴史・行政資料や、ゆかりの作家の文学作品など。「群馬高専50年史」や校歌集もあります。

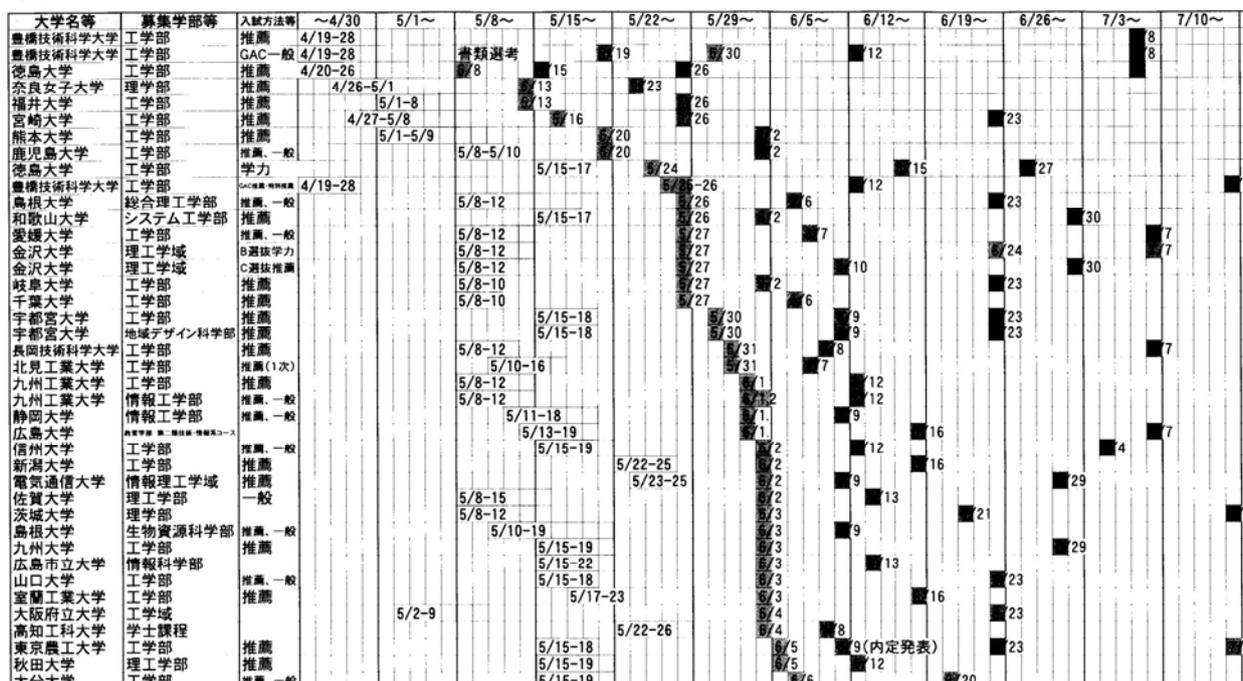


**⑥ 進学資料、学士課程、資格試験**  
 本校専攻科進学、大学編入、大学院進学に役立つ問題集や学校案内、公務員試験など資格試験の問題集や就職に関する図書が揃っています。

(出典：学生便覧)

資料 2 - 4 - ④ - 20

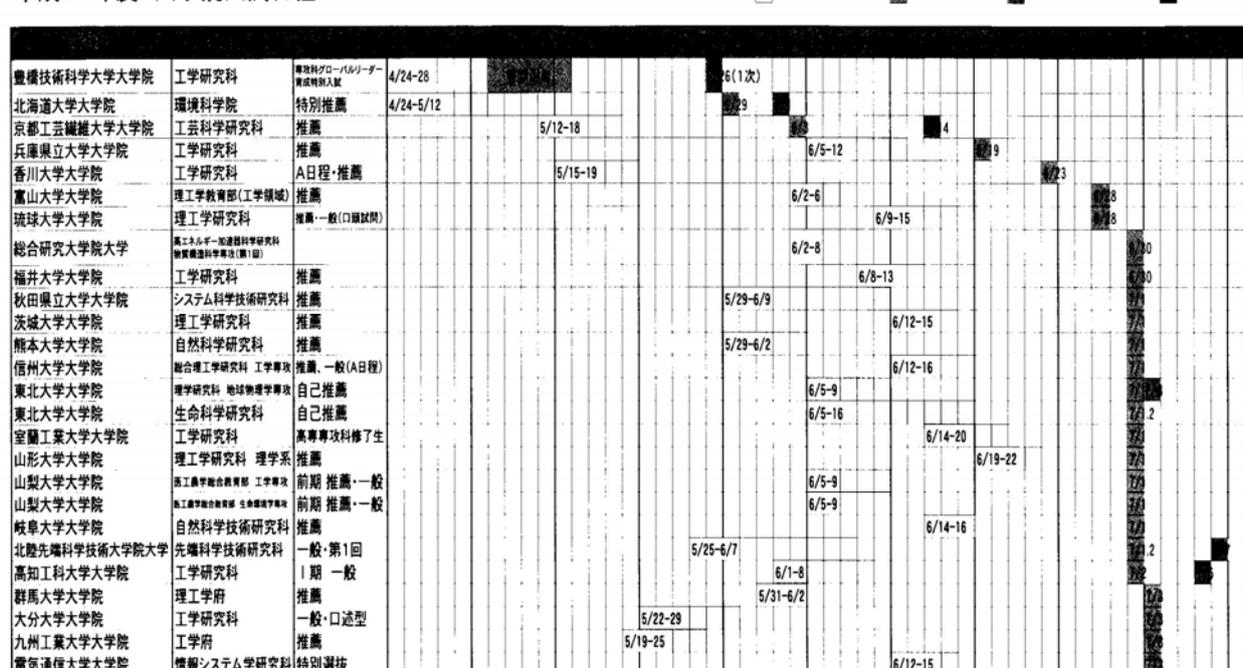
平成30年度 大学編入入学試日程



(出典：教務係資料)

資料 2 - 4 - ④ - 21

平成30年度 大学院入試日程



(出典：教務係資料)

平成30年度 学科卒業予定者の大学合格・就職内定状況

平成30年10月31日

	M	E	J	K	C	計
学 生 数	49	36	35	38	37	195
希 望 者	33	26	26	32	16	133
合 格 者	32	25	22	32	16	127
未 定 者	1	1	4	0	0	6
群馬高専専攻科	8	15	2	8	5	38
室蘭工業大学	2		1	2		5
岩手大学						0
東北大学	1		1		1	3
秋田大学	1					1
山形大学						0
茨城大学	2		1			3
筑波大学		2	2	1		5
宇都宮大学	1					1
群馬大学		3	3	7		13
埼玉大学		2				2
千葉大学						0
東京大学		1				1
東京工業大学	1		1	2		4
東京農工大学			1	3		4
東京海洋大学						0
お茶の水女子大学		1			1	2
電気通信大学		1		1		2
横浜国立大学						0
新潟大学	2	2		3	1	8
長岡技術科学大学	5		2	13	9	29
富山大学	2					2
金沢大学	2			1		3
福井大学						0
山梨大学	4	3	4		1	12
信州大学	2			4	1	7
岐阜大学			1		1	2
静岡大学						0
名古屋大学	1				1	2
豊橋技術科学大学	1		3			4
三重大学						0
京都工芸繊維大学	1					1
大阪大学						0
神戸大学						0
岡山大学				1		1
広島大学						0
山口大学						0
九州大学					1	1
九州工業大学						0
鹿児島大学						0
琉球大学	2					2
首都大学東京	1					1
大阪市立大学				1		1
計	39	30	22	47	22	160
希 望 者	16	10	9	6	21	62
内 定 者	13	9	9	6	17	54
未 定 者	3	1	0	0	4	8
内 定 先 (順不同)	東日本旅客鉄道(株) (株)小松製作所 本田技研工業(株) (株)SUBARU スズキ(株) (株)ヤマハ サントリープロダクツ (株) 北海道旅客鉄道(株) (株)JALエンジニアリ ング (株)シグマ 関東電化工業 (株)吉野工業所 日本発条(株)	キャンパ(株) NTT東日本(株) (株)小松製作所 積水化学工業(株) (株)JPハイテック 富士アイティ(株) (株)富士通マーケテ ィング 三益半導体工業(株) 前橋LIXIL	エリクソン・ジャパン(株) 2名 (株)ディレクションズ (株)日立産業制御ソ リューションズ 岡三情報システム(株) 三和工機(株) エムケー精工(株) ローランド(株) キャンパ(株)	(株)シード 中外製薬工業(株) 協和発酵キリン(株) FDK(株) 日東電工(株) 信越化学工業(株)	西武鉄道(株) 東日本高速道路(株) 2名 東日本旅客鉄道(株) 2名 NTTインフラネット(株) (株)アイ・ディー・エー オリエンタル白石(株) フジテック(株) 関東測量(株) 鹿島クレス(株) 西武建設(株) (株)水資源機構 昭和造園土木(株) (株)鉄道建設・運輸施 設整備支援機構 (株)東京測器研究所 電源開発(株)	
その他						0 ( 0 )

注) 1 合格大学内訳には、複数の大学に合格したものを含めている。

(出典：進路指導連絡会議資料)

平成30年度 専攻科修了予定者の大学院合格・就職内定状況

平成30年10月31日

		生 産	環 境	計	
学 生 数		19	16	35	
進 学	希 望 者	18	11	29	
	合 格 者	18	11	29	
	未 定 者	0	0	0	
	合格 大学院 内 訳	北海道大学大学院	1		1
		東北大学大学院	4		4
		筑波大学大学院	3		3
		群馬大学大学院	3		3
		東京大学大学院	3	1	4
		東京医科歯科大学大学院			0
		東京農工大学大学院			0
		東京工業大学大学院	9	5	14
		電気通信大学大学院	1		1
		横浜国立大学大学院	1		1
		名古屋大学大学院			0
		京都大学大学院		1	1
		大阪大学大学院	1	1	2
		奈良先端科学技術大学院大学	1	7	8
首都大学東京大学院	1		1		
計	28	15	43		
就	希 望 者	1	5	6	
	内 定 者	1	5	6	
	未 定 者	0	0	0	
職	内 定 先 (順不同)	ぐんぎんシステムサービス (株)	東日本旅客鉄道(株) 三菱ガス化学(株) (株)村上製作所 DIC(株) JR東日本コンサルタンツ(株)		
その他					

注) 1 合格大学院内訳には、複数の大学院に合格したものを含めている。

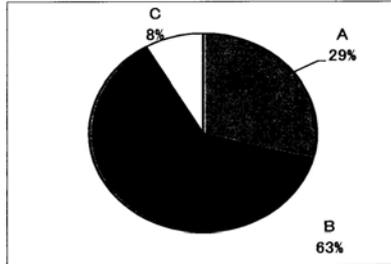
(出典：進路指導連絡会議資料)

「群馬高専の教育に関するアンケート」調査結果 (1) 本科卒業生(本人)

平成29年7月実施

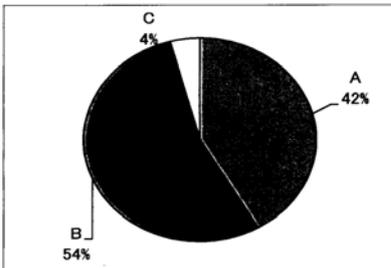
I. 本校が定める学習目標に関して、回答者ご自身の目標達成状況について、ご回答ください。

1) 地球的規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。



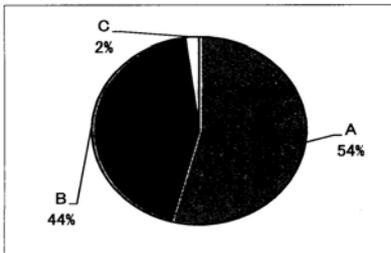
	有効回答数	48
A 身に付いている	14	
B ある程度身に付いている	30	
C 身に付いていない	4	

2) 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。



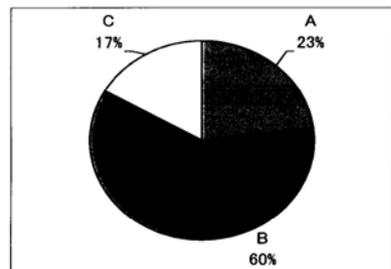
	有効回答数	48
A 身に付いている	20	
B ある程度身に付いている	26	
C 身に付いていない	2	

3) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。



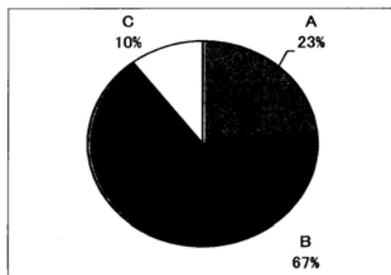
	有効回答数	48
A 身に付いている	26	
B ある程度身に付いている	21	
C 身に付いていない	1	

4) 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。



	有効回答数	48
A 身に付いている	11	
B ある程度身に付いている	29	
C 身に付いていない	8	

5) コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力が身に付ける。

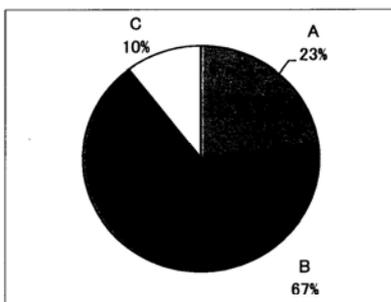


	有効回答数	48
A 身に付いている	11	
B ある程度身に付いている	32	
C 身に付いていない	5	

(出典：教務係資料)

6) 出身学科ごとの目標

- ・機械工学科  
:産業技術や機械システムなどの機械工学分野に関する基礎知識を習得する。
- ・電子メディア工学科  
:電子材料, エネルギー, 電子情報通信などの電子メディア工学分野に関する基礎知識を習得する。
- ・電子情報工学科  
:コンピュータのハードウェア, ソフトウェアなどの電子情報工学分野に関する基礎知識を習得する。
- ・物質工学科  
:化学的な知識を基にして材料化学, 生物学などの物質工学分野の基礎知識を習得する。
- ・環境都市工学科  
:計画, 設計, 施工, 管理などの環境都市工学分野に関する基礎知識を習得する。



回答	有効回答数
A 身についている	27
B ある程度身に付いている	19
C 身に付いていない	2

II. 本校の教育に基づいて, 本校を卒業後に上げられたご自身の顕著な成果, 業績などがございましたら, 差し支えの無い範囲でお書きください。

- 研究成果が日本の化学誌に掲載された。
- 群馬大学理工学部で核融合の研究に携わる。
- 基礎・基本知識を身に付けることができた。

III. 本校の教育の質の向上, 改善のためにご回答をお願いいたします。授業改善のためのご提案, ご意見等ございましたらご記入ください。

- 英語力の強化
- 物質工学科では触媒化学の講義がないので, あるとよい。高分子化学の, 特に物理よりの勉強が少なかったので, 増やしてもよい。
- 板書をいかにノートへ反映するかは学生の仕事だと思うが, 書いたものに付け足すような板書をする教員が多い。よくアンケートでは見やすさが問題になるが, もう少し板書の写しやすさにも力を入れてほしい。
- 留年者を減らす対策を取ってほしい。
- 計算機関係は, 常に最新の状態を保ってほしい。
- ○科の○○のような, 平然とアカハラを行うような教員は即刻辞めさせるべきだと思う。
- 授業では, アクティブラーニングを増やすべきだと思う。英語教育が弱いと感じている。
- 教科書を買わせるが, それを授業でほとんど使わないことが多かった。金の無駄としか思えないし, 買わされた教科書は分かりにくいものが大半だった。(もっと分かりやすいものがあるのに, あえて分かりにくいものを買わせているとしか思えない!) / 例「○○○○」の授業では, 学生から「この教科書は分かりにくい」というクレームがあることを知っているにも関わらず, 教科書を変えなかった。/ 教科書を使わないなら買わせるな! 自分で参考書を選んで買った方がよほど良い!

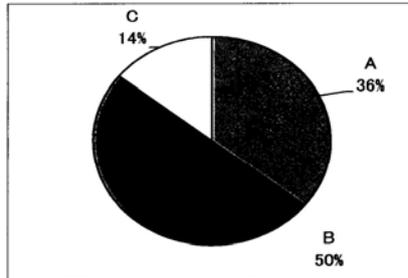
(出典: 教務係資料)

「群馬高専の教育に関するアンケート」調査結果 (2)専攻科修了生(本人)

平成29年7月実施

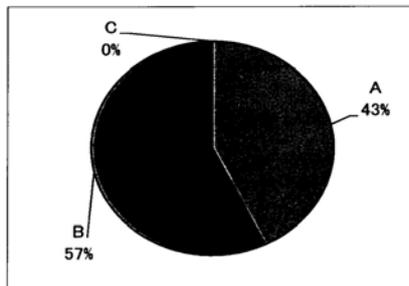
I. 本校が定める学習目標に関して、回答者ご自身の目標達成状況について、ご回答ください。

1) 地球的規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。



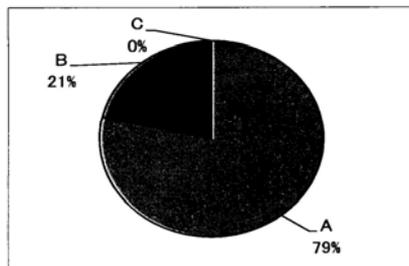
	有効回答数
A 身に付いている	5
B ある程度身に付いている	7
C 身に付いていない	2

2) 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。



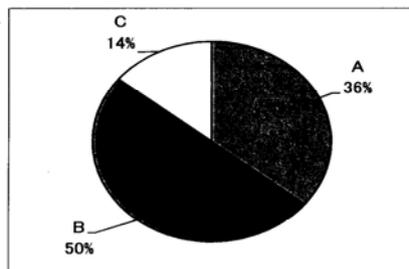
	有効回答数
A 身に付いている	6
B ある程度身に付いている	8
C 身に付いていない	0

3) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。



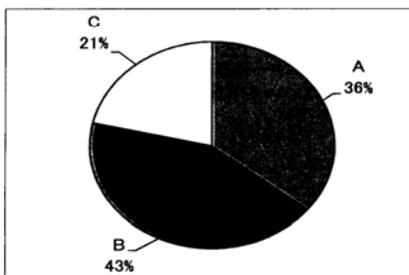
	有効回答数
A 身に付いている	11
B ある程度身に付いている	3
C 身に付いていない	0

4) 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。



	有効回答数
A 身に付いている	5
B ある程度身に付いている	7
C 身に付いていない	2

5) コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力が身に付ける。



	有効回答数
A 身に付いている	5
B ある程度身に付いている	6
C 身に付いていない	3

(出典：教務係資料)

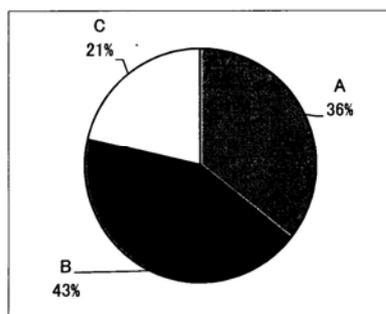
## 6) 出身専攻ごとの目標

## ・生産システム工学専攻

：機械工学、電子メディア工学、電子情報工学の各学科で修得した知識を基礎とし、より高度な専門各分野の知識及びそれらを融合した領域について学び、各種のデバイス、システムなどの開発、設計、製造を行うための基礎的能力を身に付ける。

## ・環境工学専攻

：物質工学と環境都市工学の各学科で修得した知識を基礎とし、より高度な専門各分野の知識及び「環境」を主題とする、それらの融合領域について学び、自然環境の保全と分析、都市環境のデザイン、新しい材料や医薬品の創製、生物資源の開発などを行うための基礎的能力を身に付ける。



有効回答数 14

A 身に付いている	5
B ある程度身に付いている	9
C 身に付いていない	0

Ⅱ. 本校の教育に基づいて、本校専攻科を修了後に上げられたご自身の顕著な成果、業績などがございましたら、差し支えの無い範囲でお書きください。

- 研究活動／学会 ワークショップ発表3回 ・展示会 ポスター発表1回
- GCCE2016 発表／PBL Summit 2017 発表(株式会社いい生活賞 受賞)／enPIT BizApp/BizSysD ワークショップ2016 発表(優秀賞 第2位)
- 大学院で、国際学会発表及び論文執筆
- 第62回機能集積情報システム研究会に参加

Ⅲ. 本校の教育の質の向上、改善のためにご回答をお願いいたします。授業改善のためのご提案、ご意見等ございましたらご記入ください。

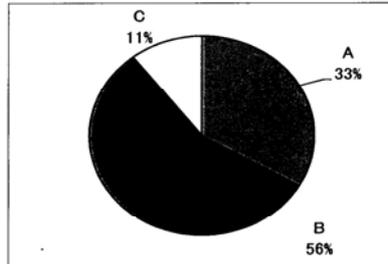
- 芸術の授業を「美術」のみから、「美術」「音楽」「書道」の選択制にしてほしいと感じた。4年生に講義が集中しているので、5年生の講義へ移してほしい。物質工学科において、何らかの資格を取れるようにしてほしい。
- 高専生全般のコミュニケーション能力が低いと、編入先・大学院での学力面は心配ないが、コミュニケーションでの障害があるため対策を取ってほしい。
- ハラスメント発生時の対応については、在学時・修了後も不十分な状態が続いていると思われる。私も学生相談室を利用した経験はあるが、予約制や相談後特に大きな動き等はなかったことから、今後貴校のハラスメント対策・いじめ対策について改善することを期待する。
- 電子情報工学科の授業の内容が、大学と比べて遅れている。Web系の授業や組み込みシステム系の授業に力を入れるべきだと思う。
- 学生、教員に対する精神面のケアを充実させてほしい。
- コミュニケーション・プレゼンテーション能力を向上させるカリキュラムを組まれるとよいと思います。高専時代において、ゼミ・輪講経験があるのとならないのでは、他の学生と比べて上記の点において大きな差を感じます。私以外の高専生でも多く当てはまりますので、これらの点において力を入れていただければと思います。
- 他大学、他高専と比べると、授業の内容が遅れている。情報技術に関しては、座学での授業が多いため、実際に手を動かして内容を試す機会が少ない。実践力を鍛えるためにも、授業に実習を行うようにすべきだと感じる。
- 専攻科で専門科目に対する知識は得られたが、大学院進学を考慮すると、英語でのディスカッション力・ライティング力・ロジカルシンキングに対する教育が不足しているように思われる。

(出典：教務係資料)

「群馬高専の教育に関するアンケート」調査結果 (3) 本科卒業生の進学・就職先

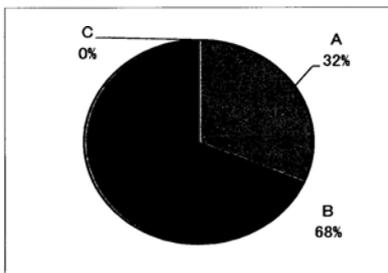
平成29年7月実施

1) 地球的規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。



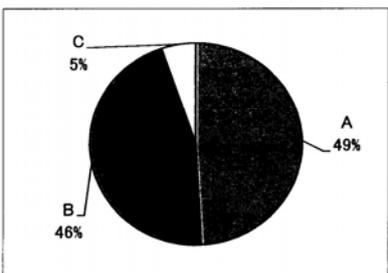
	有効回答数	57
A 身についている	19	
B ある程度身に付いている	32	
C 身に付いていない	6	

2) 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。



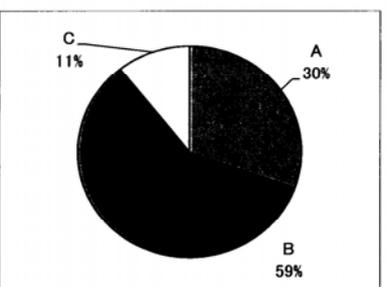
	有効回答数	57
A 身についている	18	
B ある程度身に付いている	39	
C 身に付いていない	0	

3) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。



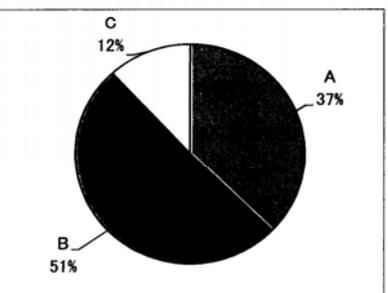
	有効回答数	57
A 身についている	28	
B ある程度身に付いている	26	
C 身に付いていない	3	

4) 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。



	有効回答数	56
A 身についている	17	
B ある程度身に付いている	33	
C 身に付いていない	6	

5) コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力が身に付ける。

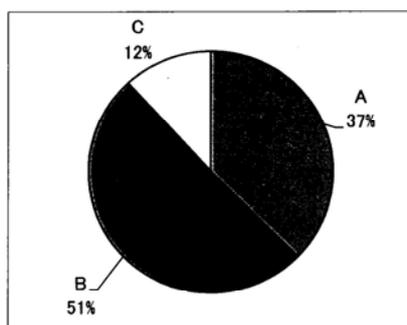


	有効回答数	59
A 身についている	22	
B ある程度身に付いている	30	
C 身に付いていない	7	

(出典：教務係資料)

## 6) 出身学科ごとの目標

- ・機械工学科  
:産業技術や機械システムなどの機械工学分野に関する基礎知識を習得する。
- ・電子メディア工学科  
:電子材料、エネルギー、電子情報通信などの電子メディア工学分野に関する基礎知識を習得する。
- ・電子情報工学科  
:コンピュータのハードウェア、ソフトウェアなどの電子情報工学分野に関する基礎知識を習得する。
- ・物質工学科  
:化学的な知識を基にして材料化学、生物工学などの物質工学分野の基礎知識を習得する。
- ・環境都市工学科  
:計画、設計、施工、管理などの環境都市工学分野に関する基礎知識を習得する。



	有効回答数
A 身に付いている	26
B ある程度身に付いている	29
C 身に付いていない	1

## III. 本校の教育に基づいて、本校を卒業後に上げられた卒業生の顕著な成果、業績などがございましたら、差し支えの無い範囲でお書きください。

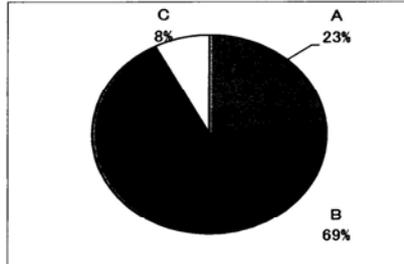
- 各職場の要職につき、活躍している。
- 物理学科3年次に編入後、物理の基礎を1年間でしっかりと身に付け、同学年の学生にも溶け込んでいます。これまでの努力は見事です。
- 無線通信携帯キャリア向けエリア測定業務において、依頼内容に準じた正確な測定を行い、お客様からの信頼を得た。
- 藤岡市長から、優良施工管理功労賞を贈呈された。
- コミュニケーション能力は新入時から備わっており、何事にも積極的で、自分のものにしようとする意欲が伝わってきました。これから伸びていく人材だと確信しています。
- 現在、4名の学生を指導しています。卒業研究の成果としては、2名の学生については、全国大会での学会発表はできるレベルです。
- 新規顧客業務の売上げに貢献中。
- コミュニケーション能力が高く、自らが考えた課題を積極的に提案し、関係者を巻き込んで改善を進めている。
- 現在、車載カメラ内部のアプリケーション開発を担当しています。
- ゼミ研究では他の学生に比べ、大規模データの分析、プログラミング、変数開発などで力を発揮し、貢献してくれています。
- ・大型コンクリートブロック工の工事担当者として、施工計画の立案、工程管理、資機材の発注、協力業者との打合せを積極的に行い、協力業者からの信頼を得ている。/・見学会等での実験模型によるプレゼンも好評である。
- 保線という特殊な業務のため、全ての業務が初めての中、新幹線の安全輸送に関わる線路の整備を担っていただいております。軌道材料が多々ある中で、最適な軌道補修工事を請負会社へ指示しなければならない中、日々努力しております。
- 弊社が担当する業務の中でも、特に神経を使う部署での業務を担当しており、自身が培ってきた知識を生かしながら業務習熟に向けて取り組んでおります。また、気配りや周囲とのコミュニケーションも順調にできており、弊社の業務を支えるべく日々成長しております。
- 現在4年生で、卒業研究に取り組んでいますが、秋の学会で講演予定。講演論文集の原稿の作成に励んでいます。
- 高専にて、有機合成の基本的な実験操作を習得しており、研究室配属時より、研究テーマに取り組むことができている。研究に対してまだ荒削りなところもあるが、熱心に取り組み、製薬企業との共同研究を担当、企業に対する研究成果発表をこなしている。
- 現在の研究を推進し、将来的には学会発表や論文発表などを行う予定である。
- 卒業後1年の間に独力で業務を遂行できる範囲(業務内容)が増えた。特に、現場での環境測定(騒音、振動等)や現場データのまとめ、解析などを習得できた。
- ・全国規模の学会での発表、運営員としての取りまとめ/・会社の代表として、他グループへのプレゼン発表

(出典：教務係資料)

「群馬高専の教育に関するアンケート」調査結果 (4)専攻科修了生の進学・就職先

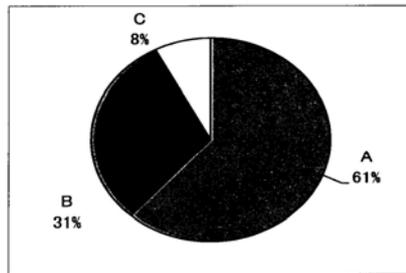
平成29年7月実施

1) 地球的規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。



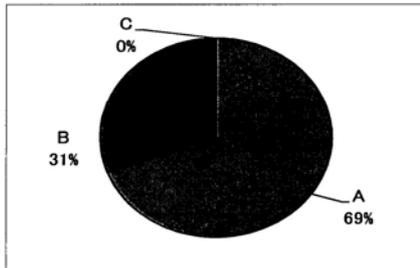
	有効回答数	13
A 身についている	3	
B ある程度身に付いている	9	
C 身に付いていない	1	

2) 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。



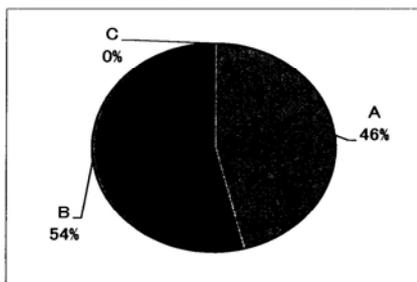
	有効回答数	13
A 身についている	8	
B ある程度身に付いている	4	
C 身に付いていない	1	

3) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。



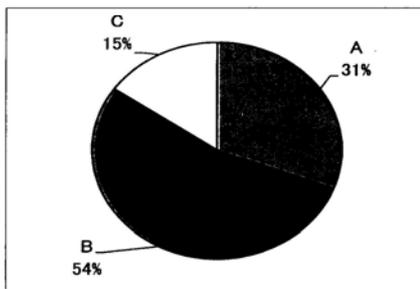
	有効回答数	13
A 身についている	9	
B ある程度身に付いている	4	
C 身に付いていない	0	

4) 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。



	有効回答数	13
A 身についている	6	
B ある程度身に付いている	7	
C 身に付いていない	0	

5) コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力が身に付ける。



	有効回答数	13
A 身についている	4	
B ある程度身に付いている	7	
C 身に付いていない	2	

(出典：教務係資料)

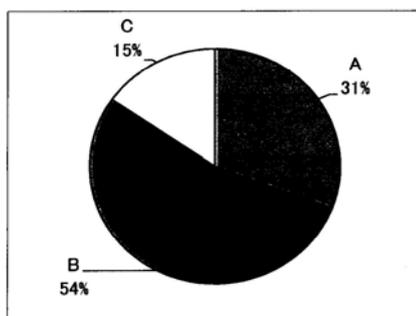
## 6) 出身専攻ごとの目標

## ・生産システム工学専攻

：機械工学、電子メディア工学、電子情報工学の各学科で修得した知識を基礎とし、より高度な専門各分野の知識及びそれらを融合した領域について学び、各種のデバイス、システムなどの開発、設計、製造を行うための基礎的能力を身に付ける。

## ・環境工学専攻

：物質工学と環境都市工学の各学科で修得した知識を基礎とし、より高度な専門各分野の知識及び「環境」を主題とする、それらの融合領域について学び、自然環境の保全と分析、都市環境のデザイン、新しい材料や医薬品の創製、生物資源の開発などを行うための基礎的能力を身に付ける。



	有効回答数	13
A 身に付いている	9	
B ある程度身に付いている	4	
C 身に付いていない	0	

Ⅲ. 本校の教育に基づいて、本校専攻科を修了後に上げられた修了生の顕著な成果、業績などがございましたら、差し支えの無い範囲でお書きください。

- 修士1年生の段階で、アメリカで開催された国際会議(IEEE Vis 2016)で技術講演を行った。
- PBL Summit 2017 ポスター発表(株式会社いい生活賞 受賞) / enPiT BizApp/BizSysD 分野ワークショップ2016 口頭発表・ポスター(デモ)発表(優秀賞 第2位)
- 修士課程入学後、1年4か月経過。初年度には専用の実験装置を完成。データを取得し、本当に熱心に研究に取り組んでいる。
- 特に在籍中の学生ではありませんが、既に修士を修了した学生に、学内の事務処理用ソフトウェアの作成を依頼したことがありました。一般の学生では難しいソフトウェアを開発してもらいました。
- 現在取り組んでいる磁気歯車に関する研究について、9月に海外で、10月に国内でそれぞれ開催される学会で発表予定である。
- 日本機械学会の講演会で口頭発表するなど、研究を着実に進め、学術論文も投稿し、後輩に対する良い模範となっている。
- これまで明らかにされていなかった研究成果が、学生自身が考案した手法を用いて得ることができ、現在学会発表に向けて準備中である。技術的問題解決能力が身に付いていたものと判断される。
- 現場配属直後に精神疾患になり、半年間休業した。業務が集中した現場ではあったが、発病する前に上司や先輩とのコミュニケーションが取れなかったものかと思う。休み中も社会適応ができない状況まで後ろ向きにはなったが、何とか復帰した。
- 日本バーチャリアリティ学会論文誌へ掲載 / 第21回日本VR学会大会論文集へ掲載(日本バーチャリアリティ学会学術奨励賞)

Ⅳ. 本校の教育の質の向上、改善のためにご回答をお願いいたします。授業改善のためのご提案、ご意見等ございましたらご記入ください。

- 「学生個人の興味に基づく主体的な問いを受けて、それに対する仮設・構築・検証を行えるような教育」を御検討いただけると幸いです。
- ソフトウェア、ハードウェアともに豊富な知識を身に付けています。もし可能ならば、グローバル化に向けて語学力を上げていただきたいです。大学院の講義は英語で行っていますので、ディスカッションできる能力を期待しています。
- 技術的な文章(論文など)を書く能力を養うような教育をされると、さらに良いのではないかと思います。
- コミュニケーション能力について、学生間では支障がないと考えられるが、対外的な対応に改善が望まれる。また、専攻科での論文作成に当たって、従来の研究に対する位置付け、オリジナリティの主張を明確にさせるような指導が行われることが望ましい。
- 社会適応能力として「迷惑をかけたくない」との思いを持たせないでいただきたい。社会は「お互い様」で成り立っており、入社直後の新人が一人前に売り上げられるはずもないのに、「仕事ができないから迷惑を掛けている→会社に悪い→辞める」との考え方の人が多い。
- 基礎力は立派ですが、全体を見直すシステム構成的な視点の必要性を早期に理解させてあげることが重要です。

(出典：教務係資料)

## 機械工学科カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)

機械工学科ではディプロマ・ポリシーに定めた知識・能力を身に付けるため、本校の教育理念及び学習・教育目標、さらには、学科の教育目的を踏まえて、以下のとおり教育課程を編成し、成績評価基準に基づき厳格な評価を行います。

### 1. 教育課程の編成

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるくさび形授業科目を配置している。

機械工学科の科目構成は機械系学科の主幹である機械系4力とよばれる材料力学、流体力学、熱力学、機械力学を主軸にして、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工系、制御・メカトロニクス系、材料系の専門科目を設けている。機械工学科を構成する科目を基礎領域と応用領域とに分類すれば、機械工学概論や機械製図など、数理的な素養をあまり前提としない基礎領域の科目は低学年から実施し、4力など、基礎的な数学や力学の素養を前提とする応用領域の科目は高学年から実施している。

実技科目には工作実習と設計製図があり、どちらも機械系の技術を支える重要な技能的色合いの濃い科目である。工作実習は1年次3時間、2年次4時間、3年次2時間の通年科目であり、旋盤加工など、従来から機械加工において基本的で重要なものをメインテーマにし、一部分、5軸マシニングセンタなど高度なものもテーマにしている。工作実習では「低学年からハードウェアとソフトウェアに触れてみる」をキャッチフレーズにして、ライトレーサーやロボットなどのメカトロニクス教育にも力を入れている。

また、設計製図については、1年次通年2時間と2年次前期4時間で機械製図の基本を手書き製図にて実習しており、続く2年次後期2時間で2次元CADを用いた製図を実習している。実際の設計現場では2次元CADも用いられているが、3次元CADが機械設計の主流であることを鑑み、3年次通年2時間で3D-CADという科目を設けている。それ以降、4年次の設計製図の科目ではもっぱら3次元CADを用いている。

4年次通年3時間の設計製図では、2段歯車減速機を設計し、3次元CADを用いて設計したり製図したりする。学生ごとに異なる減速比、出力トルク、ケーシング寸法が設計仕様として与えられ、学生は、その設計仕様を満足するような軸・歯車・ケーシングの強度計算などを、その時点での材料力学などの知識を総動員して試行錯誤で検討し、最終的に設計書とその3D図面を完成させる。この授業では、更に歯車をホブ盤で切り出し、ケーシングを3Dプリンタで製作して、実際に組立まで行い、設計から試作までの全体の総括を授業の最後にグループ発表している。以上のように、4年次の設計製図では、設計・試作・発表の一連の流れを体験することができるFBL教育を実践している。

### 2. 成績評価基準

全科目において成績評価基準を次のように定めています。

1. 中間成績及び学期成績は、それぞれの試験成績、報告書及び論文、平常の学修状況等を総合して、科目ごとに評価する。なお、学期成績は中間成績も考慮する。
2. 成績評価は、100点法による整数値(以下「評点」という。)で行う。
3. 前期、後期を通じて履修する科目の学年成績の評点は、前期成績の評点及び後期成績の評点の算術平均とする。この場合において、平均点は小数点以下第1位を四捨五入し、整数とする。前期または後期のみで終了する科目については、前期又は後期の学期成績をもって学年成績とする。
4. 学年成績が60点以上の科目は、単位を修得したものと認定する。

評点	評語	基準
100～80	優 又は 5	修得した基本的知識及び技能を応用できる
79～70	良 又は 4	基本的知識及び技能を修得している
69～60	可 又は 3	最低限必要な基本的知識及び技能を修得している
59～0	不可 又は 1	最低限必要な基本的知識及び技能を修得していない

(出典 本校ウェブサイト)

## 電子メディア工学科カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

電子メディア工学科ではディプロマ・ポリシーに定めた知識・能力を身に付けるため、本校の教育理念及び学習・教育目標、さらには、学科の教育目的を踏まえて、以下のとおり教育課程を編成し、成績評価基準に基づき厳格な評価を行います。

### 1. 教育課程の編成

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるかき形授業科目を配置している。

電子メディア工学科では、「社会の変革に負けない技術者を育てる」ために、基礎学力の習得に重点を置くこととし、工学基礎科目（数学、物理）や専門基礎科目（電気回路、電磁気学）のそれぞれについて、演習科目を設定している。このため、数学・物理系の科目の比率が大きく、また、基礎科目に対する演習科目の数が多し科目編成となっている。

専門科目については、「電子回路」「計測・制御」を電子メディア工学基礎として位置づけ、その下で、電子材料、情報通信、エネルギーの3分野に特に重点を置いて科目を設定している。3分野それぞれの基礎部分を必修科目とし、応用部分及び境界領域分野を主に選択科目として科目編成をしている。基礎から応用までを系統的に学ぶように、学年ごとに科目を配置し、工学基礎及び専門基礎は主に4年次までに、応用科目は主に5年次に設定している。また、3年次には、技術英語に慣れることを目的として「工学基礎セミナー」を開講しており、少人数（4～5人）のグループに分かれてゼミ形式で授業を行っている。

「実験・実習」は1年次から4年次まで配置しており、重要専門基礎科目に対する演習ととらえてテーマを設定し、週1回行っている。5年次には、問題解決型授業の一環として「デザイン実験」を開講している。この科目では、身近な課題を学生達自身で設定し、これまでに学修してきた知識や技術を生かして、小グループ（2～3人）で議論しながら課題を解決していく。この科目は、様々な技術的問題を解決するためのデザイン能力を身につけさせるとともに、得られた成果を他者に分かりやすく説明するプレゼンテーション能力を涵養させることを目的としている。

### 2. 成績評価基準

全科目において成績評価基準を次のように定めています。

1. 中間成績及び学期成績は、それぞれの試験成績、報告書及び論文、平素の学修状況等を総合して、科目ごとに評価する。なお、学期成績は中間成績も考慮する。
2. 成績評価は、100点法による整数値（以下「評点」という。）で行う。
3. 前期、後期を通じて履修する科目の学年成績の評点は、前期成績の評点及び後期成績の評点の算術平均とする。この場合において、平均点は小数点以下第1位を四捨五入し、整数とする。前期または後期のみで終了する科目については、前期又は後期の学期成績をもって学年成績とする。
4. 学年成績が60点以上の科目は、単位を修得したものと認定する。

評点	評語	基準
100～80	優 又は 5	修得した基本的知識及び技能を応用できる
79～70	良 又は 4	基本的知識及び技能を修得している
69～60	可 又は 3	最低限必要な基本的知識及び技能を修得している
59～0	不可 又は 1	最低限必要な基本的知識及び技能を修得していない

（出典 本校ウェブサイト）

## 電子情報工学科カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

電子情報工学科ではディプロマ・ポリシーに定めた知識・能力を身に付けるため、本校の教育理念及び学習・教育目標、さらには、学科の教育目的を踏まえて、以下のとおり教育課程を編成し、成績評価基準に基づき厳格な評価を行います。

### 1. 教育課程の編成

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるくさび形授業科目を配置している。

電子情報工学科では、学科創設当時から一貫して、ハードウェア/ソフトウェアの両方のベースを持ち、問題解決におけるバランス感覚を持ったエンジニアを育成することを目指している。そのため、専門科目は、電子情報工学基礎分野（情報理論、情報数学、電気磁気学）、電気・電子工学分野（電気回路、電子デバイス、電子回路）、ハードウェア分野（論理回路、計算機アーキテクチャ、集積回路）、ソフトウェア分野（プログラミング、アルゴリズム、システムプログラム）、高度応用分野（人工知能、画像処理、マルチメディア、バーチャルリアリティ、組込みシステム）から構成され、特に、ハードウェア分野とソフトウェア分野に重点を置いている。

学年ごとの科目配置は、基礎科目から積み上げる形でステップアップできるように、また、分野間の関連を配慮して、学生が各分野の関連性を理解しやすく配置している。

「実験・実習」は1年生から5年生前期まで配置している。授業で解説した内容を実際に試してみることで知識の確認と定着をねらっている。特に、プログラミング系科目や論理回路系科目では、座学時間内にも実験・実習を行っている。知識偏重にならないように、設計・開発作業を体験して知識の定着を図るとともに、「動く物を実際こ作る」ことを体験することを重視している。さらに、4年後期には、学生自らが設定したテーマ課題について、企画・設計・開発のプロセスを体験する「プロジェクト型実験」を設定している。この科目は、学生の創造性や問題解決方法を体得させることを目的としている。

### 2. 成績評価基準

全科目において成績評価基準を次のように定めています。

1. 中間成績及び学期成績は、それぞれの試験成績、報告書及び論文、平素の学修状況等を総合して、科目ごとに評価する。なお、学期成績は中間成績も考慮する。
2. 成績評価は、100点法による整数値（以下「評点」という。）で行う。
3. 前期、後期を通じて履修する科目の学年成績の評点は、前期成績の評点及び後期成績の評点の算術平均とする。この場合において、平均点は小数点以下第1位を四捨五入し、整数とする。前期または後期のみで終了する科目については、前期又は後期の学期成績をもって学年成績とする。
4. 学年成績が60点以上の科目は、単位を修得したものと認定する。

評点	評語	基準
100～80	優 又は 5	修得した基本的知識及び技能を応用できる
79～70	良 又は 4	基本的知識及び技能を修得している
69～60	可 又は 3	最低限必要な基本的知識及び技能を修得している
59～0	不可 又は 1	最低限必要な基本的知識及び技能を修得していない

（出典 本校ウェブサイト）

## 物質工学科カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)

物質工学科ではディプロマ・ポリシーに定めた知識・能力を身に付けるため、本校の教育理念及び学習・教育目標、さらには、学科の教育目的を踏まえて、以下のとおり教育課程を編成し、成績評価基準に基づき厳格な評価を行います。

### 1. 教育課程の編成

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるくさび形授業科目を配置している。

物質工学科は材料化学と生物工学を合わせた学科で、4年生で材料化学と生物工学のいずれかのコースを選択して各専門分野を学修しながら問題提起と問題解決能力・バランスある総合的判断力を持つエンジニアを育成することを目指している。そのため、専門科目は物理化学、無機化学、有機化学、分析化学などの化学系専門科目と、微生物学や生化学の生物系専門科目から構成されている。中学校での学修から高専での学修への接続を円滑に図ることを目的に、混合学級の2年生においては、化学・生物の基礎となる基礎物理化学、基礎無機化学、基礎有機化学、生物学といった科目を導入している。また、専門学科ごとにクラス編成がなされる3年生には物理化学I、無機化学I、有機化学I、分析化学などの化学系専門科目及び微生物学や生化学の生物系専門科目を設定している。この学年における学修内容を基に、学生は4年生でいずれのコースを選択するかを決定する。4・5年生では、材料化学コースは材料化学に力点を置いた化学専門を学修し、生物工学コースは生物生産工学に力点を置いた生物専門を学修する。

「実験・実習」は1年生から4年生まで配置している。1年生から3年生までは全員が化学や生物系の基礎的な実験を経験し、授業で学習した内容を実際に試してみることで知識の確認と定着を図っている。また、3年生の実験は4年生のコース別選択の際の判断材料となっている。4年生では各コースによる実験が実施され、座学から学んだ知識を実践に移す体験型実験を実施している。学生実験や演習においては、英語で書かれた実験テキストを用いてグループで実験を行い、原理や成果についてグループ学習を行うとともにプレゼンテーションで互いの意見交換を行う。化学工学的色彩の強い実験などでは2～3名程度で1グループを作って共同作業による実験を実施している。5年生では、物質工学演習においてデザイン教育を取り入れて、問題提起・解決型のテーマを作って、複数人数で問題解決に当たり、debate & debateのグループ活動を実践する。座学以外に卒業研究を1年間にわたって実施し、応用経験を積み重ねる期間としている。4・5年生では選択科目を導入して、より専門性の高い科目の選択や相互のコースの科目を受講する選択制を導入しており、学生の個性を伸ばすシステムを作っている。

### 2. 成績評価基準

全科目において成績評価基準を次のように定めています。

1. 中間成績及び学期成績は、それぞれの試験成績、報告書及び論文、平素の学修状況等を総合して、科目ごとに評価する。なお、学期成績は中間成績も考慮する。
2. 成績評価は、100点法による整数値(以下「評点」という。)で行う。
3. 前期、後期を通じて履修する科目の学年成績の評点は、前期成績の評点及び後期成績の評点の算術平均とする。この場合において、平均点は小数点以下第1位を四捨五入し、整数とする。前期または後期のみで終了する科目については、前期又は後期の学期成績をもって学年成績とする。
4. 学年成績が60点以上の科目は、単位を修得したものと認定する。

評点	評語	基準
100～80	優 又は 5	修得した基本的知識及び技能を応用できる
79～70	良 又は 4	基本的知識及び技能を修得している
69～60	可 又は 3	最低限必要な基本的知識及び技能を修得している
59～0	不可 又は 1	最低限必要な基本的知識及び技能を修得していない

(出典 本校ウェブサイト)

## 環境都市工学科カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

環境都市工学科ではディプロマ・ポリシーに定めた知識・能力を身に付けるため、本校の教育理念及び学習・教育目標、さらには、学科の教育目的を踏まえて、以下のとおり教育課程を編成し、成績評価基準に基づき厳格な評価を行います。

### 1. 教育課程の編成

低学年では、数学、物理、国語、英語などの人文科学及び自然科学科目を多く配置し、高学年に進むにつれて専門科目が多くなるくさび形授業科目を配置している。

環境都市工学科は、全ての専門科目に共通する3つの柱「環境・都市・防災」を基本に据え、専門分野（構造・耐震、測量・情報化施工、水工・水理、土質・地盤、都市・交通、材料・コンクリート、環境・衛生）について教育を実施している。

また、次の4つの視点で社会に貢献する人材の育成を目標としている。1つ目は、社会基盤整備全体を見渡せる人材の育成を目指すとの視点である。平成28年度から新たに「総合プロジェクトⅠ～Ⅲ」の科目を順次設け、構造物の設計から施工、さらには解体・廃棄までの土木施工に関わる一連の工程に関する勉強を3年生から3学年に渡り取り入れてゆく。2つ目は、自然災害が多発する中で、自然災害に対応できる人材の育成を目指すとの視点であり、6つの専門分野の中に「復旧・復興」を取り入れた学修を行ってゆく。3つ目は、測量、設計、建設機器のIT化やGPS技術の高度化、機械化の進歩に伴い、CIM、3DCADなどの先進技術に対応できる人材育成を目指すとの視点である。さらに、4つ目は、将来土木技術者に有益な技術士補等の資格を取得できるよう人材の育成を目指すとの視点である。

### 2. 成績評価基準

全科目において成績評価基準を次のように定めています。

1. 中間成績及び学期成績は、それぞれの試験成績、報告書及び論文、平素の学修状況等を総合して、科目ごとに評価する。なお、学期成績は中間成績も考慮する。
2. 成績評価は、100点法による整数値（以下「評点」という。）で行う。
3. 前期、後期を通じて履修する科目の学年成績の評点は、前期成績の評点及び後期成績の評点の算術平均とする。この場合において、平均点は小数点以下第1位を四捨五入し、整数とする。前期または後期のみで終了する科目については、前期又は後期の学期成績をもって学年成績とする。
4. 学年成績が60点以上の科目は、単位を修得したものと認定する。

評点	評語	基準
100～80	優 又は 5	修得した基本的知識及び技能を応用できる
79～70	良 又は 4	基本的知識及び技能を修得している
69～60	可 又は 3	最低限必要な基本的知識及び技能を修得している
59～0	不可 又は 1	最低限必要な基本的知識及び技能を修得していない

（出典 本校ウェブサイト）

別表第2 専門科目

機械工学科（平成26年度以降の入学生に適用）

区分	授業科目	単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学Ⅰ	2				2		
	応用数学Ⅱ	2				2		
	応用物理Ⅰ	2			2			
	情報処理Ⅰ	3		2	1			
	材料力学	4			2	2		
	材料科学	3			1	2		
	熱力学	2				2		
	流体工学Ⅰ	2				2		
	機械工作法	4		2		2		
	機械設計法	2				2		
	機械工学概論	2	2					
	設計製図	8	2	3		3		
	メカトロニクス	1			1			
	3D-CAD	2			2			
	工学実験	4				4		
	工作実習	9	3	4	2			
	卒業研究	6					6	
	力学基礎	2	2					
	機構学	2			2			
	工業力学	2			2			
	機械力学	2					2	
	流体工学Ⅱ	2					2	
	制御工学	2					2	
	計測工学Ⅰ	1				1		
	マイコン制御	1				1		
	エレクトロニクス概論	2			2			
	生産管理	2					2	
	伝熱工学	1					1	
ロボット工学	1					1		
環境材料科学	1					1		
知的財産権概論	2					2*		
内燃機関	1					1		
必修科目単位数計		82	9	11	17	25	20	
選択科目	応用物理ⅡA	1				1		13単位中から3単位必修  (ただし、A群から2単位以上を必修とする)
	応用物理ⅡB	1				1		
	工業英語	1					1	
	計測工学Ⅱ	1					1	
	機械工学特論Ⅰ	1					1	
	機械工学特論Ⅱ	1					1	
	応用物理Ⅲ	1					1	
	情報処理Ⅱ	1					1	
	機械系数理リテラシー	1			1			
	電子・情報工学総論	1				1		
生命科学総論	1				1			
物質科学総論	1				1			
インターンシップ	1				1			
選択科目開設単位数計		13			1	6	6	
選択科目最低履修単位数計		3					3	
開設単位数計		95	9	11	18	31	26	
最低履修単位数計		85	9	11	17		48	

(注) \*印は学修単位（高等専門学校設置基準第17条に基づく単位）

(出典 平成30年度学生便覧)

電子メディア工学科（平成26年度以降の入学生に適用）

区分	授業科目	単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	数学基礎演習Ⅰ	1	1					
	数学基礎演習Ⅱ	1		1				
	解析学	2				2		
	線形代数基礎	2				2		
	応用解析基礎	2				2		
	確率統計	1					1	
	力学基礎	2	2					
	応用物理Ⅰ	2			2			
	応用物理Ⅱ	2				2		
	応用物理演習Ⅰ	1			1			
	応用物理演習Ⅱ	1				1		
	メディアリテラシ	1		1				
	情報科学Ⅰ	2			2			
	情報科学Ⅱ	2				2		
	計算機基礎	2			2			
	電気基礎Ⅰ	1	1					
	電気基礎Ⅱ	2		2				
	電気回路Ⅰ	2			2			
	電気回路Ⅱ	2				2		
	電気回路演習Ⅰ	1			1			
	電気回路演習Ⅱ	1				1		
	電磁気学Ⅰ	2			2			
	電磁気学Ⅱ	2				2		
	電磁気学演習Ⅰ	1			1			
	電磁気学演習Ⅱ	1				1		
	電子回路Ⅰ	2				2		
	電子回路Ⅱ	2					2	
	エネルギーシステム	2				2		
	電子物性工学	2				2		
	通信工学	2					2	
	電子材料基礎Ⅰ	2					2	
	自動制御	2					2	
	計測基礎	2		2				
電子メディア工学序論	1	1						
工学実験	15	3	4	4	4			
デザイン実験	3					3		
工学基礎セミナー	1			1				
卒業研究	4					4		
必修科目単位数計		79	8	10	18	27	16	
選択科目	A群	現代科学概論	2				2	14単位中から6単位必修  (ただし、A群から5単位以上を必修とする)
		伝送メディア工学	2				2	
		電気機器	2				2	
		電子材料基礎Ⅱ	2				2	
	B群	音響工学	1				1	
		計算機工学	1				1	
		機械工学総論	1			1		
		物質科学総論	1			1		
	生命科学総論	1			1			
	インターンシップ	1			1			
選択科目開設単位数計		14			4	10		
選択科目最低履修単位数計		6				6		
開設単位数計		93	8	10	18	31	26	
最低履修単位数計		85	8	10	18	49		

(出典 平成30年度学生便覧)

電子情報工学科（平成26年度以降の入学生に適用）

区分	授業科目	単位数	学年別配当単位数					備考	
			1年	2年	3年	4年	5年		
必修科目	応用数学Ⅰ	2				2			
	応用数学Ⅱ	2				2			
	応用物理Ⅰ	2			2				
	応用物理Ⅱ	2				2			
	情報数学	2					2		
	数値解析	2			2				
	電子工学基礎	1	1						
	力学基礎	2	2						
	電磁気学Ⅰ	1				1			
	電磁気学Ⅱ	2				2			
	電磁気学Ⅲ	1					1		
	電気回路	5		2	2	1			
	電子デバイス基礎	2			2				
	電子回路	3			1	2			
	計算機概論	1	1						
	論理回路	3		1	2				
	計算機アーキテクチャ	2				1	1		
	プログラミング基礎	4	2	2					
	アルゴリズムとデータ構造	2			2				
	計算機ソフトウェア	2				2			
	システムプログラム	2				2			
	オペレーティングシステム	2					2		
	マイコン	2		2					
	情報ネットワーク	2					2		
	工学演習	2		1		1			
	情報理論基礎	1				1			
情報数学基礎	1				1				
デジタル通信	1					1			
電子情報工学実験実習	13	2	3	3	3	2			
卒業研究	7						7		
必修科目単位数計		76	8	11	16	23	18		
選択科目	AⅠ群	組込みシステム基礎	1				1		19単位中から9単位必修（ただし、AⅠ群から2単位、AⅡ群から2単位、A群全体で8単位以上を必修とする）
		LSI工学Ⅰ	1				1		
		LSI工学Ⅱ	1				1		
		計算機設計Ⅰ	1					1	
		計算機設計Ⅱ	1					1	
		集積回路工学	1					1	
		制御工学	1					1	
	AⅡ群	オブジェクト指向プログラミング	1				1		
		ソフトウェア工学	1				1		
		信号処理	1			1			
		人工知能	1					1	
	AⅢ群	電子情報工学特論A	1					1	
		電子情報工学特論B	1					1	
電子情報工学特論C		1					1		
B群	生命科学総論	1				1			
	物質科学総論	1				1			
	機械工学総論	1				1			
	インターンシップ	1				1			
選択科目開設単位数計		19				9	10		
選択科目最低履修単位数計		9					9		
開設単位数計		95	8	11	16	32	28		
最低履修単位数計		85	8	11	16		50		

（出典 平成30年度学生便覧）

別表第2 専門科目

区分	授業科目	単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
物質工学科（平成26年度以降の入学生に適用）								
必 修 科 目 （共通専門）	応用数学Ⅰ	2			2	2		
	応用物理Ⅰ	2		2				
	応用物理Ⅱ	2			2			
	情報処理Ⅰ	1	1					
	情報処理Ⅱ	1		1				
	情報処理Ⅲ	1			1			
	化学基礎	1	1					
	基礎物理化学	2		2				
	基礎無機化学	2		2				
	基礎有機化学	2		2				
	生物学	2		2				
	力学基礎	2	2					
	物理化学Ⅰ	2			2			
	無機化学Ⅰ	2			2			
	有機化学Ⅰ	2			2			
	生化学	2			2			
	分析化学	2			2			
	微生物学	1		1				
	物理化学Ⅱ	2			2			
	無機化学Ⅱ	2			2			
	有機化学Ⅱ	2			2			
	高分子化学	2			2			
	化学工学	2			2			
	量子化学	1			1			
	機器分析	1			1			
	電気化学	1				1		
	生物生産工学	1				1		
	環境化学	1				1		
	物質工学総論	1				1		
	物質工学実験Ⅰ	4	4					
	物質工学実験Ⅱ	4		4				
物質工学実験Ⅲ	4			4				
物質工学実験Ⅳ	2				2			
物質工学デザイン実験	1					1		
卒業研究	9					9		
必修科目共通専門単位数計			71	8	12	18	19	14
必 修 科 目 （コース専門）	材 料 化 学 コ ー ス	有機材料化学	1			1		
		固体化学	1			1		
		錯体化学	1			1		
		セラミックス材料学	1				1	
		触媒化学	1				1	
		材料機能化学	1				1	
		物性化学	1				1	
		光化学	1				1	
		材料機能工学実験	2				2	
		小計	10				5	5
	生 物 工 学 コ ー ス	分子生物学	1			1		
		酵素工学	1			1		
		生物有機化学	1			1		
遺伝子工学		1				1		
生 物 工 学 コ ー ス	生命工学	1				1		
	天然物有機化学	1				1		
	生物機能化学	1				1		
	細胞工学	1				1		
生物機能工学実験	2				2			
小計	10				5	5		
選 修 科 目 （共通専門）	A 部	分離工学	1				1	
		安全工学	1				1	10単位中から4単位必修
		品質管理	1				1	(ただし、A部から3単位以上を必修とする)
		エネルギー資源工学	1			1		
	B 部	生物機能化学 Ⅱ	1				1	※材料化学コースのみ選択可能
		材料機能化学 Ⅱ	1				1	※材料化学コースのみ選択可能
		応用数学Ⅱ	1			1		
機械工学総論	1				1	※生命工学コースのみ選択可能		
電子・情報工学総論	1				1			
インターンシップ	1				1			
選択科目開設単位数計			10			5	5	
選択科目最低履修単位数計			4				4	
開設単位数計			101	8	12	18	34	29
最低履修単位数計			85	8	12	18	47	

(出典 平成30年度学生便覧)

別表第2 専門科目

環境都市工学科 (平成26年度以降の入学学生に適用)

区分	授業科目	単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学Ⅰ	2				2		
	応用数学Ⅱ	2				2		
	応用物理Ⅰ	2			2			
	力学基礎	2	2					
	環境都市工学概論	1	1					
	コンピューターリテラシー	2	2					
	材料学	2		2				
	構造力学Ⅰ	3		1	2			
	構造力学Ⅱ	2				2		
	構造力学Ⅲ	1					1	
	土質工学	2			2			
	地盤工学	2				2		
	応用地質	1				1		
	水理学Ⅰ	2			2			
	水理学Ⅱ	2				2		
	コンクリート工学	2			2			
	コンクリート構造学	2				2		
	都市計画	2				2		
	交通工学	2				2		
	計画数理	1					1	
	情報地理Ⅰ	1		1				
	情報地理Ⅱ	1			1			
	情報地理Ⅲ	1				1		
	測量リモートセンシング	1					1	
	CAD入門	1	1					
	環境生物Ⅰ	1			1			
	環境工学Ⅰ	2				2		
	環境工学Ⅱ	2					2	
	環境水工学	1					1	
	耐震構造学	1					1	
	測量学	4	1	2	1			
環境都市工学製図基礎	1	1						
環境都市工学設計製図	2		2					
環境都市工学実験実習	10	1	3	3	2	1		
総合プロジェクトⅠ	2			2				
総合プロジェクトⅡ	5				5			
総合プロジェクトⅢ	2					2		
卒業研究	6					6		
必修科目単位数計		81	9	11	18	27	16	
選択科目	AⅠ群	地震防災	1				1	15単位中から4単位以上必修(ただしAⅠ群～Ⅲ群の各3単位中から1科目1単位以上必修)
		地盤防災	1				1	
		都市防災	1				1	
	AⅡ群	建設行政	1				1	
		橋工学	1				1	
	AⅢ群	景観工学	1				1	
		環境生物Ⅱ	1				1	
	AⅣ群	環境科学	1			1		
		水資源工学	1			1		
	B群	応用物理ⅡA	1			1		
応用物理ⅡB		1			1			
応用物理Ⅲ		1				1		
B群	生命科学総論	1			1			
	物質科学総論	1			1			
	インターンシップ	1			1			
選択科目開設単位数計		15			7	8		
選択科目最低履修単位数計		4				4		
開設単位数計		96	9	11	18	34	24	
最低履修単位数計		85	9	11	18	47		

(出典 平成30年度学生便覧)

別表第1

一般教科（機械工学科，電子メディア工学科，電子情報工学科，環境都市工学科）（平成26年度以降の入学生に適用）

区分	授業科目	単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	人文・社会							
	国語表現	4	2	2				
	古典	3	1	2				
	国語講読	2			2			
	国語演習	1				1		
	倫理	2			2			
	比較社会史	1				1		
	歴史	2	2					
	地理	1			1			
	政治・経済	2		2				
	社会政策	1					1	
	法学	1					1	
	自然							
数学AⅠ	6	2	2	2				
数学AⅡ	6	2	2	2				
数学B	7	3	2	2				
物理Ⅰ	2		2					
物理Ⅱ	2		2					
化学Ⅰ	2	2						
化学Ⅱ	2		2					
生物	2	2						
保健・体育	10	2	2	2	2	2		
芸術	美術	1	1					
外国語								
英語表現	2	2						
英語A	6	2	2	2				
英語B	6	2	2	2				
英語	8				4*	4*		
開設単位数計		82	25	24	17	8	8	特別設定科目を除く
最低履修単位数計		82	25	24	17	8	8	
特別設定科目								
中国語Ⅰ	2						2*	
中国語Ⅱ	2						2*	
化学Ⅲ	1				1			

(注) \*印は学修単位（高等専門学校設置基準第17条に基づく単位）

## 一般教科（物質工学科）（平成26年度以降の入学生に適用）

区分	授 業 科 目	単 位 数	学年別配当単位数					備 考	
			1年	2年	3年	4年	5年		
必修 科目	人文・社会	国語表現	4	2	2				
		古典	3	1	2				
		国語講読	2			2			
		国語演習	1				1		
		倫理	2			2			
		比較社会史	1				1		
		歴史	2	2					
		地理	1			1			
		政治・経済	2		2				
		社会政策	1					1	
	法学	1					1		
	自然	数学AⅠ	6	2	2	2			
		数学AⅡ	6	2	2	2			
		数学B	7	3	2	2			
		物理Ⅰ	2		2				
		物理Ⅱ	2		2				
		化学Ⅰ	2	2					
		化学Ⅱ	2	2					
		生物	2	2					
保健・体育	10	2	2	2	2	2			
芸術	美術	1	1						
外国語	英語表現	2	2						
	英語A	6	2	2	2				
	英語B	6	2	2	2				
	英語	8				4*	4*		
開設単位数計		82	27	22	17	8	8	特別設定科目 を除く	
最低履修単位数計		82	27	22	17	8	8		
特別設定 科目	中国語Ⅰ	2					2*		
	中国語Ⅱ	2					2*		
	化学Ⅲ	1				1			

(注) \*印は学修単位（高等専門学校設置基準第17条に基づく単位）

(出典 平成30年度学生便覧)

## (3) 転学科規則

(平成18年11月14日  
校長裁定)

## (趣 旨)

第1条 群馬工業高等専門学校学則第25条の3に基づき、転学科に関し必要な事項を定めるものとする。

## (学 年)

第2条 転学科を認める学年は、第2学年、第3学年とする。

## (受入数)

第3条 各学科の受入れ数は、次のとおりとする。

- (1) 第2学年では、各学科とも概ね3名以内とする。
- (2) 第3学年では、各学科とも概ね1名以内とする。

## (資格・条件)

第4条 第1学年又は第2学年に在籍し、上級学年に進級できる学生であり、かつ、学科序列が下記の条件を満たすこと。

- (1) 第1学年に在籍する者にあつては、学科序列が概ね27番以内であること。
- (2) 第2学年に在籍する者にあつては、当該学年の学科序列が概ね20番以内であること。

## (願 出)

第5条 転学科を希望する学生は、別紙「転学科願」を1月末までに担任を経由して校長に提出するものとする。

## (面接試験)

第6条 面接試験は、受入学科において実施するものとする。

- 2 面接員は、校長が委嘱する。

## (選 考)

第7条 転学科の可否は、学科序列、面接試験結果を踏まえ、運営委員会の議を経

-116-

て校長が決定する。

## (修得単位の取扱い)

第8条 転学科する前に在籍した学科において、修得した単位は、転学科した学科において修得したものとみなす。

## (その他)

第9条 転学科した学生には、原則として当該学生のための補講は行わない。

- 2 再度の転学科は認めない。

## 附 則

- 1 この規則は、平成18年11月14日から施行する。
- 2 転学科に関する申合せ（校長裁定 平成16年11月2日）は、廃止する。

## 附 則

- 1 この規則は、平成21年4月1日から施行する。

(出典 平成30年度学生便覧)

## (3) 特別聴講学生規則

(平成16年3月3日)  
規則第4号

## (趣 旨)

第1条 この規則は、学則第52条の規定に基づき、特別聴講学生について必要な事項を定めるものとする。

## (入学資格)

第2条 他の高等専門学校、短期大学並びに大学又は外国の学生で、本校における授業科目を履修しようとする者があるときは、当該他大学等との協議に基づき、特別聴講学生として受入れることができる。

## (入学時期)

第3条 特別聴講学生の入学の時期は、原則として、学年又は学期の始めとする。

## (出願手続)

第4条 特別聴講学生として入学を志願する者は、所属する大学等を通じて、次の各号に掲げる書類を提出しなければならない。

- (1) 入学願書（別記様式第1号）
- (2) 成績証明書及び在学証明書
- (3) 当該大学等の長の推薦書
- (4) 健康診断書

## (入学許可)

第5条 特別聴講学生の入学の許可は、教務委員会又は専攻科委員会の議を経て、校長が決定する。

## (履修科目)

第6条 特別聴講学生が履修できる科目は、本校学生の授業に支障を来さない科目であって、あらかじめ当該大学等との協議に基づき定められた範囲内のものとする。ただし、実験実習は認めない。

## (検定料、入学科及び授業料)

第7条 検定料及び入学科は徴収しない。

2 授業料については、当該大学等との間で、相互に不徴収とされている場合には徴収しない。

## (単位の認定方法)

第8条 履修科目に係る単位の認定方法は、群馬工業高等専門学校学業成績評価並びに課程修了及び卒業の認定に関する内規（昭和62年4月1日制定）を準用する。

-82-

## (単位取得等証明書)

第9条 特別聴講学生が所定の授業科目を履修し、単位を取得したときは、所属する大学等に単位取得等証明書を交付するものとする。

## (退 学)

第10条 学則等の学内諸規定に違反した者又は疾病その他止むを得ない事情により成業の見込みがない者に対しては、校長は、退学を命ずることがある。

## (その他諸規程等の準用)

第11条 この規程に定めるもののほか、特別聴講学生に関する必要な事項は、学則並びに学内諸規程を準用する。

## 附 則

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

(出典 平成30年度学生便覧)

## (4) 群馬工業高等専門学校科目等履修生規則

(平成6年3月11日)  
(規則第1号)  
最終改正 平成16年3月16日

## (趣 旨)

第1条 この規則は、群馬工業高等専門学校（以下「本校」という。）学則第53条の規定に基づき、科目等履修生に関し必要な事項を定めるものとする。

## (入学資格)

第2条 科目等履修生として入学できる者は、次の各号の一に該当する者とする。

- (1) 高等学校を卒業した者
- (2) 本校において、高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者

## (入学の時期)

第3条 入学の時期は、学年又は学期の始めとする。

## (出願手続)

第4条 科目等履修生として入学を志願する者は、次の各号に掲げる書類に検定料を添えて、校長に願い出なければならない。

- (1) 科目等履修生入学願書（別紙様式1）
- (2) 履歴書
- (3) 高等専門学校に在学中の者は在学証明書、その他の者は最終学校の卒業（又は修了）証明書
- (4) 健康診断書
- (5) 現に職を有している者は、勤務先所属長の承諾書（別紙様式2）又は依頼書

## (入学許可)

第5条 校長は、面接試験その他による選考の上、入学を許可する。

2 入学の許可に際しては、所定の期日までに、入学科を納付しなければならない。

3 入学を許可された者は、入学時までに誓約書（別紙様式3）を提出しなければならない。

## (指導教員)

第6条 校長は、科目等履修生に対して、履修に関する必要な助言を与えるため、指導教員を定める。

## (履修期間)

第7条 履修期間は、1年以内とし、入学した年度を超えないものとする。ただし、科目等履修生の願い出により、校長が必要と認めるときは、1年以内に限りその

期間を延長することができる。

2 前項ただし書により、履修期間を延長しようとする場合は、履修期間延長願（別紙様式4）を期間満了前までに、校長に提出しなければならない。この場合、現に職を有する者は、第4条第5号に定める書類を添付するものとする。

3 前2項の規定により履修期間を延長するときは、検定料及び入学料は徴収しない。

（履修科目）

第8条 科目等履修生が履修できる科目は、本校学生の授業に支障を来たさない科目であって、原則として5科目以内とする。ただし、実験実習は認めない。

（単位の修得）

第9条 科目等履修生の履修科目の単位の修得については、群馬工業高等専門学校学業成績評価並びに課程修了及び卒業の認定等に関する内規（昭和62年4月1日制定）を準用する。

（単位修得証明書）

第10条 前条において、単位の修得が認められた授業科目については、科目等履修生の願い出により、単位修得証明書を交付することができる。

（授業料の納付）

第11条 科目等履修生の授業料は、所定の期日までに、履修する科目に係る全額を納付しなければならない。

（授業料等の額）

第12条 検定料、入学料及び授業料の額は、それぞれ独立行政法人国立高等専門学校機構における授業料その他の費用に関する規則に基づき定められた額とする。

2 既納の検定料、入学料及び授業料は、返還しない。

（退 学）

第13条 科目等履修生が退学しようとするときは、科目等履修生退学届（別紙様式5）を指導教員を経て、校長に願い出て許可を受けなければならない。

2 本規則に違背した者又は疾病その他止むを得ない事情により成業の見込みがない者に対しては、校長は、退学を命ずることがある。

（その他の規則等の準用）

第14条 この規則に定めるもののほか、科目等履修生に関する必要な事項は、学則並びに学内諸規則を準用する。

附 則

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

## (5) 群馬工業高等専門学校研究生規則

(昭和59年4月1日)  
規則第20号  
最終改正 平成16年3月16日

## (趣 旨)

第1条 この規則は、群馬工業高等専門学校（以下「本校」という。）学則第54条の規定に基づき、研究生に関し必要な事項を定めるものとする。

## (入学資格)

第2条 研究生として入学できる者は、次の各号の一に該当する者とする。

- (1) 高等専門学校を卒業した者
- (2) 本校において、高等専門学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者

## (入学の時期)

第3条 入学の時期は、学年又は学期の初めとする。ただし、特別の理由があるときは、この限りではない。

## (出願手続)

第4条 研究生として入学を志願する者は、次の各号に掲げる書類に検定料を添えて校長に願い出るものとする。

- (1) 研究生入学願書（本校所定のもの）
- (2) 履歴書（本校所定のもの）
- (3) 最終学校の卒業（又は修了）証明書
- (4) 健康診断書（本校所定のもの）
- (5) 現に職を有している者は、勤務先所属長の承諾書又は依頼書

## (入学許可)

第5条 校長は、面接試験その他による選考の上、入学を許可する。

- 2 入学の許可に際しては、所定の期日までに、入学料を納付しなければならない。
- 3 入学を許可された者は、入学時まで所定の誓約書を提出しなければならない。

## (指導教員)

第6条 研究生に対しては、指導教員を定める。

## (研究期間)

第7条 研究期間は、1年以内とし、入学した年度を超えないものとする。ただし、研究生の願い出により、校長が必要と認めるときは、1年に限り、その期間を延長することができる。

2 前項ただし書きにより、研究期間を延長しようとする場合は、所定の延長額を期間満了前までに、校長に提出しなければならない。

3 前2項の規定により研究期間を延長するときは、検定料及び入学金は徴収しない。

(授業料の納付)

第8条 研究生の授業料は、所定の期日までに、研究期間に係る全額を納付しなければならない。ただし、在学期間が6か月を超える場合には、初めの6か月とこれを超える期間に分けて、それぞれ当該期間に係る額を納付することができる。

(授業)

第9条 研究生は、指導教員の指導により、校長が必要と認めるときは授業料日担当教員の承諾を得てその授業に出席することができる。

(研究報告)

第10条 研究生は、その研究が終了したときは、研究報告書を指導教員を経て、校長に提出しなければならない。

(特別費用)

第11条 研究に必要な特別の費用は研究生の負担とする。

(授業料等の額)

第12条 検定料、入学金及び授業料の額は、それぞれ独立行政法人国立高等専門学校機構における授業料その他の費用に関する規則に基づき定められた額とする。

2 既納の検定料、入学金及び授業料は、返還しない。

(他の業務への従事)

第13条 研究生が他の業務に従事しようとするときは、校長の許可を受けなければならない。

(退学)

第14条 本規則に違背した者又は疾病その他止むを得ない事情により成業の見込みがない者に対しては、校長は、退学を命ずることがある。

(他の規則等の準用)

第15条 この規則に定めるもののほか研究生に関する必要な事項は、学則並びに学内諸規則を準用する。

附 則

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

## (6) 群馬工業高等専門学校聴講生規則

(昭和59年4月1日)  
(規則第21号)  
最終改正 平成16年3月16日

## (趣 旨)

第1条 この規則は、群馬工業高等専門学校（以下「本校」という。）学則第55条の規定に基づき、聴講生に関し必要な事項を定めるものとする。

## (入学資格)

第2条 聴講生として入学できる者は、次の各号の一に該当する者とする。

- (1) 高等学校を卒業した者
- (2) 本校において、高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者

## (入学の時期)

第3条 入学の時期は、学年又は学期の初めとする。ただし、特別の事情があるときは、この限りではない。

## (出願手続)

第4条 聴講生として入学を志願する者は、次の各号に掲げる書類に検定料を添えて、校長に願い出るものとする。

- (1) 聴講生入学願書（本校所定のもの）
- (2) 履歴書（本校所定のもの）
- (3) 最終学校の卒業（又は修了）証明書
- (4) 健康診断書（本校所定のもの）
- (5) 現に職を有している者は、勤務先所属長の承諾書又は依頼書

## (入学許可)

第5条 校長は、面接試験その他による選考の上、入学を許可する。

- 2 入学の許可に際しては、所定の期日までに、入学金を納付しなければならない。
- 3 入学を許可された者は、入学時までに所定の誓約書を提出しなければならない。

## (指導教員)

第6条 聴講生に対しては、指導教員を定める。

## (聴講期間)

第7条 聴講期間は、1年以内とし、入学した年度を超えないものとする。ただし、聴講生の願い出により、校長が必要と認めるときは、1年に限りその期間を延長することができる。

- 2 前項ただし書きにより、聴講期間を延長しようとする場合は、所定の延長願を

期間満了前までに、校長に提出しなければならない。

3 前2項の規定により聴講期間を延長するときは、検定料及び入学料は徴収しない。

(聴講科目)

第8条 聴講生が聴講できる科目は、原則として5科目以内とする。ただし、実験実習は認めない。

(授業料の納付)

第9条 聴講生の授業料は、所定の期日までに、聴講する科目に係る全額を納付しなければならない。

(授業料等の額)

第10条 検定料、入学料及び授業料の額は、それぞれ独立行政法人国立高等専門学校機構における授業料その他の費用に関する規則に基づき定められた額とする。

2 既納の検定料、入学料及び授業料は、返還しない。

(履修証明書)

第11条 聴講生には、願い出により、聴講した科目の履修証明書を交付することができる。

(退学)

第12条 本規則に違背した者又は疾病その他止むを得ない事情により成業の見込みがない者に対しては、校長は、退学を命ずることがある。

(他の規則等の準用)

第13条 この規則に定めるもののほか、聴講生に関する必要な事項は、学則並びに学内諸規則を準用する。

附 則

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

教員会議・報告 平成29年10月11日	教- 6
------------------------	------

平成29年9月25日

## 「複合創造実験（案）」の新規開設について

教務主事

## 1. 開設科目

平成30年度については、機械工学科・電子メディア工学科及び電子情報工学科において、4年次（前期）に「複合創造実験（案）」（1単位：B群 選択科目）を開設する。

平成31年度以降については、全学科において、4年次（前期）に当該科目を開設する。

## 2. 背景・理由・目的

群馬県では、今後成長の見込まれる産業として、次世代自動車、ロボット、医療・ヘルス、環境・エネルギー、観光産業、コンベンション関連産業の6分野を掲げている。こうした分野の次へのステップのためには、IoT や第4次産業革命といった情報関連技術の活用が重要な鍵となるのは明らかである。そこで、群馬高専でも、「情報活用に強く、協働ができるエンジニア」の育成を図り、新産業を牽引できる学生を群馬県はもとより、日本国内に輩出することが求められている。

上記の状況を踏まえ、新たに「複合創造実験（案）」の新設を提案する。本科目は、4年次前期のB群選択科目であり、平成30年度はMEJ3学科で開講し、平成31年度よりMEJJK5学科対応科目とする。科目内容として、まず情報活用の社会的ニーズおよび企業でのプロジェクトの進め方等について教員から講義を行う。その知識をもとに各学生達にも情報活用の実際について独自に調査させ、新たな情報活用のシーズを提案させる。さらに、それら提案内容について、学生間で議論させ、教員の指導を経て、いくつかの提案へ絞り、その提案に沿ったプロジェクトを立ち上げさせる。各プロジェクトは、出来る限り異なる学科の学生たちで構成されることとし、その中で計画を立案させ、役割分担を決めさせる。次に、これらプロジェクトを実現させるために、現在、群馬高専内において整備を進めているバーチャル工房を活用させる。最後に、その成果について、学生間で再び議論させ、プロジェクトの進め方および成果物について、教員が評価を行う。

群馬工業高等専門学校		開講年度	平成30年度(2018年度)	教科名	英語B
<b>科目基礎情報</b>					
科目番号	3M009	科目区分	一般必修		
授業の形式	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	機械工学科	対象学生	3		
開設期	通年	週時数	2		
教科書/教材	教科書: 一歩上を目指す TOEIC LISTENING AND READING TEST: Level 1: 北尾貴幸, 西田積美, 林淑徳, Brian Covert 著: 朝日出版社 参考書: 総合英語 be New Edition: 平賀正子監修, 鈴木希明編著: いっぴろ書店				
担当教	八島 吉明				
<b>到達目標</b>					
基本語彙が理解できる。 基本文法が理解できる。 語彙と文法に基づきながら、英文を精読することができる。 文書の中の情報をもとに、その内容が理解できる。 音声から英文の内容が理解できる。					
<b>ルーブリック</b>					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	重要語彙を理解し、英語から日本語に、日本語から英語に、翻訳することができる。	重要語彙をある程度理解し、英語から日本語に、日本語から英語に、翻訳することができる。	重要語彙を理解し、英語から日本語に、日本語から英語に、翻訳することができない。		
評価項目2	基本文法を理解し、演習問題を解くことができる。	基本文法をある程度理解し、演習問題を解くことができる。	基本文法を理解し、演習問題を解くことができない。		
評価項目3	文書の情報と内容を理解し、演習問題を解くことができる。	文書の情報と内容をある程度理解し、演習問題を解くことができる。	文書の情報と内容を理解し、演習問題を解くことができない。		
評価項目4	音声から英文の内容を理解し、演習問題を解くことができる。	音声から英文の内容をある程度理解し、演習問題を解くことができる。	音声から英文の内容を理解し、演習問題を解くことができない。		
<b>学科の到達目標項目との関係</b>					
<b>教育方法等</b>					
概要	1. 語彙・・・・単語・熟語の習得を通して語彙力をつける。 2. 文法・・・・問題演習を通して文法の基本事項を習得する。 3. リーディング・・・・文書の中の情報をもとに内容を理解する訓練を行う。 4. リスニング・・・・音声から英文の内容を理解する訓練を行う。				
授業の進め方と授業内容・方法	授業は基本的に問題演習形式で行う。 その中で重要語彙の確認、文法の解説も行う。 授業では教科書を独自に再編集したプリント教材を使用する。				
注意点	主体的に取り組み、「実力」をつけること。 そのために、予習・復習を確実にすること。				
<b>授業計画</b>					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1週	ガイダンス Unit 1 Eating Out	語彙が理解できる。 「動詞」が理解できる(1)。 始めの音声から英文の意味が理解できる。		
	2週	Unit 1 Eating Out	語彙が理解できる。 文書の情報から内容が理解できる。 始めの音声から英文の意味が理解できる。		
	3週	Unit 2: Travel	語彙が理解できる。 「動詞」が理解できる(2)。 始めの音声から英文の意味が理解できる。		
	4週	Unit 2: Travel	語彙が理解できる。 文書の情報から内容が理解できる。 始めの音声から英文の意味が理解できる。		
	5週	Unit 3: Amusement	語彙が理解できる。 「動詞」が理解できる(3)。 始めの音声から英文の意味が理解できる。		
	6週	Unit 3: Amusement	語彙が理解できる。 文書の情報から内容が理解できる。 始めの音声から英文の意味が理解できる。		
	7週	Unit 4: Meeting	語彙が理解できる。 「代名詞」が理解できる。 始めの音声から英文の意味が理解できる。		
	8週	前期中間試験	既習の学習事項を理解し、応用することができる。		
	9週	前期中間試験の答案返却 Unit 4: Meeting	語彙が理解できる。 文書の情報から内容が理解できる。 始めの音声から英文の意味が理解できる。		
	10週	Unit 5: Personnel	語彙が理解できる。 「不定詞と動名詞」が理解できる(1)。 始めの音声から英文の意味が理解できる。		
	11週	Unit 5: Personnel	語彙が理解できる。 文書の情報から内容が理解できる。 始めの音声から英文の意味が理解できる。		
	12週	Unit 6: Shopping	語彙が理解できる。 「不定詞と動名詞」が理解できる(2)。 始めの音声から英文の意味が理解できる。		

	13週	Unit 6 : Shopping	聴衆が理解できる。 文書の構成から内容が理解できる。 長めの音声が英文の意味が理解できる。	
	14週	Unit 7 : Advertisement	聴衆が理解できる。 「名詞・動詞・数量詞」が理解できる(1)。 短めの音声が英文の意味が理解できる。	
	15週	Unit 7 : Advertisement	聴衆が理解できる。 文書の構成から内容が理解できる。 長めの音声が英文の意味が理解できる。	
	16週	前期定期試験	既習の学習事項を理解し、応用することができる。	
後期	1週	Unit 8 : Daily Life	聴衆が理解できる。 「名詞・動詞・数量詞」が理解できる(2)。 短めの音声が英文の意味が理解できる。	
	2週	Unit 8 : Daily Life	聴衆が理解できる。 文書の構成から内容が理解できる。 長めの音声が英文の意味が理解できる。	
	3週	Unit 9 : Office Work	聴衆が理解できる。 「仮定法」が理解できる。 短めの音声が英文の意味が理解できる。	
	4週	Unit 9 : Office Work	聴衆が理解できる。 文書の構成から内容が理解できる。 長めの音声が英文の意味が理解できる。	
	5週	Unit 10 : Business	聴衆が理解できる。 「分詞」が理解できる。 短めの音声が英文の意味が理解できる。	
	6週	Unit 10 : Business	聴衆が理解できる。 文書の構成から内容が理解できる。 長めの音声が英文の意味が理解できる。	
	7週	Unit 11 : Traffic	聴衆が理解できる。 「関係詞」が理解できる。 短めの音声が英文の意味が理解できる。	
	8週	後期中間試験	既習の学習事項を理解し、応用することができる。	
	9週	後期中間試験の答案返却 Unit 11 : Traffic	聴衆が理解できる。 文書の構成から内容が理解できる。 長めの音声が英文の意味が理解できる。	
	10週	Unit 12 : Finance and Banking	聴衆が理解できる。 「接続詞」が理解できる。 短めの音声が英文の意味が理解できる。	
	11週	Unit 12 : Finance and Banking	聴衆が理解できる。 文書の構成から内容が理解できる。 長めの音声が英文の意味が理解できる。	
	12週	Unit 13 : Media	聴衆が理解できる。 「前置詞」が理解できる。 短めの音声が英文の意味が理解できる。	
	13週	Unit 13 : Media	聴衆が理解できる。 文書の構成から内容が理解できる。 長めの音声が英文の意味が理解できる。	
	14週	Unit 14 : Health and Welfare	聴衆が理解できる。 短めの音声が英文の意味が理解できる。	
	15週	Unit 14 : Health and Welfare	聴衆が理解できる。 文書の構成から内容が理解できる。 長めの音声が英文の意味が理解できる。	
	16週	後期定期試験	既習の学習事項を理解し、応用することができる。	
評価割合				
	中間試験	定期試験	課題	合計
総合評価割合	40	40	20	100
前期	20	20	10	50
後期	20	20	10	50

(出典 平成 30 年度 Web シラバス)

群馬工業高等専門学校	開講年度	平成30年度(2018年度)	教科名	中国語 I			
<b>科目基礎情報</b>							
科目番号	SM005	科目区分	一般選択				
授業の形式	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2				
開設学科	機械工学科	対象学生	5				
開校期	前期	週時数	2				
教科書/教材	しゃべっていいとも中国語トータル版: 陳淑梅、劉光赤: 朝日出版社: 978-4-255-45238-8 c1087						
担当者	森名 潔江						
<b>到達目標</b>							
<input type="checkbox"/> 中国語の基礎知識(発音、文法)を習得することができる。 <input type="checkbox"/> 初級程度の会話を身につけることができる。 <input type="checkbox"/> 教科書の表現や構文を使って、基礎的な中国語のコミュニケーションができる。 <input type="checkbox"/> 中国語の単語の発音、基礎会話を、教科書本文の聴取CDを聞きながら自らも発音できるようにする。							
<b>ルーブリック</b>							
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安				
評価項目1	声調、母音、子音を理解し発音できる。また違いを聞きとれる。	声調、母音、子音を理解し発音できる。	声調、母音、子音の区別が理解できていない				
評価項目2	中国語で基本文章を表現でき、さらに応用ができる。	中国語で短文が作れる。	中国語で文章が作れない				
評価項目3	中国語で基本会話ができ、さらに自由会話が出来る。	簡単な日常会話ができる。	基本会話ができない				
<b>学科の到達目標項目との関係</b>							
<b>教育方法等</b>							
概要	本科目は学修単位科目であり、授業時間30時間に加えて、自学自習時間60時間が必要である。 本授業は学生個々の学習活動に重点を置く。 ・発音、基本文法についてテキスト中心に解説。 ・会話の基本表現を学ぶ。 ・グループ分けて、学生同士の間で中国語の日常会話の練習。 ・テキストに関連した中国の生活・習慣・文化について解説。						
授業の進め方と授業内容・方法	講義形式であるが、学生に発音・会話練習をさせる。CDプレーヤーを使って、ヒアリングの練習をさせる。						
注意点	教科書やCDを活用して、予習・復習をしっかりと、授業を積極的に参加してもらって、基本的な中国語の会話能力を身につけてもらう。 【事前に行う準備学習】 授業毎に、次の授業までに準備しておくべきことを具体的に指示するので、予習してください。						
<b>授業計画</b>							
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標				
前期	1週	概論	中国語について説明				
	2週	発音と会話	中国語の発音(音節、声調、単母音)				
	3週	発音と会話	中国語の発音(複母音、子音、鼻音)				
	4週	簡単な挨拶	簡単な挨拶				
	5週	基礎会話、文法	自己紹介(名前の言い方、名字、フルネームを尋ねる)、人稱代名詞等				
	6週	基礎会話、文法	動詞、助詞の会話応用、会話練習				
	7週	基本語彙、基礎会話	基本語彙、SVO、連動文、会話練習				
	8週	助動詞、基礎会話	希望や願望を表す助動詞、会話練習				
	9週	方位詞、前置詞、基礎会話	方向位置を表す方位詞、場所を表す前置詞、関連会話練習				
	10週	数、値段、形容詞、基礎会話	数の言い方、中国のお金の言い方、値段の尋ね方、関連会話練習				
	11週	数、値段、形容詞、基礎会話	形容詞が修飾になる文、関連会話練習				
	12週	時間、基礎会話	年月日、曜日の言い方、関連会話練習				
	13週	年齢、基礎会話	年齢の言い方、関連会話練習				
	14週	量詞、基礎会話	量詞、関連会話練習				
	15週	動詞、基礎会話	動詞の重なり型、関連会話練習				
	16週						
<b>評価割合</b>							
	出席	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	20	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

(出典 平成30年度 Web シラバス)

別表第2 専門科目

機械工学科（平成26年度以降の入学生に適用）

区分	授業科目	単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学Ⅰ	2				2		
	応用数学Ⅱ	2				2		
	応用物理Ⅰ	2			2			
	情報処理Ⅰ	3		2	1			
	材料力学	4			2	2		
	材料学	3			1	2		
	熱力学	2				2		
	流体工学Ⅰ	2				2		
	機械工作法	4		2		2		
	機械設計法	2				2		
	機械工学概論	2	2					
	設計製図	8	2	3		3		
	メカトロニクス	1			1			
	3D-CAD	2			2			
	工学実験	4				4		
	工作実習	9	3	4	2			
	卒業研究	6					6	
	力学基礎	2	2					
	機構学	2			2			
	工業力学	2			2			
	機械力学	2					2	
	流体工学Ⅱ	2					2	
	制御工学	2					2	
	計測工学Ⅰ	1				1		
	マイコン制御	1				1		
	エレクトロニクス概論	2			2			
	生産管理	2					2	
	伝熱工学	1					1	
	ロボット工学	1					1	
	環境材料学	1					1	
知的財産権概論	2					2*		
内燃機関	1					1		
必修科目単位数計		82	9	11	17	25	20	

選択科目	応用物理ⅡA	1				1		
	応用物理ⅡB	1				1		
	工業英語	1						1
	計測工学Ⅱ	1						1
	機械工学特論Ⅰ	1						1
	機械工学特論Ⅱ	1						1
	応用物理Ⅲ	1						1
	情報処理Ⅱ	1						1
	機械系数理解ラシャー	1				1		
	電子・情報工学総論	1					1	
	生命科学総論	1					1	
	物質科学総論	1					1	
	インターンシップ	1					1	
	複合創造実験	1					1	
選択科目開設単位数計	14				1	7	6	
選択科目最低履修単位数計	3					3		
開設単位数計	96	9	11	18	32	26		
最低履修単位数計	85	9	11			65		

4単位中から3単位必修  
(ただし、A群から2単位以上を必修とする)

(注) \*印は学修単位(高等専門学校設置基準第17条に基づく単位)

(出典 平成30年度学生便覧)

群馬工業高等専門学校		開講年度 平成30年度(2018年度)		教科名 設計製図		
科目基礎情報						
科目番号	4M014	科目区分	専門 必修			
授業の形式	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 3			
開講学科	機械工学科	対象学年	4			
開講期	通年	講時数	3			
教科書/教材						
科目書	高度 3次元 CAD 本 山内 勤					
学習目標						
□ 産業標準を2次元および3次元CADで作図できること □ CAD操作の基礎を理解できること □ 設計についての技術資料に基いた設計ができること □ 設計内容について技術資料に基いた設計ができること □ 機械工学で学んだ知識を活用して、産業標準の設計の手順を理解できること						
ルーブリック						
	基礎的な設計レベルの習得	標準的な設計レベルの習得	高度な設計レベルの習得			
評価項目1	機械工学で学んだ知識を活用して、産業標準の設計の手順が理解できること	標準的な設計レベルの習得	高度な設計レベルの習得			
評価項目2	資料や豊富な知識の活用が確認できること	標準的な設計レベルの習得	高度な設計レベルの習得			
評価項目3	設計内容について技術資料に基いた設計ができること	標準的な設計レベルの習得	高度な設計レベルの習得			
学習の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	機械工学におけるエンジニアリング、デザイン教育とは工学上、社会に貢献できる設計力を身につける教育である。本授業は設計学習では与えられた制約条件のもとで設計計算とCAD/CAE/3Dプリンタ成形による産業標準機を設計することを目指す。					
	1. 材料教育方針は、機械工作実習、機械学、材料力学、機械設計法などで学んだ知識を各自が総合的に活用することにより、グループ学習で深い知識の習得が可能なように3次元モデリングを用いてチームワークで完成を目指すことである。さらに、学習に与えられた追加課題に対し、役割分担を明確にしながらチームワークを構築して対応する力を求める。教育上のコミュニケーションや意思疎通に対する適切な解決方法を教える設計計算とプレゼンテーションで相互評価を行う方法を授業の中心とすることを挙げる。					
授業の進め方と授業内容・方法	各自に指定された課題による3次元標準機をモデルから3D-CAD、CAEを通じて3次元成形機で製作するために、設計に必要なデータをプログラムで出し、グループでよりコンパクトな構造を提案する。さらに、実際の位置関係が分かるように、追加の設計課題に対してチームワークを構築しながら、知的財産権を念頭に置き、創意力を用いた設計を行う。					
	具体的には、指定の指示された寸法以内の3次元標準機を製作するためのモジュールを小さくすることで標準を小型化させること、機能とコストを両立させること、コアボックスの大きさから内部寸法を決定すること等によって、3次元CAD上の設計を行うこととする。					
授業重点	設計上の制約条件を満たすこと、アボ、サブ、寸法、標準化、ベアリング寿命プログラムを作業できること 合理的な設計ができるよう、チームごとに資料や豊富な知識の活用を利用して、標準や3Dプリンタ/デザインを活用して設計したCADデータをもとに、設計量が妥当であったか、ハウジングを含めてCAEで応力分布と安全率分布を示した分析をチームごとに3次元成形機で自分し、構造寸法を満たしていることを確認し、グループごとに1分間のプレゼンテーションでデータを発表しプレゼンテーションした内容を相互評価する。					
	1. U R A (P R L S) 資料ファイル: <a href="http://home.pc.gunma-it.ac.jp/~kuruse/">http://home.pc.gunma-it.ac.jp/~kuruse/</a> (資料) 行う授業予習 CAD、設計製図、材料力学、機械学、工作実習 (設備) 工場分野における専門科目を総合的に学習することにより、基礎的課題が解決できる。 自然科学、基礎工学、専門工学を総合的に活用し、創造性を発揮して実業的課題の解決に応用できる。 設計計算と設計された3次元モデルをExcelで管理するために、授業中に標準、入力すること					
評価計画	1週	授業の進め方・方法 設計計算・図解	週ごとの到達目標			
	中間	1週	設計のコンラプト 設計計算・図解	機械設計の方法を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。		
		2週	設計標準機の構造理解 設計計算・図解	標準設計の方法を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。 標準のスケッチ図を書くことができる。		
		3週	3D-CAD 産業標準機の構造と計算し、構造が90mm以内に入る構造とする。	標準設計の方法を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。		

授業	4週	指定された制約条件で与えられたその中で最も大きなトルクを出力する構造となるよう設計する。 設計内容は、標準、ハウジングとする。	標準設計の方法を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。				
	5週	ハウジングには、油圧、オイル系、異径、特殊な形状の3D-CADで標準を作成する。	標準設計の方法を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。				
	6週	標準から与えられたトルクを出力する計算し、標準を作成する。 3Dプリンタの構造方法を学習し、標準とスケッチ図を比較しながら、使用すること。なお、視点を使用して設計すること。	標準設計の方法を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。				
	7週	2次元のプログラムによる設計計算を行う。 3D-CADで作成した標準と軸の結合を求める。	CADシステムの制約と構造を理解できる。 C.A.Dシステムの基本機能と標準を理解できる。				
	8週	2次元の設計から3次元の標準を作成する。 3D-CADの標準と軸の結合を求める。	CADシステムの制約と構造を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。				
	9週	2次元の設計から3次元の標準を作成する。 3D-CADの標準と軸の結合を求める。	CADシステムの制約と構造を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。				
	10週	標準から設計されたトルクを出力する計算し、標準を作成する。 3Dプリンタの構造方法を学習し、標準とスケッチ図を比較しながら、使用すること。なお、視点を使用して設計すること。	標準設計の方法を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。				
	11週	1次元の設計から3次元の標準を作成する。 3D-CADの標準と軸の結合を求める。	CADシステムの制約と構造を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。				
	12週	プログラムとExcelによって設計計算を行う。設計標準を3Dプリンタで標準と軸とを比較する。	CADシステムの制約と構造を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。				
	13週	設計計算された設計標準を印刷して、標準に指示された設計計算を行う。	CADシステムの制約と構造を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。				
	14週	標準と軸の結合が完了すれば、標準の設計計算を行う。 3D-CADの標準と軸の結合を求める。	CADシステムの制約と構造を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。				
	15週	プログラムとExcelによって設計計算を行う。設計標準を3Dプリンタで標準と軸とを比較する。	CADシステムの制約と構造を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。				
	16週						
	評価計画	1週	3D-CAD 設計計算・図解	CADシステムの制約と構造を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。			
		2週	設計標準への応用 設計計算・図解	CADシステムの制約と構造を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。			
		3週	設計標準への応用 設計計算・図解	CADシステムの制約と構造を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。			
4週		標準から設計されたトルクを出力する計算し、標準を作成する。 3Dプリンタの構造方法を学習し、標準とスケッチ図を比較しながら、使用すること。なお、視点を使用して設計すること。	標準設計の方法を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。				
5週		標準から設計されたトルクを出力する計算し、標準を作成する。 3Dプリンタの構造方法を学習し、標準とスケッチ図を比較しながら、使用すること。なお、視点を使用して設計すること。	標準設計の方法を理解できる。 標準規格の意義を理解できる。 設計の応用、安全率、設計設備、応力集中の意味を理解できる。				
6週		ハウジングの設計計算をCAEで行い、安全率1.5を満たす構造とする。 標準からハウジングを3Dプリンタで印刷して構造を決定する。	CADシステムの基本機能と標準を理解、利用できる。 標準設計標準、標準スケッチ図、標準スケッチ図などの構造図・図面を作成できる。				
7週	標準からハウジングを3Dプリンタで印刷して構造を決定する。	標準設計標準、標準スケッチ図、標準スケッチ図などの構造図・図面を作成できる。					
8週	標準からハウジングを3Dプリンタで印刷して構造を決定する。	標準設計標準、標準スケッチ図、標準スケッチ図などの構造図・図面を作成できる。					
9週	標準からハウジングを3Dプリンタで印刷して構造を決定する。	標準設計標準、標準スケッチ図、標準スケッチ図などの構造図・図面を作成できる。					
10週	標準からハウジングを3Dプリンタで印刷して構造を決定する。	標準設計標準、標準スケッチ図、標準スケッチ図などの構造図・図面を作成できる。					
11週	標準からハウジングを3Dプリンタで印刷して構造を決定する。	標準設計標準、標準スケッチ図、標準スケッチ図などの構造図・図面を作成できる。					
12週	標準からハウジングを3Dプリンタで印刷して構造を決定する。	標準設計標準、標準スケッチ図、標準スケッチ図などの構造図・図面を作成できる。					
13週	標準からハウジングを3Dプリンタで印刷して構造を決定する。	標準設計標準、標準スケッチ図、標準スケッチ図などの構造図・図面を作成できる。					
14週	標準からハウジングを3Dプリンタで印刷して構造を決定する。	標準設計標準、標準スケッチ図、標準スケッチ図などの構造図・図面を作成できる。					
15週	標準からハウジングを3Dプリンタで印刷して構造を決定する。	標準設計標準、標準スケッチ図、標準スケッチ図などの構造図・図面を作成できる。					
16週							
評価計画							
	設計数	回数	回数	回数	ポートフォリオ	平均	
総合評価	40	10	10	10	30	0	100
専門的スキル	40	10	10	10	30	0	100

群馬工業高等専門学校		開講年度	平成30年度(2018年度)	教科名	デザイン実験		
<b>科目基礎情報</b>							
科目番号	5F012	科目区分	専門必修				
授業の形式	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 3				
開始科目	電子メディア工学科	対象学生	5				
開始期	通年	週時数	3				
教科書/教材							
担当者	電子メディア工学科 科教員						
<b>到達目標</b>							
能力や性能の数値的な目標を達成できている。 指定したテーマの考え方、作り上げた物、その基礎となる工学基本事項について理解し、文章で表現できる。 最適な解決策に基づき具体的なものを設計、実現できる。 指定したテーマの考え方、作り上げた物、その基礎となる工学基本事項について口頭で表現できる。							
<b>ルーブリック</b>							
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安				
評価項目1	能力や性能の数値的な目標を十分に達成できている。	能力や性能の数値的な目標をある程度達成できている。	能力や性能の数値的な目標を達成できていない。				
評価項目2	指定したテーマの考え方、作り上げた物、その基礎となる工学基本事項について十分に理解し、文章で表現できる。	指定したテーマの考え方、作り上げた物、その基礎となる工学基本事項についてある程度理解し、文章で表現できる。	指定したテーマの考え方、作り上げた物、その基礎となる工学基本事項について理解できていない。				
評価項目3	最適な解決策に基づき具体的なものを設計、実現できる。	最適な解決策に基づき具体的なものを設計、ある程度実現できる。	最適な解決策に基づき具体的なものを設計、実現できていない。				
評価項目3	指定したテーマの考え方、作り上げた物、その基礎となる工学基本事項について口頭でわかりやすく表現できる。	指定したテーマの考え方、作り上げた物、その基礎となる工学基本事項について口頭で、ある程度表現できる。	指定したテーマの考え方、作り上げた物、その基礎となる工学基本事項について口頭で表現できない。				
<b>学科の到達目標項目との関係</b>							
<b>教育方法等</b>							
概要	各自が、指定したテーマに沿って、性能や能力の数値的な目標を定めた「装置等の仕様を規定する。この装置には、電気回路もしくは電子回路を持たなくてはならない。学生はこの仕様を達成するために複数の解決策を提示しなければならない。次に、提示した複数の解決策について検討し、最適な解決策を決定する。その解決策を具体化するために、材料を買い、予備実験、製作、動作確認、特性試験、組み立て、総合的な動作確認を行う。最後にデモンストレーションとプレゼンテーションを行い、報告書提出する。						
授業の進め方と授業内容・方法							
注意点							
<b>授業計画</b>							
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標				
前期	1週	班分け、仕様規定					
	2週	詳細な仕様規定					
	3週	部品購入発行					
	4週	試作1					
	5週	試作2					
	6週	試作3					
	7週	試作4					
	8週	試作5					
	9週	試作6					
	10週	試作7					
	11週	試作8					
	12週	試作9					
	13週	試作10					
	14週	試作11					
	15週	試作12					
	後期	16週	中間発表会				
1週		装置等の制作1					
2週		装置等の制作2					
3週		装置等の制作3					
4週		装置等の制作4					
5週		装置等の制作5					
6週		装置等の制作6					
7週		装置等の制作7					
8週		装置等の制作8					
9週		装置等の制作9					
10週	装置等の制作10						
評価割合	11週	装置等の動作確認1					
	12週	装置等の動作確認2					
	13週	装置等の動作確認3					
	14週	発表会準備1					
	15週	発表会準備1					
	16週	発表会					
<b>評価割合</b>							
	目標達成	レポート	デモンストレーション	プレゼンテーション	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	20	30	20	30	0	0	100
分野横断的能力	20	30	20	30	0	0	100

(出典 平成30年度シラバス)

群馬工業高等専門学校		開講年度	平成30年度(2018年度)	教科名	電子情報工学実験実習		
<b>科目基礎情報</b>							
科目番号	43019	科目区分		専門必修			
授業の形式	実験・実習	単位の種別と単位数		標準単位: 3			
開設学科	電子情報工学科	対象学生		4			
開設期	通年	開講回数		3			
教科書/教材	実験前の説明会で各実験に関するテキストを配布する。						
担当教員	岡田 達也, 電子情報工学科教員						
<b>到達目標</b>							
前期は、電子情報工学科の専門科目に関連した実験を行い、講義を受けて得た理解を深めるとともに、各種実験のやり方・測定方法を習得する。 □ 講義で扱った事項を、実験・実習を通じて理解できる。 □ 与えられた測定を実施し、その方法を理解・習得し、データをまとめることができる。 □ 実施した実験を、期日までに報告書としてまとめて提出できる。 後期は、エンジニアリング・デザイン教育の一環として、大規模なソフトウェアまたはハードウェアを作成する。この製作を通じて、以下に示すデザイン能力を習得する。 □ 課せられた制約を鑑みずして仕様を設定し、要求条件を満たす複数のソフトウェアまたはハードウェアの方案を立案することができる。 □ 立案に対して客観的な検討を行い、実験計画を工程帳簿として具体的に作成することができる。 □ 工程帳簿に基づき、目標とするソフトウェア・ハードウェアを作成し、機能・性能を確認することができる。							
<b>ルーブリック</b>							
	基礎的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安				
評価項目1	実験指導書および教員の指示内容に即ち、実験を適切に行うことができる。	教員の指導を受けながら、一通りの実験を遂行できる。	実験指導書通りに実験を遂行できない。				
評価項目2	実施した実験に関する報告書を、的確にまとめることができる。	実施した実験に関する報告書を、最低限のルールと書式に即ち、作成できる。	実施した実験に関する報告書を作成できない、あるいは提出できない。				
評価項目3	実験内容をスライドとして適切にまとめ、自分の言葉で適切に発表できる。	実験内容をスライドに記載し、最低限の内容を発表できる。	実験内容をスライドにまとめることができない、あるいは発表できない。				
<b>学科の到達目標項目との関係</b>							
<b>教育方法等</b>							
概要	前期は1年後期からの実験と同様に、電気・電子回路関係、マイコン関係、論理回路関係および情報処理関係のテーマについて実験室で実験し、結果を考察してレポートを提出する。前期は9グループに分かれ、グループ単位のローテーションで半期8テーマ(9週分)の実験を行う。後期はデザイン能力を身につけることを目的として、ソフトウェアあるいはハードウェアの製作を行う。製作は原則2人でグループを作り、グループごとに担当教員の指導のもとで進めていく。製作の流れは以下のようになる。 (1) ソフトウェアあるいはハードウェアの製作に関するテーマとして、学生自ら電子情報工学科4年生としてみさわしんじゅの考えを伝える。 (2) ソフトウェアあるいはハードウェアに要求される事項を決める。 (3) 要求を満たすためのアイデアを複数提出し、それらを比較検討する。 (4) 仕様の選択基準を確定し、製作物の仕様を決定する。 (5) 決定した仕様にもとづき、実験計画を具体的に進めるため工程帳簿を作成し、ソフトウェアあるいはハードウェアの製作を進める。 (6) 製作物及び製作プロセスについてプレゼンテーション発表を行い、また報告書を作成する。						
授業の進め方と授業内容・方法							
注意事項							
<b>授業計画</b>							
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標				
前期	1週	実験テーマ説明					
	2週	実験テーマ説明					
	3週	実験テーマ説明					
	4週	トランジスタ増幅回路の動作製作					
	5週	トランジスタのβ値特性					
	6週	OPアンプの特性					
	7週	マイコン(4) ---A/D, D/A---					
	8週	デジタルICの特性					
	9週	増幅回路					
	10週	デジタル回路設計と製作(1)					
	11週	デジタル回路設計と製作(2)					
	12週	公算訓練会					
	13週						
	14週						
	15週						
	後期	1週	『テーマ概要』の提出				
2週		『仕様検討書』の提出					
3週		『仕様書・工程帳』の提出					
4週		各グループごとの実習					
5週		各グループごとの実習					
	6週	『中間報告書(1)』の提出					
	7週	各グループごとの実習					
	8週	各グループごとの実習					
	9週	各グループごとの実習					
	10週	『中間報告書(2)』の提出					
	11週	各グループごとの実習					
	12週	各グループごとの実習					
	13週	各グループごとの実習					
	14週	実験発表会					
	15週	『実験報告書』の提出					
	16週						
<b>評価割合</b>							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	10	10	25	10	45	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	10	10	25	10	45	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

(出典 平成30年度シラバス)

群馬工業高等専門学校		開講年度	平成30年度(2018年度)	教科名	物質工学デザイン実験		
<b>科目基礎情報</b>							
科目番号	SK011	科目区分	専門必修				
授業の形式	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 1				
開設学科	物質工学科	対象学生	5				
開設期	前期	週時数	2				
教科書/教材							
担当教	早 謙之						
<b>到達目標</b>							
<input type="checkbox"/> グループのメンバーと協力し、実験計画を立てることが出来る。 <input type="checkbox"/> グループのメンバーと協力し、実験を遂行できる。 <input type="checkbox"/> グループのメンバーと協力し、行った実験を自ら評価できる。 <input type="checkbox"/> グループのメンバーと協力し、行った実験を発表できる。							
<b>ルーブリック</b>							
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安				
評価項目1	十分に、グループのメンバーと協力し、実験計画を立てることが出来る。	グループのメンバーと協力し、実験計画を立てることが出来る。	グループのメンバーと協力し、実験計画を立てることが出来ない。				
評価項目2	十分に、グループのメンバーと協力し、実験を遂行できる。	グループのメンバーと協力し、実験を遂行できる。	グループのメンバーと協力し、実験を遂行できない。				
評価項目3	十分に、グループのメンバーと協力し、行った実験を自ら評価できる。	グループのメンバーと協力し、行った実験を自ら評価できる。	グループのメンバーと協力し、行った実験を自ら評価できない。				
評価項目4	十分に、グループのメンバーと協力し、行った実験を発表できる。	グループのメンバーと協力し、行った実験を発表できる。	グループのメンバーと協力し、行った実験を発表できない。				
<b>学科の到達目標項目との関係</b>							
<b>教育方法等</b>							
概要	課題解決型の実験を行う						
授業の進め方と授業内容・方法	実験・実習						
注意事項							
<b>授業計画</b>							
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標				
前期	1週	テーマ1 実験計画					
	2週	テーマ1 実験					
	3週	テーマ1 実験					
	4週	テーマ1 中間発表					
	5週	テーマ1 実験					
	6週	テーマ1 実験					
	7週	テーマ1 結果発表					
	8週	テーマ2 実験計画					
	9週	テーマ2 実験					
	10週	テーマ2 実験					
	11週	テーマ2 中間発表					
	12週	テーマ2 実験					
	13週	テーマ2 実験					
	14週	テーマ2 実験					
	15週	テーマ2 結果発表					
	16週						
<b>評価割合</b>							
	課題	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	80	20	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

(出典 平成30年度シラバス)



集計結果		全数	授業形態				工夫				その他
			講義	演習	実験・実習	その他	講義聴講	討論	ゼミ	輪講・学生によるプレゼン	
本科（比率）		100	72.1	5.7	17.4	4.9					
本科		247	178	14	43	12	151	7	4	19	63
本科学年別	1	26	18	2	6	0	14	3	0	0	9
本科学年別	2	27	15	2	9	1	13	0	0	1	13
本科学年別	3	45	30	6	6	3	25	0	3	3	14
本科学年別	4	71	51	3	14	3	43	2	0	7	17
本科学年別	5	78	64	1	8	5	56	2	1	8	10
本科授業形態別	講義	178	178	0	0	0	146	4	0	7	18
本科授業形態別	演習	14	0	14	0	0	0	0	2	1	11
本科授業形態別	実験	43	0	0	43	0	5	3	0	9	26
本科授業形態別	その	12	0	0	0	12	0	0	2	2	8

※ 科目数については、同一内容で複数担当している授業も1としてカウントしている。

（出典 平成30年度 本科授業形態アンケートより一部抜粋）

← → C 保護されていない通信 | www.gunma-ct.ac.jp/cms/gakuseika/gyoji/syllabus.htm ☆ A :



Google カスタム検索 検索

交通案内 | お問い合わせ | サイトマップ

学校案内 学科紹介 入学案内 スクールライフ 施設案内 進学・就職情報 研究・地域連携 男女共同参画

トップページ >> 学生課より >> シラバス

- 入学をお考えの方へ
- 企業の方へ
- 卒業生の方へ
- 在校生・保護者の方へ

## シラバス

### ● シラバス(本科)

平成30年度分のシラバスから、全国の高専機構のシラバス(Web版)に移行しました。本校は本科のシラバスが移行しています。

### ● シラバス(専攻科)

平成29年度以前のシラバスは、本科・専攻科ともにごちらからご覧ください。

本校のシラバス(PDFファイル)は Adobe Reader で表示できることを基準としています。お使いのパソコンの表示ソフトウェアによっては正しく表示されない場合があります。そのような場合には、お手数ですが Adobe Reader を追加でインストールしてくださるよう、お願いします。

ページのトップへ ▲

交通案内 | お問い合わせ | リンク | 教育情報の公表 | このサイトについて | 個人情報の保護について | サイトマップ

**群馬工業高等専門学校** 〒371-8530 群馬県前橋市鳥羽町 580 番地  
Tel. 027-254-9000(代表) Fax. 027-254-9022

© 2010-2018 National Institute of Technology, Gunma College

← → C https://syllabus.kosen-k.go.jp/Pages/PublicSchools/ ☆ A :

ホーム

学校一覧

西濃工業高等専門学校	苫小牧工業高等専門学校	御器工業高等専門学校	旭川工業高等専門学校	八戸工業高等専門学校	一関工業高等専門学校	信台高等専門学校	秋田工業高等専門学校
鶴岡工業高等専門学校	福島工業高等専門学校	茨城工業高等専門学校	小山工業高等専門学校	群馬工業高等専門学校	水戸工業高等専門学校	東京工業高等専門学校	長岡工業高等専門学校
富山高専専門学校	石川工業高等専門学校	福井工業高等専門学校	長野工業高等専門学校	岐阜工業高等専門学校	沼津工業高等専門学校	豊田工業高等専門学校	鳥羽造船高等専門学校
鈴鹿工業高等専門学校	舞鶴工業高等専門学校	明石工業高等専門学校	奈良工業高等専門学校	和歌山工業高等専門学校	米子工業高等専門学校	松江工業高等専門学校	津山工業高等専門学校
広島造船高等専門学校	呉工業高等専門学校	徳山工業高等専門学校	宇都工業高等専門学校	大島造船高等専門学校	阿南工業高等専門学校	香川高等専門学校	新屋浜工業高等専門学校
尾道造船高等専門学校	高知工業高等専門学校	久米工業高等専門学校	有明工業高等専門学校	北九州工業高等専門学校	佐世保工業高等専門学校	熊本高等専門学校	大分工業高等専門学校
福岡工業高等専門学校	鹿児島工業高等専門学校	沖縄工業高等専門学校					

(出典 本校ウェブサイトおよび Web シラバス公開サイト)

← → C 保護されていない通信 | www.gunma-ct.ac.jp/Gakusei/syllabus/ ☆ A



- 平成30年度(2018年度)シラバス
- 平成29年度(2017年度)シラバス
- 平成28年度(2016年度)シラバス
- 平成27年度(2015年度)シラバス
- 平成26年度(2014年度)シラバス
- 平成25年度(2013年度)シラバス
- 平成24年度(2012年度)シラバス
- 平成23年度(2011年度)シラバス
- 平成22年度(2010年度)シラバス
- 平成21年度(2009年度)シラバス
- 平成20年度(2008年度)シラバス
- 平成19年度(2007年度)シラバス
- 平成18年度(2006年度)シラバス

教員オフィスアワー

PDF書類をご覧いただくには、Adobe Readerが必要です。 

COPYRIGHT(C) 2007, Gunma National College of Technology ALL RIGHTS RESERVED.

(出典 本校ウェブサイト)

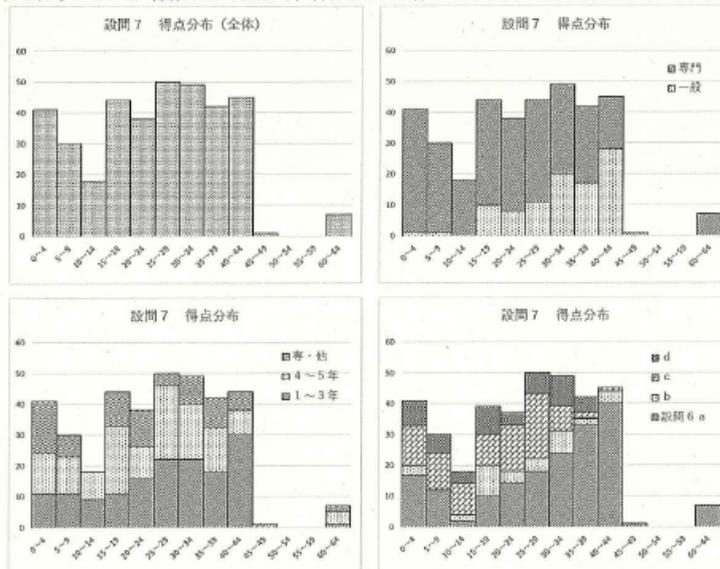
表 区分別集計結果 設問6クラス数での割合、設問7クラス平均の得点 (21+12+15+15 = 63点)

区分	クラス数	設問6 (パーセント)				設問7 (平均得点)				計
		a	b	c	d	a群	b群	c群	d群	
全体	365	48.8	9.9	25.2	14.5	10.2	2.5	9.1	2.6	24.5
一般科目	96	62.5	12.5	11.5	13.5	13.6	2.7	12.0	4.3	32.6
専門科目	263	44.9	9.1	28.5	15.2	9.0	2.5	8.0	2.0	21.4
1～3年	151	56.3	4.6	22.5	15.2	11.3	2.4	10.2	2.8	26.7
4～5年	134	45.5	12.7	24.6	14.9	9.3	2.7	8.7	2.6	23.4
専・他	79	39.2	15.2	31.6	12.7	9.6	2.3	7.9	2.0	21.8
設問6 a	178	100.0	0.0	0.0	0.0	12.0	3.4	10.2	3.9	29.5
b	36	0.0	100.0	0.0	0.0	10.6	2.0	8.6	2.6	23.8
c	92	0.0	0.0	100.0	0.0	7.8	2.1	7.2	1.0	18.1
d	53	0.0	0.0	0.0	100.0	8.4	0.9	9.0	1.2	19.5

※ 記入漏れ：一般/専門の区別（6クラス分）、学年（1クラス分）、設問6（6クラス分）

## 設問7の得点分布

- ・ 63点満点の科目が7科目あった。→ すべて同じ先生の担当科目。
- ・ 0点の科目が11科目あった。→ そのうち8科目は同じ1名の先生で、回答方法が指定と異なるために0になっている（項目ごとではなく、科目ごとに全体として1点から3点で答えている）。



1

73

## (総括)

- ・ AL的要素を、すでに導入している、および、近い将来に導入する計画である（設問6のa+b）の割合は、一般科目の授業で75%、専門科目の授業でも54%に達している。
- ・ 特に一般科目・低学年の授業で、AL的要素の導入が進んでいる（設問6のaの割合が高い）。学年が上がると、その割合は下がっていく傾向にある。
- ・ 設問7の得点の分布では、40～44点の区分まで、まんべんなく分布しているが、10～14点を境に2群に分けられる可能性がある。ただし、一般科目では、ほとんどすべての授業において10～14点の区分より高い得点となった。
- ・ AL的な要素の導入が必要ないという回答（設問6のd）の授業が、全体として15%弱ある。しかし、そのような科目群であっても、設問7では他の区分と比べてやや低いもの、おおきく遜色のない点数となっている（むしろ、設問6がcの回答群よりも得点が高い）。実際にはAL的要素が取り入れられた授業となっている科目が含まれていると思われる。
- ・ AL的な要素の導入が必要ないという回答（設問6のd）で、かつ設問7の得点が0点であるような科目（回答方法の誤りであることが明らかなのは除外）は、2つのみであった。
- ・ 実際に取り入れられているAL的な要素（設問7）としては、いずれの区分においても、a群（教員の意識、授業の構成などに関する工夫）と、c群（板書、説明、学生への接し方などに関する工夫）のポイントが高い。

(出典 平成30年度10月教員会議資料)

教員会議・報告 企  
平成30年2月14日

企画関連事項

企画主事

【教育研究委員会】

資料1

1. FD 関連出張旅費支援について

2. 高等教育セミナーについて

- ・ 講習内容：高専理系科目におけるアクティブラーニングの実践例と教育効果について
- ・ 講 師：仙台高専 情報ネットワーク工学科 矢島邦昭 教授
- ・ 開催時期：調整中（平成30年3月を予定）

平成29年度高等教育セミナーの開催について（通知） 【本日 13時00分～/大講義室】 - Shuriken 2016 - [個別ビュー]

本体に戻す 返信 全員返信 転送 印刷 アドレス表示 ヘルプ

見出し：平成29年度高等教育セミナーの開催について（通知） 【本日 13時00分～/大講義室】 差出人：群馬高専教務係 山岸 送信日時：2018/03/06 11:34:47

平成30年3月6日

教職員各位

教育研究委員会委員長

平成29年度高等教育セミナーの開催について（通知）

教育研究委員会では、下記のとおり高等教育セミナーを開催いたします。  
教職員の皆様におかれましては、ぜひ聴講くださいますよう、案内いたします。

記

日時 平成30年3月6日（火） 13時00分～14時30分

場所 大講義室（電子情報工学科棟2階）

講師 仙台高等専門学校情報ネットワーク工学科  
矢島 邦昭 教授

演題 仙台高専におけるアクティブラーニングの推進

\*\*\*\*\*

（2月23日付けのメールです。）

Kiyokazu KIMURA さんのコメントを転送します：  
教職員の皆様へ

企画主事 木村清和

いつもお世話になっております。  
平成29年度高等教育セミナーを下記の日程で開催いたします。  
本年度は高専理系科目におけるアクティブラーニングの実践例等を  
仙台高専の矢島先生にご講演いただきます。  
ご出席のほどよろしくお願いたします。  
なお、教員におかれましては本セミナーはFDの一環として位置づけられておりま  
す。

（出典 平成29年度2月教員会議資料および高等教育セミナー告知メール）

群馬工業高等専門学校		開講年度	平成30年度(2018年度)	教科名	インターンシップ		
<b>科目基礎情報</b>							
科目番号	4M023	科目区分	専門 選択				
授業の形式	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 1				
開設学科	機械工学科	対象学生	4				
開設期	1学年	週時数	1				
教科書/教材							
担当者	横米久, 先村 健雄						
<b>到達目標</b>							
<p>企業・大学等が提供する学外体験学習に参加し、実社会・現実世界への関わりを通じて、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 就労の意義、又は職業人としてその道の専門家となることの大切さが理解できる。</li> <li>□ 企業等の組織の中でその役割を正しく認識し、責任ある仕事の進め方を理解できる。</li> <li>□ 専攻で学んだ知識がどのように活用・応用されているか理解できる。</li> <li>□ 社会で活躍するために自身に必要な能力を養えることができ、それを高めようと努力する姿勢をとることができる。</li> <li>□ コミュニケーション能力や主体性などの「企業人が備えるべき能力」の必要性を理解できる。</li> <li>□ 実体験を企業や職種とのマッチングの場として考えて積極的な行動ができる。</li> <li>□ 社会的規範・常識を理解し、それにしなやかになった行動をとることができる。</li> </ul>							
<b>ルーブリック</b>							
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安				
評価項目1	実習先の指示に従って実習することができる。企業活動を理解できる。	実習先の指示に従って実習することができる。	実習先の指示に従って実習することができない。				
評価項目2	インターンシップ報告書を作成・提出でき、自分のキャリアデザインを深めることができる。	インターンシップ報告書を作成・提出できる。	インターンシップ報告書を作成・提出できない。				
評価項目3							
<b>学科の到達目標項目との関係</b>							
<b>教育方法等</b>							
概要	群馬県内外の企業、官庁、大学、研究所等を実習先とする。実習期間は夏季休業中を基本とする。実習先担当者の指導を受けながら、実習先が定める一定期間(概ね1週間)において就業を体験する。就業中は作業日報に実施内容等を記入し、指導者の確認(サイン)を受領する。実習終了後、所定様式のインターンシップ報告書を作成し、作業日報とともに提出する。なお平成23年度から実施する海外英語研修は、4年生参加者の当該英語研修参加をもって、本インターンシップ受講とみなす。その場合の作業日報、指導者の確認等は、現地方リキユラム履修方法に従い、相当の記録に代えるものとする。						
授業の進め方と授業内容・方法	実習先担当者の指示による。						
注意	事前に行う準備としてインターンシップ事前説明会、インターンシップマナー研修があるので参加すること。						
<b>授業計画</b>							
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標				
前期	1週	実習先が提供するテーマに関し、実習先の指導のもと、就業体験を行う。	実習先の指示に従って実習を行い、実習終了後インターンシップ報告書を作成し提出できる。				
	2週						
	3週						
	4週						
	5週						
	6週						
	7週						
	8週						
	9週						
	10週						
	11週						
	12週						
	13週						
	14週						
	15週						
	16週						
<b>評価割合</b>							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	100	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

(出典 平成30年度シラバス)

教員会議・報告	イ
平成30年4月18日	

## インターンシップ本科4年申込状況報告

### 申込状況の推移：

	M科	E科	J科	K科	C科	計(人)
ガイダンス(2017/4/10)	23	37	27	19	25	131(昨年度)
説明会(2017/5/8)	14	22	20	22	30	108(昨年度)
ガイダンス(2018/4/7)	21	30	29	38	39	157
説明会(2018/5/7)						

### 《年間刊行事日程》

- ・5月16日(15:00まで)・・・・・・・・希望調査票を支援室に提出
- ・5～6月・・・・・・・・インターンシップ先の調整
- ・7月20日(金)・・・・・・・・マナー研修
- ・7月20日(金)・・・・・・・・実施説明会  
(マナー研修後開催)
- ・8月上旬～9月・・・・・・・・インターンシップ実施
- ・10月24日(水)・・・・・・・・専攻科インターンシップ報告会

以上

20180507 インターンシップ支援室

## 平成30年度インターンシップ説明会&amp;派遣先希望調査

## ■インターンシップの概要

## 1. 「インターンシップ」シラバス (詳細を高専HPのシラバスシステムで確認すること)

## (1) 専攻科1年

【科目分類】 専門科目 【選択・必修の別】 必修 【単位数】 1単位

【授業目標・教育方針】

社会の中で技術者が経験する実務上の問題点、課題の内容や対応のしくみを習得する。それと共に、技術を役立て、企業、機関として運営のためのしくみ、方策、価値観等を理解する。学校でその学生が受けた教育内容に直接関係する内容にのみ限定せず、もっと幅広く一般的な技術者としての社会常識も含めた知識、経験の習得を目標としている。

【期間】

夏季休業中の2週間(10日間) ※夏季休業：8月9日(木)～9月28日(金)

・お盆はインターンシップを実施していない機関が多いので注意

【成績評価方法】

(1)実施証明書70% (派遣先の評価)

(2)日誌(学生作成+派遣先が確認)・報告書(学生が作成)・報告会(学校で発表)30%

⇒総合して評価

## (2) 本科4年

【科目分類】 専門科目 【選択・必修の別】 選択科目B 【単位数】 1単位

【授業目標・教育方針】

企業、大学等が提供する学外体験学習に自発的に参加し、実社会・現実世界への関わりを通じて、就労の意義、その道の専門家となることの大切さを掴み取るとともに、社会的規範・常識の修得・涵養を得ることを通じ、今後の学業取組みに反映する。

【期間】

夏季休業中の1週間 ※夏季休業：8月9日(木)～9月21日(金)

・お盆はインターンシップを実施していない機関が多いので注意

【成績評価方法】

(1)実施証明書50% (派遣先の評価) (2)作業日誌20% (学生作成+派遣先が確認)

(3)インターンシップ報告書30% (学生が作成) ⇒総合して評価

## (3) その他

- ・交通費等は各自で準備する。原則的に公共交通を使う(車、バイクを使うとインターンシップが中止になる場合があります)。無報酬。
- ・全国公募の場合、旅費の補助等がある場合がありますので、募集要項を参照。

## 2. インターンシップ派遣先

## (1) 県内外企業・公募企業

- ・主に県内の主要企業。県外企業にも派遣しますが、交通の便をよく考えて選択すること。専攻生/本科生に出来る限り適した企業や専門に適した企業へ派遣。
- ・学生の希望(本日の「インターンシップ調査」)を踏まえ、業種、仕事内容、地域、交通の便を考慮し、派遣先を決定。

40

1

(出典 平成30年4月教員会議資料より一部抜粋)

**(2) 公的機関**

- ・県庁・土木事務所、市役所、国の事務所、公設研究機関・試験所など。
- ・今年度のインターンシップ受け入れ先について、詳細が公表され次第、公表。
- ・学生の希望（本日の「インターンシップ調査」）を優先するが、各機関で定員が決まっているので、希望が合わない場合がある。
- ・市役所について  
前橋、高崎市役所は受入人数限定の公募がある。その他の市役所では市民からの要望があった時に検討に入る所が多いので、早くの問い合わせが必要。

**(3) 大学/大学院**

- ①長岡技大・豊橋技大（本科生、専攻科生向け）
  - ・長岡技大オープンハウス、豊橋技大体験実習の参加者を募集中。修了者は、インターンシップの履修者として認定。
  - ・オープンハウス、体験実習では、研究室に所属し、ゼミ方式で専門の体験学習。専攻/各科に合わせたテーマが設定される。
  - ・高専生向けに用意されたプログラムなので、積極的に参加。詳細はHPをよく読むこと。  
長岡技大高専連携室 HP：<http://www.nagaokaut.ac.jp/j/annai/openhouse.html>  
豊橋技大高専連携室 HP：<http://www.kousen.tut.ac.jp/kousen/intern.html>
  - ・校内申込期日が5月9日（水）。短いですが担任所見やテーマの選択理由などがあるので急いで下さい。募集定員があるので希望が合わない場合があります。
- ②北陸先端科学技術大学院大学：インターンシップ受入、テーマは未発表。
- ③早稲田大学大学院情報生産システム研究科（北九州市：往復交通費支給）
- ④量子科学技術研究機構（高崎）、多数の受入枠あり。5月中旬頃下記HPにて募集掲載。  
QST サマースクール <http://www.qst.go.jp/information/itemid047-002145.html>
- ⑤その他の大学/大学院/研究機関（専攻科向け）
  - ・公募タイプのものであるので、ウェブリーゴーヤ掲示板をよくチェック。
  - ・非公募タイプは、特別研究担当教員の研究等による関係で、受け入れて貰える。

**3. スケジュール**

・ インターンシップ説明会 (5月7日(月) 16:20～) 本日

・ 派遣先希望調査〆切（両技大）

(5月9日(水) 15:00【厳守】)

・ 派遣先希望調査〆切（技大以外）

(5月16日(水) 15:00【厳守】)

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| ・インターンシップ先の調整       | (5～6月)          |
| ・マナー研修会             | 7月20日(金) 16:20～ |
| ・実施説明会              | 7月 日( ) 16:20～  |
| ・インターンシップ実施         | (8月上旬～9月下旬)     |
| ・インターンシップ報告書の提出     | (9～10月)         |
| ・インターンシップ報告会（専攻科のみ） | 10月24日(水)       |

41

2

(出典 平成30年4月教員会議資料より一部抜粋)

## 【資料】

## 平成28年度派遣実績 本科4年(特別設定科目)

学科	企業	大学、研究機関 (国、県等)	自治体	語学研修	合計
4M	12	3	0	7	22
4E	9	2	0	5	16
4J	2	0	0	3	5
4K	6	6	0	2	14
4C	11	4	11	5	31
計	40	15	11	22	88

## 平成29年度派遣実績 本科4年(特別設定科目)

学科	企業	大学、研究機関 (国、県等)	自治体	語学研修	合計
4M	9	0	0	1	10
4E	15	3	0	4	22
4J	10	6	0	6	22
4K	18	6	0	6	30
4C	14	0	16	1	31
計	66	15	16	18	115

(出典 平成29年度3月教員会議資料より一部抜粋)

平成30年度 授業時間割(前期) (2018-4) 群馬工業高等専門学校

Table with columns for semester (前期), year (1-5), and class (1-5). Rows list subjects like 数学A, 物理, 化学, 生物, 英語, 情報科学, 工業実習, etc. Includes a summary table at the bottom with codes AP1, AE1, AP2, AE2.

(出典 平成30年度時間割)

平成30年度 授業時間割 (後期)

群馬工業高等専門学校

学年	学期	1 前期			1 後期			2 前期			2 後期			科目	担当	単位	備考
		科目	担当	単位	科目	担当	単位	科目	担当	単位	科目	担当	単位				
1	1	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	1	M			
	2	数学A	数学B	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	2	J			
	3	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	3	K			
	4	数学A	数学B	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	4	C			
	5	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	5	M			
2	1	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	1	J			
	2	数学A	数学B	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	2	E			
	3	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	3	K			
	4	数学A	数学B	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	4	C			
	5	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	5	M			
3	M	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	M	E			
	E	数学A	数学B	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	E	J			
	J	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	J	K			
	K	数学A	数学B	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	K	C			
	C	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	C	M			
4	M	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	M	E			
	E	数学A	数学B	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	E	J			
	J	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	J	C			
	K	数学A	数学B	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	K	M			
	C	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	C	E			
5	M	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	M	E			
	E	数学A	数学B	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	E	J			
	J	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	J	C			
	K	数学A	数学B	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	K	M			
	C	数学I	数学II	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	C	E			
AP1	工学基礎	数学	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	AP1					
AE1	工学基礎	数学	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	AE1					
AP2	工学基礎	数学	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	AP2					
AE2	工学基礎	数学	物理	化学	生物	英語	情報	体育	芸術	保健	職業	AE2					

(出典 平成30年度時間割)

選 択 科 目	A 群	応用物理ⅡA	1			1		14単位中から3 単位必修 (ただし、A群 から2単位以上 を必修とする)	
		応用物理ⅡB	1			1			
		工業英語	1				1		
		計測工学Ⅱ	1				1		
		機械工学特論Ⅰ	1				1		
		機械工学特論Ⅱ	1				1		
		応用物理Ⅲ	1				1		
		情報処理Ⅱ	1				1		
	B 群	機械系数理リテラシー	1			1			
		電子・情報工学総論	1				1		
		生命科学総論	1				1		
		物質科学総論	1				1		
		インターンシップ	1				1		
		複合創造実験	1				1		
選択科目開設単位数計	14			1	7	6			
選択科目最低履修単位数計	3				3				
開設単位数計	96	9	11	18	32	26			
最低履修単位数計	85	9	11		65				

(注) \*印は学修単位(高等専門学校設置基準第17条に基づく単位)

(出典 平成30年度学生便覧 機械工学科教育課程表から一部抜粋)

## (3) 転学科規則

(平成18年11月14日  
校長裁定)

## (趣 旨)

第1条 群馬工業高等専門学校学則第25条の3に基づき、転学科に関し必要な事項を定めるものとする。

## (学 年)

第2条 転学科を認める学年は、第2学年、第3学年とする。

## (受入数)

第3条 各学科の受入れ数は、次のとおりとする。

- (1) 第2学年では、各学科とも概ね3名以内とする。
- (2) 第3学年では、各学科とも概ね1名以内とする。

## (資格・条件)

第4条 第1学年又は第2学年に在籍し、上級学年に進級できる学生であり、かつ、学科序列が下記の条件を満たすこと。

- (1) 第1学年に在籍する者にあつては、学科序列が概ね27番以内であること。
- (2) 第2学年に在籍する者にあつては、当該学年の学科序列が概ね20番以内であること。

## (願 出)

第5条 転学科を希望する学生は、別紙「転学科願」を1月末までに担任を経由して校長に提出するものとする。

## (面接試験)

第6条 面接試験は、受入学科において実施するものとする。

- 2 面接員は、校長が委嘱する。

## (選 考)

第7条 転学科の可否は、学科序列、面接試験結果を踏まえ、運営委員会の議を経

-116-

て校長が決定する。

## (修得単位の取扱い)

第8条 転学科する前に在籍した学科において、修得した単位は、転学科した学科において修得したものとみなす。

## (その他)

第9条 転学科した学生には、原則として当該学生のための補講は行わない。

- 2 再度の転学科は認めない。

## 附 則

- 1 この規則は、平成18年11月14日から施行する。
- 2 転学科に関する申合せ（校長裁定 平成16年11月2日）は、廃止する。

## 附 則

- 1 この規則は、平成21年4月1日から施行する。

(出典 平成30年度学生便覧)

平成30年度転学科選考について

No.	転学科希望者			希望学科・学年	資格・条件 (注)	面接試験結果 (面接日)	修得単位の取扱い
	学科・学年	学籍 番号	氏 名				
1	電子メディア工学科 1年(4組)	■	■	物質工学科 2年	学科序列 ● 番	受入れ (平成30年2月23日 面接実施)	第1学年で修得した 単位は、転学科した学 科で修得したものとみ なす。 (別紙1参照)
2	電子メディア工学科 1年(3組)	■	■	電子情報工学科 2年	学科序列 ● 番	受入れ 可 (平成30年2月15日 面接実施)	第1学年で修得した 単位は、転学科した学 科で修得したものとみ なす。 (別紙2参照)
3	物質工学科 1年(5組)	■	■	機械工学科 2年	学科序列 ● 番	受入れ 可 (平成30年2月23日 面接実施)	第1学年で修得した 単位は、転学科した学 科で修得したものとみ なす。 (別紙3参照)
4	環境都市工学科 1年(2組)	■	■	電子メディア工学科 2年	学科序列 ● 番	受入れ 可 (平成30年2月22日 面接実施)	第1学年で修得した 単位は、転学科した学 科で修得したものとみ なす。 (別紙4参照)
5	電子メディア工学科 2年(4組)	■	■	電子情報工学科 3年	学科序列 ● 番	受入れ 可 (平成30年2月15日 面接実施)	第1及び第2学年で 修得した単位は、転学 科した学科で修得した ものとみなす。 (別紙5参照)

面接試験結果  
平成30年2月22日 巻1

1

No.	転学科希望者			希望学科・学年	資格・条件 (注)	面接試験結果 (面接日)	修得単位の取扱い
	学科・学年	学籍 番号	氏 名				
6	物質工学科 2年(1組)	■	■	環境都市工学科 3年	学科序列 ● 番	受入れ 可 (平成30年2月22日 面接実施)	第1及び第2学年で 修得した単位は、転学 科した学科で修得した ものとみなす。 (別紙6参照)
7	物質工学科 2年(2組)	■	■	機械工学科 3年	学科序列 ● 番	受入れ 可 (平成30年2月23日 面接実施)	第1及び第2学年で 修得した単位は、転学 科した学科で修得した ものとみなす。 (別紙7参照)

(注) 転学科規則

(資格・条件)

第4条 第1学年又は第2学年に在籍し、上級学年に進級できる学生であり、かつ、学科序列が下記の条件を満たすこと。

(1) 第1学年に在籍する者については、学科序列が概ね27番以内であること。

(2) 第2学年に在籍する者については、当該学年の学科序列が概ね20番以内であること。

(出典 平成29年度3月教員会議資料より一部抜粋)

## 群馬大学工学部と群馬工業高等専門学校 との間における単位互換に関する協定書

群馬大学工学部と群馬工業高等専門学校は、教育研究交流促進の一環として、学生の学習環境を充実するため、単位互換に関し、次のとおり協定する。

- 1 受入れ身分、入学資格、履修できる授業科目・単位数、履修手続、成績の評価及び単位の認定方法等に関しては、別紙1「群馬大学工学部と群馬工業高等専門学校との間における単位互換に関する実施要領」（以下「実施要領」という。）の定めるところによる。
- 2 「実施要領」に関する取扱いについては、別紙2「群馬大学工学部と群馬工業高等専門学校との間における単位互換に関する事務取扱要領」の定めるところによる。
- 3 この協定の改廃、疑義については、その都度協議するものとする。

上記協定の証として、協定書2通を作成し、双方は各1通を所持するものとする。

平成16年 2月26日

群馬大学工学部長

本間重石



群馬工業高等専門学校長

吉澤晴行



(出典 群馬大学工学部と群馬高専との間における単位互換に関する協定書より一部抜粋)

## 別紙1

群馬大学工学部と群馬工業高等専門学校との  
間における単位互換に関する実施要領

群馬大学工学部と群馬工業高等専門学校は、それぞれの所属学生が履修した単位の互換を認めるため、次のとおり実施するものとする。

- 1 受入れ学生の身分は、特別聴講学生とする。
- 2 特別聴講学生として入学できる者は、群馬大学工学部にあっては2年次生以上の学生、群馬工業高等専門学校にあっては5年次の学科学生及び専攻科学生とする。
- 3 履修できる授業科目の単位数は、群馬大学工学部の学生にあっては1学期4単位を上限とし、群馬工業高等専門学校の学生にあっては1学期10単位を上限とする。
- 4 履修を希望する学生は、所属大学（高等専門学校）補導教官（指導教官）の承認を得たうえ、特別聴講学生願書及び成績証明書を所定の期日までに所属大学（高等専門学校）に提出しなければならない。
- 5 上記4により書類を受理した大学（高等専門学校）は、高等専門学校（大学）に、特別聴講学生としての許可を求める。
- 6 特別聴講学生の願い出を受けた大学（高等専門学校）は、履修予定科目について、授業担当教官の許可を得るものとする。
- 7 成績の評価については、受入れ大学（高等専門学校）で定める評価基準によるものとする。
- 8 高等専門学校（大学）において取得した単位は、所属大学（高等専門学校）の定めるところにより、所属大学（高等専門学校）の単位として認めることができる。
- 9 群馬工業高等専門学校の学生が大学において履修し、単位を修得した科目については、当該学生が編入学により大学に入学しようとする際には、審査を行った上で、大学における既修得単位として認めることができる。
- 10 特別聴講学生の検定料、入学科及び授業料は、相互に不徴収とする。
- 11 この要領は、平成16年2月26日から実施し、平成16年4月1日から適用する。

（出典 群馬大学工学部と群馬高専との間における単位互換に関する協定書より一部抜粋）

## 群馬大学工学部と群馬工業高等専門学校 との間における単位互換に関する協定書

群馬大学工学部と群馬工業高等専門学校は、教育研究交流促進の一環として、学生の学習環境を充実するため、単位互換に関し、次のとおり協定する。

- 1 受入れ身分、入学資格、履修できる授業科目・単位数、履修手続、成績の評価及び単位の認定方法等に関しては、別紙1「群馬大学工学部と群馬工業高等専門学校との間における単位互換に関する実施要領」（以下「実施要領」という。）の定めるところによる。
- 2 「実施要領」に関する取扱いについては、別紙2「群馬大学工学部と群馬工業高等専門学校との間における単位互換に関する事務取扱要領」の定めるところによる。
- 3 この協定の改廃、疑義については、その都度協議するものとする。

上記協定の証として、協定書2通を作成し、双方は各1通を所持するものとする。

平成27年 2月10日

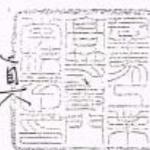
群馬大学工学部長

篠塚和天



群馬工業高等専門学校長

西尾典真



(出典 群馬大学工学部と群馬高専との間における単位互換に関する協定書より一部抜粋)

## 別紙1

群馬大学理工学部と群馬工業高等専門学校との  
間における単位互換に関する実施要領

群馬大学理工学部と群馬工業高等専門学校は、それぞれの所属学生が履修した単位の互換を認めるため、次のとおり実施するものとする。

- 1 受入れ学生の身分は、特別聴講学生とする。
- 2 特別聴講学生として入学できる者は、群馬大学理工学部にあつては2年次生以上の学生、群馬工業高等専門学校にあつては5年次の学科学生及び専攻科学生とする。
- 3 履修できる授業科目の単位数は、群馬大学理工学部の学生にあつては1学期4単位を上限とし、群馬工業高等専門学校の学生にあつては1学期10単位を上限とする。
- 4 履修を希望する学生は、所属大学（高等専門学校）補導教員（指導教員）の承認を得たうえ、特別聴講学生願書及び成績証明書を所定の期日までに所属大学（高等専門学校）に提出しなければならない。
- 5 上記4により書類を受理した大学（高等専門学校）は、高等専門学校（大学）に、特別聴講学生としての許可を求める。
- 6 特別聴講学生の願い出を受けた大学（高等専門学校）は、履修予定科目について、授業担当教員の許可を得るものとする。
- 7 成績の評価については、受入れ大学（高等専門学校）で定める評価基準によるものとする。
- 8 高等専門学校（大学）において修得した単位は、所属大学（高等専門学校）の定めるところにより、所属大学（高等専門学校）の単位として認めることができる。
- 9 群馬工業高等専門学校の学生が大学において履修し、単位を修得した科目については、当該学生が編入学により大学に入学しようとする際には、審査を行った上で、大学における既修得単位として認めることができる。
- 10 特別聴講学生の検定料、入学科及び授業料は、相互に不徴収とする。
- 11 この要領は、平成27年2月10日から実施し、平成27年4月1日から施行適用する。

（出典 群馬大学理工学部と群馬高専との間における単位互換に関する協定書より一部抜粋）

eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による  
単位互換に関する協定書

長岡技術科学大学、豊橋技術科学大学、九州工業大学、北陸先端科学技術大学院大学、釧路工業高等専門学校、仙台高等専門学校、鶴岡工業高等専門学校、福島工業高等専門学校、茨城工業高等専門学校、小山工業高等専門学校、群馬工業高等専門学校、木更津工業高等専門学校、長岡工業高等専門学校、長野工業高等専門学校、岐阜工業高等専門学校、沼津工業高等専門学校、豊田工業高等専門学校、鳥羽商船高等専門学校、鈴鹿工業高等専門学校、松江工業高等専門学校、広島商船高等専門学校、徳山工業高等専門学校、新居浜工業高等専門学校、弓削商船高等専門学校、高知工業高等専門学校、熊本高等専門学校は、相互の交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として、ここに、eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換協定（以下「本協定」という。）を締結する。

（受入れ）

第1条 本協定に参加する大学・高等専門学校（以下「本協定参加大学・高専」という。）に在学する学生が、他の本協定参加大学・高専の授業科目の履修及び単位の修得を希望するときは、他の本協定参加大学・高等専門学校長は、当該学生を受入れることができる。

（学生の身分）

第2条 前条により学生を受入れる大学・高専（以下「受入大学・高専」という。）は、当該学生を「特別聴講学生」として取り扱うものとする。

（受入時期及び履修期間）

第3条 特別聴講学生の受入時期及び履修期間は、別に定める。

（履修科目の範囲及び単位数）

第4条 特別聴講学生として履修できる授業科目の範囲及び単位数は、別に定める。

（受入学生数）

第5条 受入大学・高専が受入れる特別聴講学生数は、別に定める。

（受入手続）

第6条 特別聴講学生の受入手続は、別に定める。

（履修方法等）

第7条 特別聴講学生の履修方法及び試験実施方法については、受入大学・高専の定めるところによる。

（単位の授与等）

第8条 特別聴講学生が履修した授業科目の成績の評価及び単位の授与については、受入大学・高専の定めるところによる。

2 特別聴講学生が履修した授業科目の単位の認定については、派遣大学・高専の定めるところによる。

（出典 eラーニングに関する協定書）

(授業料等)

第9条 特別聴講学生の検定料、入学科及び授業料は徴収しない。

(実施要項)

第10条 本協定による単位互換を円滑に実施するため、本協定参加大学・高専間で実施に関する要項を別に定める。

(協定書の取り交わし)

第11条 本協定参加大学・高専間でeラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換に関する協定書(以下「協定書」という。)を取り交わすものとする。協定書は本書を1通作成のうえ、主幹校である長岡技術科学大学が保管するものとする。また、長岡技術科学大学は協定書の写しを他の本協定参加大学・高専に送付するものとする。

(協定期間の延長)

第12条 本協定の協定期間は、平成28年4月1日から1年間とする。ただし、協定期間満了の3ヶ月前までに当事者である本協定参加大学・高専から書面による別段の意思表示が無い場合は、本協定は自動的に1年間延長されるものとし、以降も同様とする。

(新規加入)

第13条 本協定に新たに加入する機関がある場合は、同機関の参加前の協定参加大学・高専間の協議により承認されたのち、本協定の主幹校である長岡技術科学大学と新たに加入する機関との間で変更協定書を交わすものとする。また、長岡技術科学大学はその変更協定書の写しを他の本協定参加大学・高専に送付するものとする。

(実施要項の取り扱い)

第14条 第11条、第12条ならびに第13条の取り扱いは、実施要項についても同様とする。

(実施期日)

第15条 本協定は、平成28年4月1日から実施する。

(その他)

第16条 本協定の改廃については、本協定参加大学・高専間の協議によるものとする。

平成28年3月1日

協定参加機関

長岡技術科学大学長  
東 信 彦



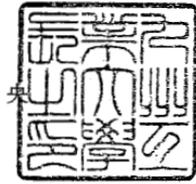
豊橋技術科学大学長  
大 西 隆



(出典 eラーニングに関する協定書)

九州工業大学長

松 永 守



北陸先端科学技術大学院大学長

浅 野 哲 夫



釧路工業高等専門学校長

岸 徳



仙台高等専門学校長

内 田 龍 男



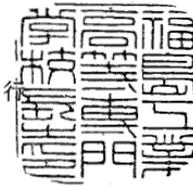
鶴岡工業高等専門学校長

加 藤



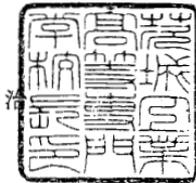
福島工業高等専門学校長

中 村 隆 行



茨城工業高等専門学校長

日 下 部



小山工業高等専門学校長

大 久 保



群馬工業高等専門学校長

西 尾 典 眞



木更津工業高等専門学校長

前 野 一 夫

長岡工業高等専門学校長

渡 邊 和 忠

長野工業高等専門学校長

黒 田 孝 春

岐阜工業高等専門学校長

北 田 敏 廣

沼津工業高等専門学校長

藤 本 晶

(出典 eラーニングに関する協定書)

九州工業大学長

松 永 守



北陸先端科学技術大学院大学長

浅 野 哲 夫



釧路工業高等専門学校長

岸 徳



仙台高等専門学校長

内 田 龍 男



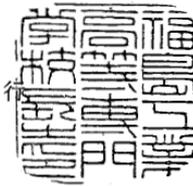
鶴岡工業高等専門学校長

加 藤



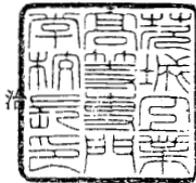
福島工業高等専門学校長

中 村 隆 行



茨城工業高等専門学校長

日 下 部



小山工業高等専門学校長

大 久 保



群馬工業高等専門学校長

西 尾 典 眞



木更津工業高等専門学校長

前 野 一 夫

長岡工業高等専門学校長

渡 邊 和 忠

長野工業高等専門学校長

黒 田 孝 春

岐阜工業高等専門学校長

北 田 敏 廣

沼津工業高等専門学校長

藤 本 晶

(出典 eラーニングに関する協定書)

- (1) 講義及び演習については、15時間から30時間までの範囲で本校が定める時間の授業をもって1単位とする。
  - (2) 実験、実習及び実技については、30時間から45時間までの範囲で本校が定める時間の授業をもって1単位とする。
  - (3) 一の授業科目について、講義、演習、実験、実習又は実技のうち2以上の方法の併用により行う場合については、その組合せに応じ第2号に規定する基準を考慮して本校が定める時間の授業をもって1単位とする。
- 4 前項の規定により計算することのできる授業科目の単位数の合計は、60単位を超えないものとする。
  - 5 前3項の規定にかかわらず、卒業研究については、これらの学修の成果を評価して単位の修得を認定することが適切と認められる場合には、これらに必要な学修等を考慮して、単位数を定めることができる。
  - 6 特別活動は、第1学年から第3学年まで、各学年30単位時間を履修するものとする。
  - 7 第2項及び第6項の規定により計算された授業科目及び特別活動の単位を「履修単位」、第3項の規定により計算された授業科目の単位を「学修単位」という。  
(他の高等専門学校における授業科目の履修)

**第13条の2** 校長は、教育上有益と認めるときは、学生が他の高等専門学校において履修した授業科目について修得した単位を、30単位を超えない範囲で本校における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

(高等専門学校以外の教育施設等における学修等)

**第13条の3** 校長は、教育上有益と認めるときは、学生が行う大学における学修その他文部科学大臣が別に定める学修を、本校における授業科目の履修とみなし単位の修得を認定することができる。

- 2 前項により認定することができる単位数は、前条により本校において修得したものとみなす単位数と合わせて30単位を超えないものとする。
- 3 第1項に関し、必要な事項は、別に定める。

(学年の課程の修了又は卒業の認定)

**第14条** 各学年の課程の修了又は卒業を認めるに当たっては、学生の平素の成績を評価して行うものとする。

(再履修)

**第15条** 前条の認定の結果、原学年にとどめられた者は、当該学年に係る所定の授業科目を再履修するものとする。

## 生産システム工学専攻カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）



生産システム工学専攻ではディプロマ・ポリシーに定めた能力を身に付けるため、以下の教育方針・教育課程に基づき教育を行い、成績評価基準に基づき厳格な評価を行います。

### 1. 教育課程の編成

生産システム工学専攻では、各領域の共通基盤となる科目の内容等の習得に重点を置いており、工学の基礎となる科目（数学・物理系の科目など）や専門基礎科目を配置するとともに、その内容等の定着のためにそれらに対応した演習科目を設定しています。

機械工学の領域では、機械系4力とよばれる材料力学、流体力学、熱力学、機械力学を主軸にして、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工系、制御・メカトロニクス系、材料系の専門科目を設けています。

電気電子工学の領域では、電子材料、電気・電子工学（電気回路、電子デバイス、電子回路）、エネルギーの各分野、情報通信、電子情報工学基礎、ハードウェア、ソフトウェアとそれらの応用の各分野の科目を設けています。

標準開設年度ごとの科目は、教養を目的とした科目、工学の基礎となる科目から専門科目までを学習・教育目標に合わせてバランスよく配置しています。また、学生が各分野の関連性を意識しながら理解を深めることができるよう配置しています。1年次には「企業論」と「インターンシップ」を、2年次には「技術者倫理」と「総合工学」といった必修科目を配置し、総合的な理解を深め応用できる能力、グループで協力しながら主体的に課題を解決できる力を身につけるとともに、自身の進路について考える機会とできるように配慮しています。

「実験・実習」は1年次に週あたり3時間の割合で配置して、授業で学習した内容を応用展開できるように配慮するとともに、課題解決型の学習を取り入れています。さらに、学修の総まとめにあたる科目としての「特別研究I・II」を通じて、研究遂行能力、課題解決能力を養成しています。

## 環境工学専攻カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）



環境工学専攻ではディプロマ・ポリシーに定めた能力を身に付けるため、以下の教育方針・教育課程に基づき教育を行い、成績評価基準に基づき厳格な評価を行います。

### 1. 教育課程の編成

環境工学専攻では、各領域の共通基盤となる科目の内容等の習得に重点を置いており、工学の基礎となる科目（数学・物理系の科目など）や専門基礎科目を配置するとともに、その内容等の定着のためにそれらに対応した演習科目（総合化学演習、土木工学演習など）を設定しています。

応用化学の領域では、物理化学、無機化学、有機化学、分析化学といった材料化学分野の科目、微生物学、生化学といった生物工学分野の科目を設けています。

土木工学の領域では、「環境・都市・防災」を基本に据えた、構造・耐震、測量・情報化施工、水工・水理、土質・地盤、都市・交通、材料・コンクリート、環境・衛生といった科目を設けています。

標準開設年度ごとの科目は、教養を目的とした科目、工学の基礎となる科目から専門科目までを組み合わせ、学習・教育目標に合わせてバランスよく配置しています。また、分野間の関連を配慮して、学生が各分野の関連性を理解しやすく配置しています。1年次には「企業論」と「インターンシップ」を、2年次には「技術者倫理」と「総合工学」といった必修科目を配置し、総合的な理解を深め応用できる能力、グループで協力しながら主体的に課題を解決できる力を身につけるとともに、自身の進路について考える機会とできるように配慮しています。

「実験・実習」は1年次に週あたり3時間の割合で配置して、授業で学習した内容を応用展開できるように配慮するとともに、課題解決型の学習を取り入れている。さらに、学修の総まとめにあたる科目としての「特別研究I・II」を通じて、研究遂行能力、課題解決能力を養成しています。

（出典 本校ウェブサイト）

科目一覧 (機械工学専修関連)

科目一覧 (機械工学専修関連) 平成30年度開設

一般科目(人文社会系) 及び 語学科目	比較社会史 (4) 社会政策 (5) 法学 (5)	保健体育 (4) 保健体育 (5)	英語 (4) 英語 (5)	*中国語Ⅰ (5) *中国語Ⅱ (5)	国語演習 (4)
	身体動作学 日本文化論	近代西洋社会論 経済思想	実用英語 A 実用英語 B 科学英語 A 科学英語 B		英語演習 A 英語演習 B 国語表現演習Ⅰ 国語表現演習Ⅱ
自然科学系科目	数学 AⅠ (3M) 数学 AⅡ (3M) 数学 B (3M) 応用数学Ⅰ (4M) 応用数学Ⅱ (4M)	応用物理Ⅰ (3M) *応用物理Ⅱ A (4M) *応用物理Ⅱ B (4M)	*生命科学総論 (4M) *物質科学総論 (4M) *電子情報工学総論 (4M)	*応用物理Ⅲ (5M) *化学Ⅲ (4M)	
	応用解析学 複素解析 特殊関数 ベクトル解析	線型代数学Ⅰ 線型代数学Ⅱ	解析力学 量子力学Ⅰ 量子力学Ⅱ 統計力学 Fundamental Mechanics		工業数学演習Ⅰ 工業数学演習Ⅱ 物理工学演習
基礎工学科目	設計・システム系 機械設計法 (4M) 自動制御 (5E) システムプログラム (4J) 機器分析 (4K) 総合プロジェクトⅡ (4C) *電子・情報工学総論 (4K)	情報・論理系 生産管理 (5M) 情報科学Ⅱ (4E) 通信工学 (5E) 計算機アーキテクチャ(4J) 情報数学 (5J) 情報処理Ⅰ (4K) 情報処理Ⅱ (4C)	材料・バイオ系 材料学 (4M) 電子材料基礎Ⅰ (5E) 高分子化学 (4K) 生物有機化学 (4K生) 有機材料化学 (4K材)	力学系 材料力学 (4M) 機械力学 (5M) 応用物理Ⅱ (4E) 応用物理Ⅲ (4J) 構造力学Ⅱ (4C) 地盤工学Ⅰ (4C)	社会技術系 知的財産権概論 (5M) *インターンシップ (4M,4E,4J,4K,4C)
	システム工学	情報基礎論	材料科学特論	数値解析特論	環境科学 企業論 インターンシップ
廃止科目					
専門工学科目	熱力学 (4M) 流体力学Ⅰ (4M) 機械工作法 (4M) 計測工学Ⅰ (4M) マイコン制御 (4M)	流体工学Ⅱ (5M) ロボット工学 (5M) 制御工学 (5M) 内燃機関 (5M) 伝熱工学 (5M) 環境材料学 (5M)		*情報処理Ⅱ (5M) *工業英語 (5M) *計測工学Ⅱ (5M) *機械工学特論Ⅰ (5M) *機械工学特論Ⅱ (5M)	工学実験 (4M) 設計製図 (4M)
	生産システム工学実験	制御工学特論 応用熱力学 弾性力学 流体力学 システム制御工学	電磁気学特論Ⅰ 電磁気学特論Ⅱ 回路理論 電子物性特論Ⅰ 電子物性特論Ⅱ エネルギー材料特論 電子計測特論	情報理論 精密加工論 応用化学 デジタル信号処理特論 離散数学 アルゴリズム論 シミュレーション工学	機械・材料力学演習 熱・流体力学・制御演習 電磁気学演習 回路理論演習 デジタルシステム設計特論 計算機プログラミング特論 情報工学演習
専門共通科目	卒業研究 (5M)				設計製図 (4M) 知的財産権概論 (5M)
	生産システム工学特設研究Ⅰ・Ⅱ インターンシップ 技術者倫理	総合工学 企業論			

・各科目名の点線以上は本科開設科目 (\*は選択科目で、他はすべて必修科目)、下線は専攻科開設科目 (斜体は必修科目で、他は選択科目) を示す。  
 ・科目右隣 ( ) 中の英数字は当該科目の学科と開設学年を示す。  
 ・ここで、M (機械工学科)、E (電子メディア工学科)、J (電子情報工学科)、K (物質工学科)、C (環境都市工学科) であり、材 (材料化学コース)、生 (生物工学コース) である。  
 ・専攻科隔年開講科目も含む。  
 ・廃止科目とは現在は開設されていないが、過去に開設され、基礎工学科目であった科目をいう。

(出典 平成 30 年度学生便覧 PP.137-139)

科目一覧（電子メディア工学専修関連）

科目一覧（電子メディア工学専修関連） 平成30年度開設

一般科目 及び 語学科目	比較社会史 (4) 社会政策 (5) 法学 (5)	保健体育 (4) 保健体育 (5)	英語 (4) 英語 (5)	*中国語 I (5) *中国語 II (5)	国語演習 (4)
	身体動作学 日本文化論	近代西洋社会論 経済思想	実用英語 A 実用英語 B 科学英語 A 科学英語 B		英語演習 A 英語演習 B 国語表現演習 I 国語表現演習 II
自然科学系科目	数学 A I (3E) 数学 A II (3E) 数学 B (3E)	解析学 (4E) 線形代数基礎 (4E) 応用解析基礎 (4E) 確率統計 (5E)	応用物理 I (5E) *機械工学総論 (4E) *物質科学総論 (4E) *生命科学総論 (4E)	*化学 II (4E)	応用物理演習 II (4E)
	応用解析学 複素解析 特殊関数 ベクトル解析	線形代数学 I 線形代数学 II	解析力学 量子力学 I 量子力学 II 統計力学 Fundamental Mechanics		工業数学演習 I 工業数学演習 II 物理工学演習
基礎工学科目	設計・システム系 機械設計法 (4M) 自動制御 (5E) システムプログラム (4J) 機器分析 (4K) 総合プロジェクト II (4C) *電子・情報工学総論 (4K)	情報・論理系 生産管理 (5M) 情報科学 II (4E) 通信工学 (5E) 計算機アーキテクチャ (4J) 情報数学 (5J) 情報処理 III (4K) 情報処理 III (4C)	材料・バイオ系 材料学 (4M) 電子材料基礎 I (5E) 高分子化学 (4K) 生物有機化学 (4K生) 有機材料化学 (4K材)	力学系 材料力学 (4M) 機械力学 (5M) 応用物理 II (4E) 応用物理 II (4J) 構造力学 II (4C) 地盤工学 I (4C)	社会技術系 *インターンシップ (4M,4E,4K,4C)
	システム工学	情報基礎論	材料科学特論	数値解析特論	環境科学 企業論 インターンシップ
廃止科目					
専門工学科目	電気回路 II (4E) 電磁気学 II (4E) 電子回路 I (4E) エネルギーシステム (4E) 電子物性工学 (4E)	電子回路 II (5E)		*伝送メディア工学 (5E) *電子材料基礎 II (5E) *音響工学 (5E) *計算機工学 (5E) *現代科学概論 (5E) *電気機器 (5E)	電気回路演習 II (4E) 電磁気学演習 II (4E) 工学実験 (4E) デザイン実験 (5E)
	生産システム工学実験	制御工学特論 応用熱力学 弾性力学 流体力学 システム制御工学	電磁気学特論 I 電磁気学特論 II 回路理論 電子物性特論 I 電子物性特論 II エネルギー材料特論 電子計測特論	情報理論 精密加工論 回路理論 応用化学 デジタル信号処理特論 離散数学 アルゴリズム論 シミュレーション工学	機械・材料力学演習 熱・流体力学・制御演習 電磁気学演習 回路理論演習 デジタルシステム設計特論 計算機プログラミング特論 情報工学演習
専門共通科目	卒業研究 (5E)				デザイン実験 (5E)
	生産システム工学特研研究 I・II 技術者倫理	インターンシップ 企業論	総合工学		

・各科目の点線以上は本科開設科目（\*は選択科目で、他はすべて必修科目）、下段は専攻科開設科目（斜体は必修科目で、他は選択科目）を示す。  
 ・科目右側（ ）中の英数字は当該科目の学科と開設学年を示す。  
 ・ここで、M（機械工学科）、E（電子メディア工学科）、J（電子情報工学科）、K（物質工学科）、C（環境都市工学科）であり、材（材料化学コース）、生（生物工学コース）である。  
 ・専攻科隔年開講科目も含む。  
 ・廃止科目とは現在は開設されていないが、過去に開設され、基礎工学科目であった科目をいう。

（出典 平成 30 年度学生便覧 PP.137-139）

科目一覧 (電子情報工学専修関連)

科目区分	科目名	単位数	備考
一般科目 (人文社会系 及び体育系)	比較社会史 (4) 社会政策 (5) 法学 (5)	保健体育 (4) 保健体育 (5)	英語 (4) 英語 (5) *中国語 I (5) *中国語 II (5)
	身体動作学 日本文化論	近代西洋社会論 経済思想	実用英語 A 実用英語 B 科学英語 A 科学英語 B
自然科学系科目	数学 A I (3J) 数学 A II (3J) 数学 B (3J) 応用数学 I (4J) 応用数学 II (4J)	応用物理 I (3J)	*生命科学総論 (4J) *物質科学総論 (4J) *機械工学総論 (4J) *化学 II (4J)
	応用解析学 複素解析 特殊関数 ベクトル解析	線型代数学 I 線型代数学 II	解析力学 量子力学 I 量子力学 II 統計力学 Fundamental Mechanics
基礎工学科目	設計・システム系 機械設計法 (4M) 自動制御 (5E) システムプログラム (4J) 機器分析 (4K) 総合プロジェクト II (4C) *電子・情報工学総論 (4K)	情報・論理系 生産管理 (5M) 情報科学 II (4E) 通信工学 (5E) 計算機アーキテクチャ (4J) 情報数学 (5J) 情報処理 III (4K) 情報処理 II (4C)	材料・バイオ系 材料科学 (4M) 電子材料基礎 I (5E) 高分子化学 (4K) 生物有機化学 (4K生) 有機材料化学 (4K材)
	システム工学	情報基礎論	材料科学特論 数値解析特論
廃止科目			
専門工学科目	電磁気学 I (4J) 電磁気学 II (4J) 電気回路 (4J) 電子回路 (4J) 計算機ソフトウェア (4J) 情報理論基礎 (4J) 情報数学基礎 (4J)	電磁気学 II (5J) 計算機アーキテクチャ (5J) システムプログラム (5J) 情報ネットワーク (5J) デジタル通信 (5J)	*L S I 工学 I (4J) *L S I 工学 II (4J) *信号処理 (4J) *組み込みシステム基礎 (4J) *ソフトウェア開発プログラミング (4J) *計算機設計 I (5J) *計算機設計 II (5J) *集積回路工学 (5J) *制御工学 (5J) *ソフトウェア工学 (5J) *人工知能 (5J) *デジタル画像処理 (5J) *電子情報工学特論 A (5J) *電子情報工学特論 B (5J) *電子情報工学特論 C (5J)
	生産システム工学実験 制御工学特論 応用熱力学 弾性力学 流体力学 システム制御工学	制御工学特論 電磁気学特論 I 電磁気学特論 II 回路理論 電子物性特論 I 電子物性特論 II エネルギー・材料特論 電子計測特論	情報理論 精密加工論 応用化学 デジタル信号処理特論 離散数学 アルゴリズム論 シミュレーション工学
専門共通科目	卒業研究 (5J)		電子情報工学実験実習 (4J)
	生産システム工学特別研究 I - II インターンシップ 技術者倫理	総合工学 企業論	

・各科目名の点線の上段は本科開設科目 (\*は選択科目で、他はすべて必修科目)、下段は専攻科開設科目 (斜体は必修科目で、他は選択科目) を示す。  
 ・科目右端 ( ) 中の英数字は当該科目の学科と開設年を示す。  
 ・ここで、M (機械工学科)、E (電子メディア工学科)、J (電子情報工学科)、K (物質工学科)、C (環境都市工学科) であり、材 (材料化学コース)、生 (生物工学科) である。  
 ・専攻科隔年開講科目も含む。  
 ・廃止科目とは現在は開設されていないが、過去に開設され、基礎工学科目であった科目をいう。

(出典 平成 30 年度学生便覧 PP. 137-139)

科目一覧 (物質工学専修関連)

科目一覧 (物質工学専修関連) 平成30年度開設					
一般科目・人文社会系 及び語学科目	比較社会史 (4) 社会政策 (5) 法学 (5)	保健体育 (4) 保健体育 (5)	英語 (4) 英語 (5)	*中国語 I (5) *中国語 II (5)	国語演習 (4)
	身体動作学 日本文化論	近代西洋社会論 経済思想	実用英語 A 実用英語 B 科学英語 A 科学英語 B		英語演習 A 英語演習 B 国語表現演習 I 国語表現演習 II
自然科学系科目	数学 A I (3K) 数学 A II (3K) 数学 B (3K) 応用数学 I (4K)	応用物理 I (3K) 応用物理 II (4K)	*応用数学 II (4K) *機械工学総論 (4K)	*化学 II (4K)	
	応用解析学 複素解析 特殊関数 ベクトル解析	線型代数学 I 線型代数学 II	解析力学 量子力学 I 量子力学 II 統計力学 Fundamental Mechanics		工業数学演習 I 物理学演習
基礎工学科目	設計・システム系	情報・論理系	材料・バイオ系	力学系	社会技術系
	機械設計法 (4M) 自動制御 (5E) システムプログラム (4J) 機器分析 (4K) 総合プロジェクト II (4C) *電子・情報工学総論 (4K)	生産管理 (5M) 情報科学 II (4E) 通信工学 (5E) 計算機アーキテクチャ (4J) 情報数学 (5J) 情報処理 II (4K) 情報処理 III (4C)	材料学 (4M) 電子材料基礎 I (5E) 高分子化学 (4K) 生物有機化学 (4K生) 有機材料化学 (4K材)	材料力学 (4M) 機械力学 (5M) 応用物理 II (4E) 応用物理 III (4J) 構造力学 II (4C) 地盤工学 (4C)	*インターンシップ(4M,4E,4J,4K,4C)
	システム工学	情報基礎論	材料学特論	数値解析特論 物理化学特論 I	インターンシップ 企業論
廃止科目					環境科学
専門工学科目	物理化学 II (4K) 有機化学 II (4K) 無機化学 II (4K) 高分子化学 (4K) 化学工学 (4K) 量子化学 (4K)	有機材料化学 (4K材) 固体化学 (4K材) 錯体化学 (4K材) 分子生物学 (4K生) 酵素工学 (4K生) セラムクス材料学 (5K材) 触媒化学 (5K材) 材料機能化学 (5K材) 物性化学 (5K材) 生命工学 (5K生) 天然物有機化学 (5K生) 生物機能化学 (5K生) 細胞工学 (5K生)	物質工学総論 (5K) 環境化学 (5K) 光化学 (5K材) 電気化学 (5K) 生物生産工学 (5K) 遺伝子工学 (5K生)	*分離工学 (5K) *エネルギー資源工学 (4K,5K) *安全工学 (5K) *品質管理 (5K) *生物機能化学 (5K材) *材料機能化学 (5K生)	物質工学実験 IV (4K) 材料機能工学実験 (4K材) 生物機能工学実験 (4K生) 物質工学デザイン実験 (5K)
	環境工学実験	シミュレーション工学 物理化学特論 I 物理化学特論 II 物理化学特論 III 有機化学特論 I 有機化学特論 II 有機化学特論 III 無機化学特論 I 無機化学特論 II 生物工学特論 遺伝子工学特論 生命科学特論 高分子化学特論	都市計画特論 建設材料特論 土質工学特論 応用力学特論 環境工学特論 構造設計特論 環境防災特論 構造物デザイン特論 水理学特論	環境微生物 応用化学 土木計画特論 エネルギー材料特論	土木工学演習 I 土木工学演習 II 土木工学演習 III 総合化学演習 I 総合化学演習 II 総合化学演習 III
専門共通科目	卒業研究 (5K)				物質工学デザイン実験 (5K)
	環境工学特別研究 I・II 技術者論理	インターンシップ 企業論	総合工学		

\*各科目名の点線以上は本科開設科目 (\*は選択科目で、他はすべて必修科目)、下段は専攻科開設科目 (斜体は必修科目で、他は選択科目) を示す。  
 \*科目右横 ( ) 中の英数字は当該科目の学科と開設学年を示す。  
 \*ここで、M (機械工学科)、E (電子メディア工学科)、J (電子情報工学科)、K (物質工学科)、C (環境都市工学科) であり、材 (材料化学コース)、生 (生物工学コース) である。  
 \*専攻科隔年開講科目も含む。  
 \*廃止科目とは現在は開設されていないが、過去に開設され、基礎工学科目であった科目をいう。

(出典 平成 30 年度学生便覧 PP. 140-141)

科目一覧（環境都市工学専修関連）

一般科目 及び 諸学科系	比較社会史 (4) 社会政策 (5) 法学 (5)	保健体育 (4) 保健体育 (5)	英語 (4) 英語 (5)	*中国語Ⅰ (5) *中国語Ⅱ (5)	国語演習 (4)
	身体動作学 日本文化論	近代西洋社会論 経済思想	実用英語 A 実用英語 B 科学英語 A 科学英語 B		英語演習 A 英語演習 B 国語表現演習Ⅰ 国語表現演習Ⅱ
自然科学系科目	数学 AⅠ (3C) 数学 AⅡ (3C) 数学 B (3C) 応用数学Ⅰ (4C) 応用数学Ⅱ (4C)	応用物理Ⅰ (3C) *応用物理Ⅱ A (4C) *応用物理Ⅱ B (4C) *応用物理Ⅲ (5C)	*生命科学総論 (4C) *物質科学総論 (4C)	*化学Ⅱ (4C)	
	応用解析学 複素解析 特殊関数 ベクトル解析	線型代数Ⅰ 線型代数Ⅱ	解析力学ⅡH28 量子力学Ⅰ 量子力学Ⅱ 統計力学	Fundamental Mechanics	工業数学演習Ⅰ 物理工学演習
基礎工学科目	設計・システム系 機械設計法 (4M) 自動制御 (5E) システムプログラム (4J) 機構分析 (4K) 総合プロジェクトⅡ (4C) *電子・情報工学総論 (4K)	情報・論理系 生産管理 (5M) 情報科学Ⅱ (4E) 通信工学 (5E) 計算機アーキテクチャ (4J) 情報数学 (5J) 情報処理Ⅲ (4K) 情報処理Ⅳ (4C)	材料・バイオ系 材料学 (4M) 電子材料基礎Ⅰ (5E) 高分子化学 (4K) 生物有機化学 (4K生) 有機材料化学 (4K材)	力学系 材料力学 (4M) 機械力学 (5M) 応用物理Ⅱ (4E) 応用物理Ⅳ (4J) 構造力学Ⅱ (4C) 地盤工学 (4C)	社会技術系 *インターンシップ(4M,4E,4J,4K,4C)
	システム工学	情報基礎論	材料科学特論	数値解析特論 物理化学特論Ⅰ	インターンシップ 企業論
廃止科目					環境科学
専門工学科目	応用地質 (4C) 水理学Ⅱ (4C) コンクリート構造学 (4C) 都市計画 (4C) 環境工学Ⅰ (4C)	構造力学Ⅲ (5C) 計測数理 (5C) 測量リモートセンシング(5C) C A D (5C) 環境工学Ⅱ (5C) 環境水工学 (5C) 貯蔵構造学 (5C)	交通工学 (4C)	*水資源工学 (4C) *建設行政 (5C) *地盤防災 (5C) *地盤防災 (5C) *都市防災 (5C) *景観工学 (5C) *環境生物Ⅱ (5C) *環境化学 (5C) *機工学 (5C)	環境都市工学実験実習 (4C) 環境都市工学実験実習 (5C) *環境科学 (4C)
	環境工学実験	シミュレーション工学 物理化学特論Ⅰ 物理化学特論Ⅱ 物理化学特論Ⅲ 有機化学特論Ⅰ 有機化学特論Ⅱ 有機化学特論Ⅲ 無機化学特論Ⅰ 無機化学特論Ⅱ 生物工学特論 遺伝子工学特論 生命科学特論 高分子化学特論	都市計画特論 建設材料特論 構造物デザイン特論 土質工学特論 応用力学特論 環境工学特論 構造設計特論 水理学特論 環境防災特論	環境微生物 応用化学 土木計画特論 エネルギー・材料特論	土木工学演習Ⅰ 土木工学演習Ⅱ 土木工学演習Ⅲ 総合化学演習Ⅰ 総合化学演習Ⅱ 総合化学演習Ⅲ
専門共通科目	卒業研究 (5C)				環境都市工学実験実習 (4C)
	環境工学特別研究Ⅰ・Ⅱ 技術者倫理	インターンシップ 企業論	総合工学		

・各科目の点線以上は本科開設科目（\*は選択科目で、他はすべて必修科目）、下線は専攻科開設科目（斜体は必修科目で、他は選択科目）を示す。  
 ・科目右横（ ）中の英数字は当該科目の学科と開設学年を示す。  
 ・ここで、M（機械工学科）、E（電子メディア工学科）、J（電子情報工学科）、K（物質工学科）、C（環境都市工学科）であり、材（材料化学コース）、生（生物工学コース）である。  
 ・専攻科隔年開講科目も含む。  
 ・廃止科目とは現在は開設されていないが、過去に開設され、基礎工学科目であった科目をいう。

（出典 平成 30 年度学生便覧 PP.140-141）

放送大学, 群馬大学工学部, e-ラーニング高等教育連携の指定科目及び海外インターンシッププログラム

別表 3

下記の 1. 2. 3. 4. 5 の指定科目の中から、10 単位(5 科目)までを、専攻科選択科目の修得単位に含めることができる。

なお、5 の指定科目については、本校で開設するインターンシップの授業科目の履修とみなし、単位を与えることができる。

1. 放送大学

指定科目は、放送大学と群馬工業高等専門学校との間における単位互換に関する協定書に基づき、放送大学が提供する下表の授業科目とする。

\* 単位認定試験期間(7/31 ~ 8/5)

放送大学の科目	学位申請時に読替可能な 本校専攻科の科目	開講 時期	認定試験の日程
<b>一般科目(共通)</b>			
心理学概論(18) (2単位)	※ 学位申請には使えません	前・	前: 8/2(5)、後:
社会福祉への招待(16) (2単位)	※ 学位申請には使えません	前・	前: 8/2(6)、後:
現代人文地理学(18) (2単位)	環境科学 (1単位)	前・	前: 8/2(1)、後:
経済学入門(13) (2単位)	経済思想 (2単位)	前・	前: 8/2(6)、後:
<b>専門科目(共通)</b>			
地域と都市の防災(16) (2単位)	システム工学 (2単位)	前・	前: 7/31(5)、後:
住まいの環境デザイン(18) (2単位)	※ 学位申請には使えません	前・	前: 8/4(4)、後:
物質・材料工学と社会(17) (2単位)	エネルギー材料特論 (2単位)	前・	前: 8/1(8)、後:
力と運動の物理(13) (2単位)	解析力学 (2単位)	前・	前: 8/2(6)、後:
コンピュータとソフトウェア(18) (2単位)	情報基礎論 (2単位)	前・	前: 8/2(4)、後:
人体の構造と機能(18) (2単位)	身体動作学 (2単位)	前・	前: 8/2(8)、後:
<b>専門科目(生産システム工学)</b>			
グローバル化と日本のものづくり(15) (2単位)	※ 学位申請には使えません	前・	前: 7/31(1)、後:
<b>専門科目(環境工学)</b>			
環境と社会(15) (2単位)	環境工学特論 (2単位)	前・	前: 8/5(3)、後:
暮らしに役立つバイオサイエンス(15) (2単位)	生物工学特論 (2単位)	前・	前: 8/1(4)、後:
生命分子と細胞の科学(13) (2単位)	生命科学特論 (2単位)	前・	前: 8/2(2)、後:

※相当する科目が本校の開設科目にないため、学位授与申請には使えませんが、修了に必要な単位の一部とすることができます(読替可能な科目も含めて計10単位まで)

(出典 平成 30 年度専攻科 履修のしおり PP.10-11)

放送大学，群馬大学工学部，eラーニング高等教育連携の指定科目及び海外インターンシッププログラム

## 2. 群馬大学理工学部

指定科目は、群馬大学理工学部と群馬工業高等専門学校との間における単位互換に関する協定書に基づき、群馬大学理工学部が提供する授業科目とする。

## 3. 長岡技術科学大学

指定科目は、長岡技術科学大学と群馬工業高等専門学校との間における単位互換に関する協定書に基づき、長岡技術科学大学が提供する授業科目とする。

## 4. eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換に関する協定

### ① 一般教科（各専攻共通）

数学アラカルト（岐阜工業高等専門学校専攻科開設科目） 2単位

### ② 専門科目（各専攻共通）

実験アラカルト（岐阜工業高等専門学校専攻科開設科目） 2単位

## 5. 独立行政法人国立高等専門学校機構が実施する海外インターンシッププログラム 1単位

※ 上記、2～4により修得した単位については、学位申請には使用できません。

（出典 平成 30 年度専攻科 履修のしおり PP. 10-11）

## 専攻科入学時未修得単位の取り扱いについて

**3 群馬工業高等専門学校専攻科入学時未修得単位の取り扱いについて**

本校「生産システム環境工学プログラム」本科3年次対応科目（数学AⅠ、数学AⅡ、数学B、応用物理Ⅰ）（以下「3年次対応科目」という。）又は4年及び5年次必修科目（以下「4・5年次必修科目」という。）未修得学生を、「生産システム環境工学プログラム」履修者として、本校専攻科へ入学させる場合は、次のとおり取り扱うものとする。

- (1) 高等学校から本校本科4年次に編入学し、本校専攻科へ進学する場合は、入学後、未修得である3年次対応科目について、学生の学力に応じて適宜補習を行った後、学力認定試験を実施する。
- (2) 3年次対応科目又は4・5年次必修科目を修得しないで本校本科を卒業し、本校専攻科へ進学する場合は、入学後、未修得である3年次対応科目又は4・5年次必修科目について、学力認定試験を実施する。
- (3) 高等専門学校・短期大学、専修学校を卒業又は高等学校等の専攻科を修了し、本校専攻科へ入学する場合において、3年次対応科目又は4・5年次必修科目について、卒業した学校において既に修得していると認められた場合には、これをもって3年次対応科目又は4・5年次必修科目の学力を修得したものとみなすことができる。未修得と認定された場合は、入学後、未修得である3年次対応科目又は4・5年次必修科目について、学生の学力に応じて適宜補習を行った後、学力認定試験を実施する。
- (4) 第1項から第3項までに規定する学力認定試験は、入学年度に1回実施し、学力認定は、運営委員会の議を経て、校長が行う。

なお、学力認定試験が不合格となった場合は、再試験を行うことができる。

（出典 平成30年度専攻科履修のしおり P.2）

専攻科カリキュラム (生産システム工学専攻)

別表第3  
専攻科 生産システム工学専攻 (平成30年度入学生に適用)

種別	授業科目	必修 の別	単位数	学年・期別配当単位数				備考	
				1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期		
一般 科目 国語 英語 表現 身体 動作 近代 経済 西洋 社会	英語演習A	選必	1	1				6単位中 から4単 位以上 修得	
	英語演習B	選必	1		1				
	実用英語A	選必	1	1					
	実用英語B	選必	1		1				
	科学英語A	選必	1			1			
	科学英語B	選必	1				1		
	国語表現演習I	選必	1	1				10単位中から 6単位以上 修得	
	国語表現演習II	選必	1		1				
	身体動作学	選必	2				2		
	文化論	選必	2				2		
	経済思想論	選必	2			2			
	西洋社会論	選必	2				2		
	一般科目開設単位数計			16	3	5	3	5	
	一般科目最低履修単位数計			10	10				
	専 門 目 録	技術者倫理	必修	2				2	8単位中から 4単位以上 修得
総合工学(※)		必修	2				2		
材料工学特論		選必	2				1		
情報科学特論		選必	2		2				
数値解析特論		選必	2		2				
応用解析学		選必	2		2				
複素関数(※)		選必	2		2				
ベクトル代数学		選必	2		2		2		
線形代数学		選必	2		2				
解析力学(※)		選必	2		2		2		
量子力学		選必	2		2				
統計力学(※)		選必	2			2			
制御工学特論		選必	2				2		
応用力学		選必	2		2				
弾塑性力学		選必	2		2				
一般科目開設単位数計			16	3	5	3	5		
一般科目最低履修単位数計			10	10					
技術者倫理			2				2	73単位中から 27単位以上 修得	
総合工学(※)			2				2		
材料工学特論			2				2		
情報科学特論			2		2				
数値解析特論			2		2				
応用解析学			2		2				
複素関数(※)			2		2				
ベクトル代数学			2		2		2		
線形代数学			2		2				
解析力学(※)			2		2		2		
量子力学			2		2				
統計力学(※)			2			2			
制御工学特論			2				2		
応用力学			2		2				
弾塑性力学			2		2				
一般科目開設単位数計			32	5	13	5	13		
一般科目最低履修単位数計			16	16					

システム制御工学	選択	2		2				
電磁気学特論I	選択	2	2					
電磁気学特論II	選択	2		2				
回路理論	選択	2	2					
電子物性特論I	選択	2	2					
電子物性特論II	選択	2		2			2	
デジタルシステム設計特論(※)	選択	2	2				2	
計算機プログラミング特論(※)	選択	2		2			2	
デジタル信号処理特論(※)	選択	2	2					
離散数学(※)	選択	2	2					
情報理論(※)	選択	2		2			2	
アルゴリズム論(※)	選択	2	2					
シミュレーション工学(※)	選択	2	2					
電子計測特論(※)	選択	2	2					
Fundamental Mechanics	選択	2		2				
精密加工論	選択	2		2			2	
エネルギー材料特論	選択	2		2				
工業数学演習I	選必	1		1				
工業数学演習II	選必	1			1			
物理学演習	選必	1		1			1	
情報工学演習	選必	1		1			1	
機械・材料力学演習	選必	1		1			1	
熱・流体力学・制御演習	選必	1		1			1	
電磁気学演習	選必	1		1			1	
回路理論演習	選必	1		1			1	
企業	必修	1	1					
インターンシップ	必修	1	1					
生産システム工学実験	必修	1		1				
生産システム工学特別研究I	必修	3	1	2				
生産システム工学特別研究II	必修	11					6	5
専門科目開設単位数計		102	37	31	24	10	隔年開講科目を含む	
専門科目最低履修単位数計		52	52					
開設単位数計		118	40	36	27	15	隔年開講科目を含む	
最低履修単位数計		62	62					

注: (※) は隔年開講を示す。

専攻科カリキュラム (環境工学専攻)

専攻科 環境工学専攻 (平成30年度入学生に適用)

種別	授業科目	必修 の別	単位数	学年・期別配当単位数				備考	
				1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期		
一般 科目 国語 英語 表現 身体 動作 近代 経済 西洋 社会	英語演習A	選必	1	1				6単位中 から4単 位以上 修得	
	英語演習B	選必	1		1				
	実用英語A	選必	1	1					
	実用英語B	選必	1		1				
	科学英語A	選必	1			1			
	科学英語B	選必	1				1		
	国語表現演習I	選必	1	1				10単位中から 6単位以上 修得	
	国語表現演習II	選必	1		1				
	身体動作学	選必	2				2		
	文化論	選必	2				2		
	経済思想論	選必	2			2			
	西洋社会論	選必	2				2		
	一般科目開設単位数計			16	3	5	3	5	
	一般科目最低履修単位数計			10	10				
	専 門 目 録	技術者倫理	必修	2				2	82単位中から 28単位以上 修得
総合工学(※)		必修	2				2		
材料工学特論		選必	2				2		
情報科学特論		選必	2		2				
数値解析特論		選必	2		2				
応用解析学		選必	2		2				
複素関数(※)		選必	2		2				
ベクトル代数学		選必	2		2				
線形代数学		選必	2		2				
解析力学(※)		選必	2		2				
量子力学		選必	2		2				
統計力学(※)		選必	2			2			
制御工学特論		選必	2				2		
応用力学		選必	2		2				
弾塑性力学		選必	2		2				
一般科目開設単位数計			32	5	13	5	13		
一般科目最低履修単位数計			16	16					
技術者倫理			2				2	82単位中から 28単位以上 修得	
総合工学(※)			2				2		
材料工学特論			2				2		
情報科学特論			2		2				
数値解析特論			2		2				
応用解析学			2		2				
複素関数(※)			2		2				
ベクトル代数学			2		2				
線形代数学			2		2				
解析力学(※)			2		2				
量子力学			2		2				
統計力学(※)			2			2			
制御工学特論			2				2		
応用力学			2		2				
弾塑性力学			2		2				
一般科目開設単位数計			32	5	13	5	13		
一般科目最低履修単位数計			16	16					

有機化学特論III	選択	2		2				
無機化学特論I	選択	2	2					
無機化学特論II	選択	2		2				
高分子化学特論	選択	2	2					
生物工学特論(※)	選択	2		2			2	
遺伝子工学特論(※)	選択	2		2				
生命科学特論	選択	2	2					
水理学特論	選択	2		2				
都市計画特論	選択	2	2					
土木計画特論	選択	2		2				
建設材料特論(※)	選択	2	2					
構造物デザイン特論	選択	2	2					
土質工学特論(※)	選択	2		2			2	
応用力学特論	選択	2		2				
環境工学特論	選択	2		2			2	
構造設計特論(※)	選択	2		2				
環境防災特論(※)	選択	2	2					
Fundamental Mechanics	選択	2		2				
環境微生物(※)	選択	2		2			2	
エネルギー材料特論	選択	2		2				
工業数学演習I	選必	1		1				
物理学演習	選必	1		1			1	
土木工学演習I	選必	1			1			
土木工学演習II	選必	1				1		
土木工学演習III	選必	1					1	
総合化学演習I	選必	1		1				
総合化学演習II	選必	1			1			
総合化学演習III	選必	1		1				
企業	必修	1	1					
インターンシップ	必修	1	1					
環境工学実験	必修	1		1				
環境工学特別研究I	必修	3	1	2				
環境工学特別研究II	必修	11					6	5
専門科目開設単位数計		111	39	38	21	13	隔年開講科目を含む	
専門科目最低履修単位数計		52	52					
開設単位数計		127	42	43	24	18	隔年開講科目を含む	
最低履修単位数計		62	62					

注: (※) は隔年開講を示す。

(出典 平成30年度学生便覧 PP. 70-71, 74-75)

## 他専攻の授業科目の履修

**(他専攻の授業科目の履修)**

第10条 他専攻で開設されている授業科目の履修を希望する者は、あらかじめ受講届を学生課に提出しなければならない。これにより、履修の上修得した単位は、本専攻における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。ただ

し、専攻科修了に必要な単位数には含めることはできない。

(出典 平成 30 年度学生便覧 PP. 127-128)

## TOEIC 試験の単位認定規則

**【参考】**

## (1) TOEIC の単位振替について

TOEIC を受験し、規定の得点を取得した者は、次の基準に従い、英語（一般科目の選択必修）の単位に振り替えることができる。

取得得点	認定単位	評価
500点以上	2単位	優
460点以上500点未満	1単位	優

## (2) 他大学等における授業科目の履修

他大学等（放送大学、群馬大学、長岡技術科学大学、e-ラーニング、海外インターンシップ）における授業科目を履修し、修得した単位は、10単位を限度として専攻科の授業科目の履修により修得したものとみなす。

なお、海外インターンシップについては、本校で開設するインターンシップの授業科目に置き替えることができる。

(出典 平成 30 年度専攻科 履修のしおり PP. 12)

インターンシップの期間と単位

生産システム工学専攻

専 門 科 目	講義	情報理論(※)	石田	2	選択			2	
	講義	アルゴリズム論(※)	荒川	2	選択	2			
	講義	シミュレーション工学(※)	鶴見	2	選択	2			
	講義	電子計測特論(※)	鈴木(靖)	2	選択	2			
	講義	Fundamental Mechanics	渡邊(悠)	2	選択		2		
	講義	精密加工論	櫻井	2	選択			2	
	講義	エネルギー材料特論	山内	2	選択		2		
	演習	工業数学演習 I	矢口(義)他	1	選択 b		1		
	演習	工業数学演習 II	清水他	1	選択 b			1	
	演習	物理学演習	高橋他	1	選択 b		1		
	演習	情報工学演習	大豆生田他	1	選択 b			1	
	演習	機械・材料力学演習	重松他	1	選択 b		1		
	演習	熱・流体力学・制御演習	花井他	1	選択 b			1	
	演習	電磁気学演習	雑賀他	1	選択 b			1	
	演習	回路理論演習	富澤他	1	選択 b		1		
	講義	企業論	宮越他	1	必修	1			
	実習	インターンシップ	大墳	1	必修	1			
実験	生産システム工学実験	大墳他	1	必修		1			
研究	生産システム工学特別研究 I	大墳他	3	必修	1	2			
研究	生産システム工学特別研究 II	大墳他	1 1	必修			6	5	
専 門 科 目 計				102		3 3	3 5	2 4	1 0
一般科目、専門科目 合計				118		3 6	4 0	2 7	1 5

- 注 1 (※)は、隔年開講科目を表す。  
 注 2 同時開講になっている科目があるため、注意すること。  
 注 3 選択必修 a は、英語演習、実用英語、科学英語の各科目 A、B のいずれかを必ず選択し、6 単位中 4 単位以上を修得する必要がある。  
 注 4 選択必修 b は、8 単位中 4 単位以上を修得する必要がある。  
 注 5 インターンシップの期間は、2 週間（実質 10 日間）以上とし、実施時期は適宜設定する。  
 注 6 T O E I C を受験し規定の得点を取得した者は、以下の基準にしたがい、これを英語(選

環境工学専攻

専 門 科 目	講義	構造設計特論(※)	先村	2	選択				2
	講義	環境防災特論(※)	森田	2	選択	2			
	講義	Fundamental Mechanics	渡邊(悠)	2	選択		2		
	講義	環境微生物(※)	谷村	2	選択			2	
	講義	エネルギー材料特論	山内	2	選択		2		
	演習	工業数学演習 I	矢口(義)他	1	選択 b		1		
	演習	物理学演習	高橋他	1	選択 b		1		
	演習	土木工学演習 I	堀尾他	1	選択 b			1	
	演習	土木工学演習 II	田中他	1	選択 b			1	
	演習	土木工学演習 III	先村他	1	選択 b			1	
	演習	総合化学演習 I	藤野他	1	選択 b			1	
	演習	総合化学演習 II	出口他	1	選択 b		1		
	演習	総合化学演習 III	藤重	1	選択 b			1	
	講義	企業論	宮越他	1	必修	1			
	実習	インターンシップ	友坂	1	必修	1			
	実験	環境工学実験	友坂他	1	必修		1		
	研究	環境工学特別研究 I	友坂他	3	必修	1	2		
研究	環境工学特別研究 II	友坂他	1 1	必修			6	5	
専 門 科 目 計				111		3 7	4 0	2 1	1 3
一般科目、専門科目 合計				127		4 0	4 5	2 4	1 8

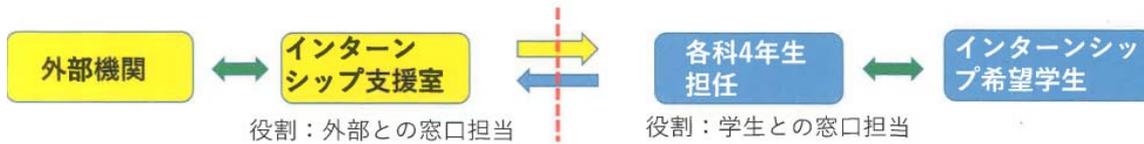
- 注 1 (※)は、隔年開講科目を表す。  
 注 2 同時開講となっている科目があるため、注意すること。  
 注 3 選択必修 a は、英語演習、実用英語、科学英語の各科目 A、B のいずれかを必ず選択し、6 単位中 4 単位以上を修得する必要がある。  
 注 4 選択必修 b は、8 単位中 3 単位以上を修得する必要がある。  
 注 5 インターンシップの期間は、2 週間（実質 10 日間）以上とし、実施時期は適宜設定する。  
 注 6 T O E I C を受験し規定の得点を取得した者は、以下の基準にしたがい、これを英語(選

(出典 平成 30 年度専攻科 履修のしおり P.7,9)

インターンシップ支援室 作業の流れ

2017年度インターンシップ支援室スタッフ(3名)：先村律雄、花井宏尚、大山ゆかり (昨年度7名)

- 専攻科の対応は、昨年度と同様に支援室がおこないます
- 4年生の対応は、各科担任の先生に以下の役割分担をお願いしたい



- 支援室は、外部機関との受入調整・事務手続きをおこなう
- 各科担任は、学生との窓口業務をおこなう、具体的には、以下の4項目の業務をおこなう

1. 学生の希望先リストを作成して支援室に提出
2. 希望先に漏れた学生に対して再調整してリストを作成、支援室に提出 (場合によっては複数回)
3. 受け入れ先からの学生への質問・リクエスト (支援室経由) のやり取り状況の確認・指示等
4. 完了後、学生からの報告書と日記をまとめて、支援室に提出

(出典 平成 30 年度当初 室長からメンバーへの情報共有資料)

放送大学 心理学概論の履修

平成30年度第1学期 教養学部 団体入学学生成績一覧

連番	1  学生番号	氏名	単位数			評価 評語	備考
			放送 授業	面接 授業	オンラ イン授		
			2			(A)	
		心理学概論 (18)					
放送授業単位数合計 (A)		2	面接授業単位数合計 (B)		オンライン授業単位数合計 (C)	単位数合計 (A+B+C) 2	

(出典 平成 30 年度 1 学期 放送大学成績表)

主たる授業科目の流れ

専攻科 1 年	専攻科 2 年	
	前期	後期
専攻科 1 年	専攻科 2 年	専攻科 3 年
経済思想	日本文化論	身体動作学 近代西洋社会論
応用解析学 応用数学 II 量子力学 I 数値解析特論 応用化学 Fundamental Mechanics 工業数学演習 I 物理工学演習 I システム工学 (*)	工業数学演習 II 特異関数 (*) 統計力学 (*)	技術者倫理 環境科学 総合工学
複素解析 線形代数 I ベクトル解析 材料力学特論 イノベーション 企業論 シミュレーション工学 (*)	電子物性特論 II 精密加工論 情報工学演習 情報理論 (*) アイソトープシステム設計特論 (*) 計算機プログラミング特論 (*)	建築科学
弾性力学 制御工学特論 I 電磁気学特論 I 回帰理論 インテリジェントシステム デジタル信号処理特論 (*) アルゴリズム論 (*) 電子制御特論 (*)	流体工学 システム制御工学 電磁気学特論 II 電子物性特論 II 物理工学演習 エネルギー材料特論	電子物性特論 II 精密加工論 情報工学演習 情報理論 (*) アイソトープシステム設計特論 (*) 計算機プログラミング特論 (*)
制御工学特論 I 生産システム工学特論 I インテリジェントシステム 企業論	システム制御工学 機械・材料力学演習 回帰理論演習 生産システム工学実験 生産システム工学特別研究 I	熱・流体力学・制御演習 電磁気学演習 生産システム工学特別研究 II 総合工学
実用英語 A 英語表現 I 生産システム工学特別研究 I インターンシップ	実用英語 B 英語表現 II Fundamental Mechanics 生産システム工学特別研究 I	科学英語 A 科学英語 B 近代西洋社会論 生産システム工学特別研究 II

学習・教育目標を達成するために必要な主たる授業科目の流れ、平成30年度開設科目  
【機械工学専攻関連】

学習目標	専攻科 4 年			5 年
	前期	後期	後期	
A	保健体育 比較社会史 【生命科学総論】	保健体育 【中国語 I】 社会科学 法学	保健体育 【中国語 II】	保健体育 【中国語 II】
B	数学 B 数学 A I 数学 A II 応用物理 I	応用数学 I 応用数学 II 【応用物理 II B】 流体工学 I 制御工学 I 材料力学 材料設計法 【インターンシップ】	流体工学 II 制御工学 生産管理 機械力学 知能制御基礎 【応用物理 II】	流体工学 II 制御工学 生産管理 機械力学 【機械工学特論 I】
C	応用物理 I	熱力学 【応用物理 II A】 流体工学 I ロボティクス 工学実験 制御工学 I 材料学	流体工学 II 制御工学 【工業英語】 【応用物理 II】 【情報処理 II】	流体工学 II 伝熱工学 制御工学 環境材料学 内燃機関 【制御工学特論 I】 【機械工学特論 II】
D	熱力学 機械工作法 工学実験 設計製図 マイコン制御	熱力学 機械工作法 工学実験 設計製図 マイコン制御	卒業研究 制御工学 【情報処理 II】 内燃機関 【制御工学特論 II】	卒業研究 伝熱工学 制御工学 内燃機関 【制御工学特論 II】
E	英語	英語 英語演習	英語	英語

\* 専攻科は、最も得意とする専門分野の修得を意味し、機械工学専修、電気メディア工学専修、電子情報工学専修、物質工学専修、環境都市工学専修の 5 専攻科からなる。  
\* 各目標の点線は一般科目、下段は専門科目を示す。学科の [ ] は選択科目を示す。専攻科の (\*) は学年間履修科目を示す。

(出典 平成 30 年度学生便覧 PP. 142-151)

主たる授業科目の流れ

学習・教育目標		授業科目名			
3年	4年	前期	後期	前期	後期
A	保健体育 比較社会史	保健体育 【中国語Ⅰ】 社会学	保健体育 【中国語Ⅱ】 社会学	保健体育 【中国語Ⅲ】 社会学	保健体育 近代西洋社会論
	数学B 数学AⅡ 応用物理Ⅰ	エレクトロニクスシステム 【物質科学総論】 【電気工学総論】	エレクトロニクスシステム 【物質科学総論】	エレクトロニクスシステム 【物質科学総論】	日本文化論 工業数学演習Ⅱ 特異数論(*) 統計力学(*)
B	数学AⅠ 応用物理Ⅰ	数学AⅡ 応用物理Ⅱ	応用物理Ⅱ 解析学 線形代数基礎 電磁気学Ⅱ 電磁気学演習Ⅱ 情報科学Ⅱ 電気回路Ⅱ 電気回路演習Ⅱ 電気回路Ⅱ	電子材料基礎Ⅰ 確率統計	工業数学演習Ⅱ 統計力学(*)
	数学B 数学AⅡ 応用物理Ⅰ	数学AⅡ 応用物理Ⅱ	応用物理Ⅱ 解析学 線形代数基礎 電磁気学Ⅱ 電磁気学演習Ⅱ 情報科学Ⅱ 電気回路Ⅱ 電気回路演習Ⅱ 電気回路Ⅱ	電子材料基礎Ⅰ 確率統計	工業数学演習Ⅱ 統計力学(*)
C	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム 電子物性工学	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム 電子物性工学	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム 電子物性工学	電子回路Ⅱ 電子回路Ⅱ 【応用物理Ⅲ】 【情報科学Ⅱ】 【電気機器Ⅰ】 【電気機器Ⅱ】	電子物性特論Ⅱ 精密加工論 情報工学演習 電子回路Ⅱ デジタルシステム設計特論(*) 計算機プログラミングミニング特論(*)
	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	電子回路Ⅱ 電子回路Ⅱ 卒業研究 【電気機器Ⅰ】 【電気機器Ⅱ】	電子物性特論Ⅱ 精密加工論 情報工学演習 電子回路Ⅱ デジタルシステム設計特論(*) 計算機プログラミングミニング特論(*)
D	工学基礎 電子回路Ⅰ エレクトロニクスシステム	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	電子回路Ⅱ 電子回路Ⅱ 卒業研究 【電気機器Ⅰ】 【電気機器Ⅱ】	電子物性特論Ⅱ 精密加工論 情報工学演習 電子回路Ⅱ デジタルシステム設計特論(*) 計算機プログラミングミニング特論(*)
	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	電子回路Ⅱ 電子回路Ⅱ 卒業研究 【電気機器Ⅰ】 【電気機器Ⅱ】	電子物性特論Ⅱ 精密加工論 情報工学演習 電子回路Ⅱ デジタルシステム設計特論(*) 計算機プログラミングミニング特論(*)
E	英語 国際演習	英語 国際演習	英語 国際演習	英語 国際演習	科学英語B 近代西洋社会論
	英語 国際演習	英語 国際演習	英語 国際演習	英語 国際演習	科学英語B 近代西洋社会論

学習・教育目標を達成するために必要な主たる授業科目の流れ 平成30年度開設科目  
【電子メディア工学専修関連】

学習・教育目標		授業科目名			
3年	4年	前期	後期	前期	後期
A	保健体育 比較社会史	保健体育 【中国語Ⅰ】 社会学	保健体育 【中国語Ⅱ】 社会学	保健体育 【中国語Ⅲ】 社会学	保健体育 近代西洋社会論
	数学B 数学AⅡ 応用物理Ⅰ	エレクトロニクスシステム 【物質科学総論】 【電気工学総論】	エレクトロニクスシステム 【物質科学総論】	エレクトロニクスシステム 【物質科学総論】	日本文化論 工業数学演習Ⅱ 特異数論(*) 統計力学(*)
B	数学AⅠ 応用物理Ⅰ	数学AⅡ 応用物理Ⅱ	応用物理Ⅱ 解析学 線形代数基礎 電磁気学Ⅱ 電磁気学演習Ⅱ 情報科学Ⅱ 電気回路Ⅱ 電気回路演習Ⅱ 電気回路Ⅱ	電子材料基礎Ⅰ 確率統計	工業数学演習Ⅱ 統計力学(*)
	数学B 数学AⅡ 応用物理Ⅰ	数学AⅡ 応用物理Ⅱ	応用物理Ⅱ 解析学 線形代数基礎 電磁気学Ⅱ 電磁気学演習Ⅱ 情報科学Ⅱ 電気回路Ⅱ 電気回路演習Ⅱ 電気回路Ⅱ	電子材料基礎Ⅰ 確率統計	工業数学演習Ⅱ 統計力学(*)
C	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム 電子物性工学	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム 電子物性工学	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム 電子物性工学	電子回路Ⅱ 電子回路Ⅱ 【応用物理Ⅲ】 【情報科学Ⅱ】 【電気機器Ⅰ】 【電気機器Ⅱ】	電子物性特論Ⅱ 精密加工論 情報工学演習 電子回路Ⅱ デジタルシステム設計特論(*) 計算機プログラミングミニング特論(*)
	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	電子回路Ⅱ 電子回路Ⅱ 卒業研究 【電気機器Ⅰ】 【電気機器Ⅱ】	電子物性特論Ⅱ 精密加工論 情報工学演習 電子回路Ⅱ デジタルシステム設計特論(*) 計算機プログラミングミニング特論(*)
D	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	電子回路Ⅱ 電子回路Ⅱ 卒業研究 【電気機器Ⅰ】 【電気機器Ⅱ】	電子物性特論Ⅱ 精密加工論 情報工学演習 電子回路Ⅱ デジタルシステム設計特論(*) 計算機プログラミングミニング特論(*)
	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	工学基礎 電子回路Ⅰ 電子回路Ⅱ エレクトロニクスシステム	電子回路Ⅱ 電子回路Ⅱ 卒業研究 【電気機器Ⅰ】 【電気機器Ⅱ】	電子物性特論Ⅱ 精密加工論 情報工学演習 電子回路Ⅱ デジタルシステム設計特論(*) 計算機プログラミングミニング特論(*)
E	英語 国際演習	英語 国際演習	英語 国際演習	英語 国際演習	科学英語B 近代西洋社会論
	英語 国際演習	英語 国際演習	英語 国際演習	英語 国際演習	科学英語B 近代西洋社会論

・単位とは、最も単量とする専門分野の修得を意味し、機械工学専修、電子メディア工学専修、電子情報工学専修、物質工学専修、情報通信工学専修の5専修からなる。  
・各目標の応用上段は一般科目、下段は専門科目を示す。学科の【 】は選択科目を示す。専攻の(\*)は隔年開講科目を示す。

(出典 平成 30 年度学生便覧 PP. 142-151)

主たる授業科目の流れ

授業科目名		専攻科名	
前期	後期	前期	後期
理工学基礎 数学Ⅰ 数学Ⅱ 物理学Ⅰ 物理学Ⅱ 化学Ⅰ 化学Ⅱ 生物Ⅰ 生物Ⅱ 英語Ⅰ 英語Ⅱ 情報科学基礎 コンピュータサイエンスⅠ コンピュータサイエンスⅡ システム工学Ⅰ システム工学Ⅱ	理工学基礎 数学Ⅰ 数学Ⅱ 物理学Ⅰ 物理学Ⅱ 化学Ⅰ 化学Ⅱ 生物Ⅰ 生物Ⅱ 英語Ⅰ 英語Ⅱ 情報科学基礎 コンピュータサイエンスⅠ コンピュータサイエンスⅡ システム工学Ⅰ システム工学Ⅱ	理工学基礎 数学Ⅰ 数学Ⅱ 物理学Ⅰ 物理学Ⅱ 化学Ⅰ 化学Ⅱ 生物Ⅰ 生物Ⅱ 英語Ⅰ 英語Ⅱ 情報科学基礎 コンピュータサイエンスⅠ コンピュータサイエンスⅡ システム工学Ⅰ システム工学Ⅱ	理工学基礎 数学Ⅰ 数学Ⅱ 物理学Ⅰ 物理学Ⅱ 化学Ⅰ 化学Ⅱ 生物Ⅰ 生物Ⅱ 英語Ⅰ 英語Ⅱ 情報科学基礎 コンピュータサイエンスⅠ コンピュータサイエンスⅡ システム工学Ⅰ システム工学Ⅱ
理工学基礎 数学Ⅰ 数学Ⅱ 物理学Ⅰ 物理学Ⅱ 化学Ⅰ 化学Ⅱ 生物Ⅰ 生物Ⅱ 英語Ⅰ 英語Ⅱ 情報科学基礎 コンピュータサイエンスⅠ コンピュータサイエンスⅡ システム工学Ⅰ システム工学Ⅱ	理工学基礎 数学Ⅰ 数学Ⅱ 物理学Ⅰ 物理学Ⅱ 化学Ⅰ 化学Ⅱ 生物Ⅰ 生物Ⅱ 英語Ⅰ 英語Ⅱ 情報科学基礎 コンピュータサイエンスⅠ コンピュータサイエンスⅡ システム工学Ⅰ システム工学Ⅱ	理工学基礎 数学Ⅰ 数学Ⅱ 物理学Ⅰ 物理学Ⅱ 化学Ⅰ 化学Ⅱ 生物Ⅰ 生物Ⅱ 英語Ⅰ 英語Ⅱ 情報科学基礎 コンピュータサイエンスⅠ コンピュータサイエンスⅡ システム工学Ⅰ システム工学Ⅱ	理工学基礎 数学Ⅰ 数学Ⅱ 物理学Ⅰ 物理学Ⅱ 化学Ⅰ 化学Ⅱ 生物Ⅰ 生物Ⅱ 英語Ⅰ 英語Ⅱ 情報科学基礎 コンピュータサイエンスⅠ コンピュータサイエンスⅡ システム工学Ⅰ システム工学Ⅱ

学習・教育目標を達成するために必要な主たる授業科目の流れ 平成30年度開設科目  
【電子情報工学専修関連】

学習・教育目標	授業科目名			
	3年	4年	5年	後期
A	基礎物理学 【(生体科学特論)】 【機械工学特論】	基礎物理学 比較社会学 法学	基礎物理学 【中国語Ⅰ】 法学	基礎物理学 【中国語Ⅱ】 社会政策
B	数学B 数学AⅠ 数学AⅡ 応用物理Ⅰ 応用物理Ⅱ 応用数学Ⅰ 応用数学Ⅱ 応用物理Ⅲ 情報科学基礎 システムソフトウェア システムソフトウェア 【インターンシップ】 【地質科学特論】	応用数学Ⅰ 応用数学Ⅱ 応用物理Ⅲ 情報科学基礎 システムソフトウェア システムソフトウェア 【インターンシップ】 【地質科学特論】	応用数学Ⅰ 応用数学Ⅱ 応用物理Ⅲ 情報科学基礎 システムソフトウェア システムソフトウェア 【インターンシップ】 【地質科学特論】	応用数学Ⅰ 応用数学Ⅱ 応用物理Ⅲ 情報科学基礎 システムソフトウェア システムソフトウェア 【インターンシップ】 【地質科学特論】
C	応用物理Ⅰ 応用物理Ⅱ 応用物理Ⅲ 情報科学基礎 システムソフトウェア システムソフトウェア 【インターンシップ】 【地質科学特論】	応用数学Ⅰ 応用数学Ⅱ 応用物理Ⅲ 情報科学基礎 システムソフトウェア システムソフトウェア 【インターンシップ】 【地質科学特論】	応用数学Ⅰ 応用数学Ⅱ 応用物理Ⅲ 情報科学基礎 システムソフトウェア システムソフトウェア 【インターンシップ】 【地質科学特論】	応用数学Ⅰ 応用数学Ⅱ 応用物理Ⅲ 情報科学基礎 システムソフトウェア システムソフトウェア 【インターンシップ】 【地質科学特論】
D	工学演習 電子情報工学実験Ⅰ 【L S I工Ⅰ】 電子情報工学実験Ⅱ 【L S I工Ⅱ】	電子情報工学実験Ⅰ 【L S I工Ⅰ】 電子情報工学実験Ⅱ 【L S I工Ⅱ】	電子情報工学実験Ⅰ 【L S I工Ⅰ】 電子情報工学実験Ⅱ 【L S I工Ⅱ】	卒業研究 【ソフトウェア工学】 【計算機設計Ⅱ】
E	英語 国際演習	英語 卒業研究	英語 卒業研究	英語 卒業研究

※特とは、最も関連する専門分野の修得を意味し、機械工学専修、電子メディア工学専修、電子情報工学専修、物質工学専修、環境都市工学専修の5専修からなる。  
・各目標の点線以上は一般科目、下線は専門科目を示す。学科の【 】は選択科目を示す。専攻科の(\*)は専攻科開設科目を示す。

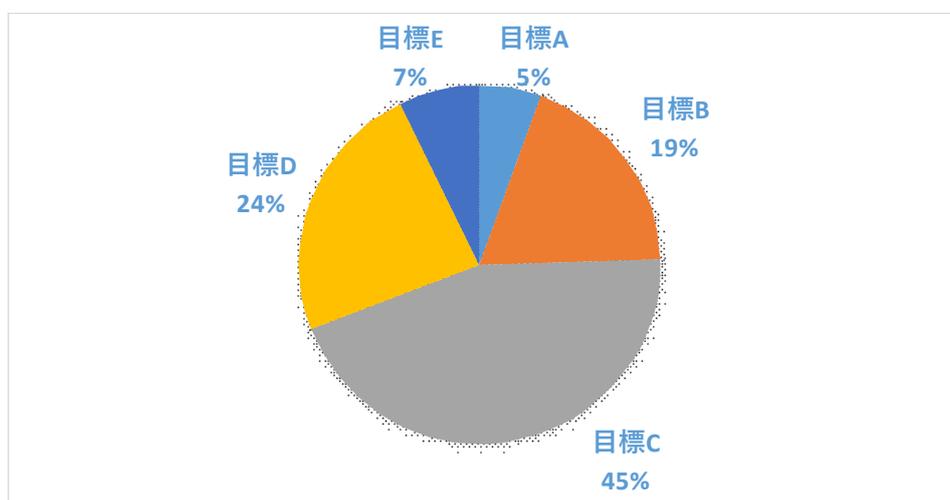
(出典 平成30年度学生便覧 PP. 142-151)





## 講義, 実験, 実習の配分 (専攻科)

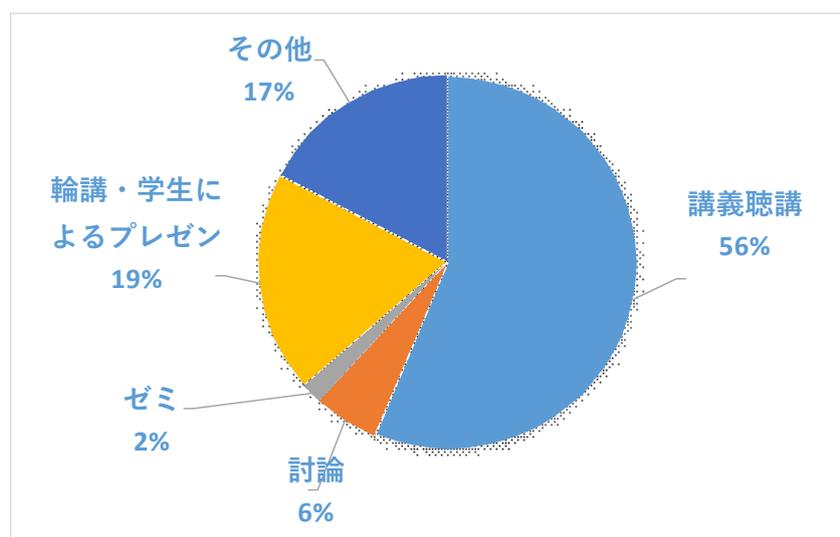
	目標 A	目標 B	目標 C	目標 D	目標 E	合計	
講義	5	19	39	2	2	67	60.9%
演習	1	2	10	14	6	33	30.0%
実験・実習				10		10	9.1%
その他						0	0.0%
合計	6	21	49	26	8	110	
	5%	19%	45%	24%	7%		



(出典 平成 30 年 12 月 専攻科委員会会議資料)

## 授業形態の配分（専攻科）

	目標 A	目標 B	目標 C	目標 D	目標 E	合計	
講義聴講	3	18	32	5	4	62	56.4%
討論	1	1	1	2	1	6	5.5%
ゼミ			1	1		2	1.8%
輪講・学生によるプレゼン	1	1	10	7	2	21	19.1%
その他	1	1	5	11	1	19	17.3%
合計	6	21	49	26	8	110	



(出典 平成 30 年 12 月専攻科委員会会議資料)

## 「総合工学」シラバス

(科目コード : 8800620067AA)

【改訂】第6版 (2018-03-09)

【科目】総合工学

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】必修 【学期・単位数】後期・2単位

【対象学科・専攻】生産システム, 環境 2年

【担当教員】宮越 俊一, 下茂 力, 田口 幸治, 小林 聖, 中村 友美, 大河内 進, 北爪 三智男, 野中 浩一  
鵜野 禎史

## 【授業目標】

異なる分野の幅広い工学基礎の知識と最も得意とする工学の知識を融合することにより、専門分野を広い視野でとらえることができ、将来、より高度な技術的課題にとりくむことのできる基礎となる能力を養う。具体的には、以下を授業目標としている。

- 高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、総合した形で企業等でどのように活用・応用されているかを理解できる【総合的視点の涵養】。
- 企業人として活躍するためにはどのような能力が必要であるかを考えることができ、それを高めようと努力する姿勢をとることができる【コミュニケーション等多用な能力の涵養】。
- 技術者は、社会に対し有益な価値を提供するために存在し、社会の期待に十分応えられてこそ、存在の価値のあることを理解できる【社会への貢献に向けた課題設定能力】。
- 現役の企業技術者・研究者による授業を通じて、自らの今後のキャリア形成について自分なりに考えることができる。

## 【教育方針・授業概要】

工学と社会との関わりにおいては、安全や環境に与える影響は重要な事項であり、工学的活動においてはこれらを常に考慮する必要がある。この授業では、環境を含む広義の「安全」をテーマとした事項を、14回にわたり各専門分野の立場から講ずる。各講師それぞれ2回分の講義（工場見学等も含む）が終了した段階で学生にレポートを課し、評価する。初回にガイダンスを行う。最後に期末試験では、講義を通じて学習した事項を参考に、テーマ「安全」に沿って関心を持つ課題を各自が設定し、それについて複数の分野の視点で（例えば機械工学の分野とその他の分野）、A4サイズ2枚程度の分量で論述する。論述内容については、課題設定の妥当性、論旨の明確さ、論述における複合・総合的視点等について評価する。

## 【成績評価方法】

【後期】期末試験：30%、レポート：70%、各講師が行なう2回分の講義に対するレポートの評価：10点×7=70点満点、期末試験評価：30点満点

## 【達成目標】

達成目標	割合	評価方法
1 高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、総合した形で企業等でどのように活用・応用されているかを理解できる【総合的視点の涵養】	80 %	レポート1からレポート7までの評価70%、定期試験における総合的視点の評価10%を合計する。
2 企業人として活躍するためにはどのような能力が必要であるかを考えることができ、それを高めようと努力する姿勢をとることができる【コミュニケーション等多用な能力の涵養】	10 %	定期試験における論旨の明確さ評価10%で評価する。
3 技術者は、社会に対し有益な価値を提供するために存在し、社会の期待に十分応えられてこそ、存在の価値のあることを理解できる【社会への貢献に向けた課題設定能力】	10 %	定期試験における問題設定の妥当性評価10%で評価する。

## 【本校の学習・教育目標】

- (A-3) 工学や技術の潜在的危険性を理解し、技術者の社会的責任を自覚するための倫理観を身に付ける
- ◎(D-1) 自然科学、基礎工学、専門工学の知識を総合的に利用し、創造性を発揮して現実の技術的課題の解決に応用できる

## 【JABEE評価】

- (b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解
- (d-1) 基礎工学の内容は、(1)設計・システム系科目群、(2)情報・論理系科目群、(3)材料・バイオ系科目群、(4)力学系科目群、(5)社会技術系科目群からなり、各群から少なくとも1科目、合計最低6科目についての知識と能力
- (e) 種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力

(出典 平成 30 年度 シラバス)

## 「総合工学」シラバス

## 【授業計画】(総合工学)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1回	ガイダンス	「総合工学」の科目のねらいと授業の進め方、学び方、総合報告書の書き方および成績評価の方法について説明する。(専任教員:宮越 俊一)		
第2-3回	知的財産権から見た法的安全性	(弁理士 下茂 力)	レポート1	
第4回	高速道路ネットワークの安全(1)	一地震国日本における耐震技術「生命・財産・経済・社会を守る」 — 日本における高速道路建設などの社会資本整備では、過去に経験した大規模地震による被災事例などを教訓とした改良や数多くの実験的・解析的検討により技術的知見等を積み重ね、今や世界をリードする耐震(免震、制震)技術立国となっている。本講義では、この世界が注目する日本の耐震技術に焦点をあて、具体的な事例中心に解説する。 (鷗野 禎史)		
第5回	高速道路ネットワークの安全(2)	—将来に向けての社会資本の維持管理「高度な道路交通網の安全利用」 — アメリカでの道路橋崩落事故などをを受けてクローズアップされている道路ネットワークの安全利用に関しては、日本でも首都圏の高速道路などをはじめとして、老朽化等による損傷事例が多く認められるなど、維持管理・長寿命化技術の開発・確立は急務である。本講義では、これらの技術動向や最新のトピックスを中心に解説する。(鷗野 禎史)	レポート2	
第6回	車載電装品の信頼性(安全)保証(その1)	車は全世界で使われる事を想定しており電装品に対し厳しい環境下での動作保証が求められる。開発に於ける信頼性保証の考え方をPSD(Power Slide Door)を実例に交えて説明する。 (大河内 進)		
第7回	車載電装品の信頼性(安全)保証(その2)	(株)ミツバ 新里工場の生産現場の見学を通して、電装品が実際に市場に出るまでの過程を1回目の説明と重ねながら体感して貰う。 (大河内 進)	レポート3	
第8回	「モノづくり」と「安全」(その1)	新商品開発の各ステップの概要を説明し、特にその中の「モノづくり」と「安全」について、実際に開発時に使用したQFD(Quality Function Deployment)の資料等を交えてより実践的な講義を行い、学生にモノづくりの楽しさと厳しさを実感して貰いたい。 1回目は、商品開発の実際とQFDの使い方及び事例紹介等の講義中心の授業を行う。 (北爪三智男)		
第9回	「モノづくり」と「安全」(その2)	2回目は、サンデン(株)赤城事業所の工場見学を主体に研究開発～生産までの一連のステップを現場で体験する。 (北爪三智男)	レポート4	
第10回	充電式電池による環境・安全への取り組み(その1)	乾電池のように気軽に使い、充電して繰り返し使える「充電式電池」の環境・安全・経済性メリットを紹介する。第1回では、電池のしくみ・分類・主な用途を紹介し、近年開発に成功した低自己放電タイプのニッケル水素電池の開発背景・技術内容・使用メリットを環境・安全側面から紹介する。(中村 友美)		
第11回	充電式電池による環境・安全への取り組み(その2)	乾電池のように気軽に使い、充電して繰り返し使える「充電式電池」の環境・安全・経済性メリットを紹介する。第2回目では、「製品のライフサイクルと安全」の観点から、ニッケル水素電池の優れた環境適合性(省資源・省エネ・リサイクル)と、製造工程における労働安全衛生管理、環境負荷低減およびグリーンな社会意識形成への当社の取り組み事例について紹介する。(田口 幸治)	レポート5	
第12回	化学物質の安全性確保について(その1)	化学物質は、私たちの生活と密接な関係があり、素材や製品として生活に多に役立っているが、反面、生態系の被害や地球環境の破壊などの原因にもなっている。化学物質の安全性確保のための法規制及び総合安全管理の現状について講義する。 (小林 聖)		
第13回	化学物質の安全性確保について(その2)	化学物質の安全性確保について(その1)内容に続き、講義する。 (小林 聖)	レポート6	
第14回	バイオ医薬品製造における「安全」を考える(その1)	多くの薬は、人々のQOLの改善に貢献している。本回では医薬品の開発プロセスを説明し、特に近年重要になっている「バイオ医薬品」の製造プロセスに関して概説する。 (野中 浩一)		
第15回	バイオ医薬品製造における「安全」を考える(その2)	バイオテクノロジー応用医薬品の製造においては、組換え体生物を使用する場合がある。その特徴を説明し、組換え体生物の使用に際し遵守すべき法律「カルタヘナ法(遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律)」を概説する。 (野中 浩一)	レポート7	

(出典 平成30年度 シラバス)

## 「Fundamental Mechanics」 シラバス

(科目コード : 8008720066AA)

【改訂】第6版 (2018-03-22)

【科目】Fundamental Mechanics

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】選択 【学期・単位数】後期・2単位

【対象学科・専攻】生産システム, 環境 1年

【担当教員】渡邊 悠貴

## 【授業目標】

- 英語による物理 (大学レベル) の講義を聞き取ることができる。
- 微分積分を使った運動方程式の解法を英語で説明できる。
- 運動量・角運動量・力学的エネルギーの各保存則の使い方を英語で説明できる。
- 英語を用いて物理 (大学レベル) に関する質問や受け答えができる。

## 【教育方針・授業概要】

運動方程式, 運動量と力積, 運動エネルギーと仕事, 質点系と剛体の力学, 角運動量と力のモーメント, 振動といった基礎的な力学の事項, 特殊相対論, 場の古典論から事項を選んで英語により講義する。それらの理解度・定着度を測るため, 各人の研究内容や物理学などについて英語によるプレゼンテーションも課す。

## 【教科書・教材・参考書等】

特に教科書は指定しないが, 図書館にあるものでは`The Feynman Lectures on Physics`の原著を参考書としてあげておく。発表のための参考書として, 中山茂著『科学者のための英語口頭発表の仕方』(朝倉書店)をあげておく。

## 【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

座学および学生諸君による発表, 黒板発表に加え, パワーポイントなどのプレゼンテーションソフトウェアを使用しても良い。

## 【メッセージ】

当たり前のことですが, 英語を使ってみなければ英語力は上達しません。講義中は積極的に英語で質問し, 「人前で英語を話すこと」に対する抵抗感を減らす努力をしましょう。AEの学生の受講も推奨します。

## 【事前に行う準備学習】

本科「応用物理I・II」の復習。

## 【成績評価方法】

[後期] 期末試験 : 30%, レポート : 40%, プレゼンテーション (30%)。

## 【達成目標】

	達成目標	割合	評価方法
1	物理の基礎的な概念を, 英語を通じた教育により理解できる。	30 %	定期試験により30%, 発表・レポートにより70%の評価を行う。
2	物理の基礎的な問題を解く際に, 英語を用いて正しく表現できる。	30 %	定期試験により30%, 発表・レポートにより70%の評価を行う。
3	物理の基礎的な問題の解法や重要なポイントについて, 英語を用いて口頭発表することができる。	30 %	定期試験により30%, 発表・レポートにより70%の評価を行う。
4	英語を用いて質問したり, 適切に受け答えすることができる。	10 %	定期試験により30%, 発表・レポートにより70%の評価を行う。

## 【本校の学習・教育目標】

- (B-1) 工学の基礎となる自然科学の科目を確実に理解する
- ◎ (E-3) 母国語以外の外国語で自己の考えを伝える基礎的な能力を獲得する

## 【授業計画】 (Fundamental Mechanics)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1回-第2回	Kinematics	Motion in one dimension, Motion in two or three dimensions, Velocity and acceleration		授業で学習した内容を用い, プレゼンテーションするための準備
第3回-第6回	Dynamics	Newton's three laws of motion, Harmonic oscillation, Circular motion, Free falling, Falling with air resistance		授業で学習した内容を用い, プレゼンテーションするための準備
第7回-第9回	Conservation Laws and Systems of Particles	Conservation of linear momentum, Conservation of angular momentum, Conservation of mechanical energy, Center of mass reference frame, Collisions in one dimensions, Collisions in two or three dimensions		授業で学習した内容を用い, プレゼンテーションするための準備
第9回-第11回	Rigid Bodies	Static equilibrium of rigid bodies, Dynamics of rigid bodies		授業で学習した内容を用い, プレゼンテーションするための準備
第12回-第14回	Special Relativity	Einstein's principles of relativity, Lorentz transformation, Relativistic velocity transformation law, Time dilatation, Length contraction, Paradoxes in relativity, Geometry of spacetime, Four-vectors, Rest mass energy	自身の研究内容や物理学などに関連した海外の大学の講義を英語で視聴し, 感想や学んだことをレポートする	
第15回	Summary	Summary		

(出典 平成 30 年度 シラバス)

「経済思想」シラバス

(科目コード : 2006920128AA)

【改訂】第5版 (2018-03-15)

【科目】経済思想

【科目分類】一般科目 【選択・必修の別】選択 【学期・単位数】後期・2単位

【対象学科・専攻】生産システム、環境 1・2年

【担当教員】河合 恭平

【授業目標】

- 経済思想の用語を理解し、その内容を説明することができる。
- 経済思想の内容を検討し、その利点と欠点を提示することができる。
- 経済思想の学習内容を用いて、受講者自身の経済行動、福祉、社会問題等について考えることができる。

【教育方針・授業概要】

働く、お金を得る、物を買う、食べる、寝る、税金や保険料を払うなど、私たちが日常的に行っていることは、経済にとって基礎的な行為です。仕事やお金の話しは、ときにわずらわしく、汚さをイメージさせることもあります。経済活動は私たちが生活するために欠かせないものです。この講義では、そうした経済がどのようなものであり、どうすれば私たちににとって良いものでありうるかについての、これまでの歴史になされてきた思考、すなわち経済思想を人物ごとに学習します。特に、経済と社会、福祉との関わりにも重点を置くことで、皆さんが仕事や生計など日常の経済行動、社会のあり方、社会問題を考え直したり、また時事的な経済動向を考えたりするための知識を提供します。

【教科書・教材・参考書等】

教科書は指定しません。

- 参考書：八木紀一郎, 2011, 『経済思想 (第2版)』(日経文庫) 日本経済新聞社。  
 小峯敦博, 2010, 『福祉の経済思想家たち【増補改訂版】』ナカニシヤ出版。  
 金井雄一・中西聡・福澤直樹, 2010, 『世界経済の歴史——グローバル経済史入門』名古屋大学出版。  
 市野川容孝・宇城輝人編, 2013, 『社会的なもののために』ナカニシヤ出版。

毎回、授業中にプリントを配布します。

【授業形式・視覚的・聴覚的等の活用】

パワーポイントと板書による講義形式です。授業ごとにリアクション・ペーパーを提出してもらいます。また、テーマに応じて、視聴覚資料を用いたりディスカッションなどを行ったりします。

【メッセージ】

経済、社会、福祉に関する先人たちの知恵を借りながら、ときに批判的に検討し、望ましい経済政策、自身の経済行動、社会問題の解決策などを考える能力を養いましょう。ニュースや新聞での報道内容を見る眼も変わってくるはずです。

【成績評価方法】

【後期】期末試験：80%、授業への積極性・課題（リアクションペーパー）など：20%

【達成目標】

達成目標	割合	評価方法
1 経済思想の用語を理解し、その内容を説明することができる。	50 %	期末試験40%の割合で評価する
2 経済思想について、その内容を検討し、自身の考えを述べるができる。	50 %	期末試験40%、リアクション・ペーパー20%の割合で評価する。

【本校の学習・教育目標】

◎ (A-1) 人文社会系の科目の学習を通じて、多種多様な人間文化と社会生活を理解するとともに、ものごとに対して多角的視点から考察できる力を涵養する

【授業計画】(経済思想)

回数	授業の主題	内容	レポート	書庫
第1回	イントロダクション	授業概要、経済思想を学ぶ視点・意義		
第2回	経済史序論	私たちはなぜ働き、物を買うようになったのか？(資本主義経済の始まりまでの経済史の概観)		
第3回	ロック	物はどうすれば自分のものになるのか？(労働論、財産論)		
第4回	アダム・スミス	神の「見えざる手」とは？(自由放任主義、分業論、道徳論)		
第5回	マルサスとリカード	救済派批判、人口論、資金論		
第6回	ベンサムとJ・S・ミル	幸福になるには苦痛を避け、快楽を求めればよい？(功利主義、最大多数の最大幸福)		
第7回	社会主義とマルクス	労働がつかく感じられるのはなぜなのか？(経済学批判、労働論、露外論)		
第8回	マーシャル	生産性原理、最終効用原理、生活基準		
第9回	ウェット夫妻と社会改良主義	経済で助け合うにはどうすればよいのか？(ナショナル・ミニマム、福祉国家)		
第10回	ドイツ歴史学派と社会政策	講壇社会主義(シュモラー、ワグナー、プレントナー)、社会政策論争		
第11回	M・ヴェーバー	利益を求める経済活動の始まりは禁欲にあった？(プロテスタンティズムの倫理と資本主義の精神)		
第12回	ヴェーブレ	その人がどんな人かは買った物から分かる？(顕示的消費、制度学派)		
第13回	ケインズ	ニューディール政策とは？(財政政策、福祉国家、ベヴァリッジ報告)		
第14回	K・ポランニー	自己調整的市場、二重運動、大転換		
第15回	新自由主義の系譜	ハイエク、ノージック、オールド自由主義		

(出典 平成 30 年度 シラバス)

「近代西洋社会論」 シラバス

(科目コード : 1006620007AA)

【改訂】 第5版 (2018-03-01)

【科目】 近代西洋社会論

【科目分類】 一般科目 【選択・必修の別】 選択 【学期・単位数】 後期・2単位

【対象学科・専攻】 生産システム, 環境 2年

【担当教員】 宮川 剛

【授業目標】

- 近世・近代ヨーロッパの社会や歴史に様々な角度から光をあてて、世界史におけるヨーロッパの役割、他の地域・文明に与えた影響などを理解することができる。
- 現代世界形成に大きな役割を果たしたヨーロッパの歴史的背景について理解を深めることで、グローバル化の時代にふさわしい教養・認識を身につけることができる。
- 現代の日本とは異なる過去の社会や人々の生活を学ぶことにより、物事について多様な角度からアプローチするための訓練を積むことができる。
- 歴史における人類の偉業ならびに愚行について考察することにより、これからの世界を形作るうえで必要な教訓を得ることができる。

【教育方針・授業概要】

- ・本科目は学修単位科目であり、授業時間30時間に加えて、自学自習時間60時間が必要である。
- ・近世・近代ヨーロッパの政治、文化、宗教など、毎回テーマを設定し、講義や資料（英語文献含む）の講読を通じて、基本的な知識を提供する。
- ・講義の内容に関係する資料や参考図書を読み込むことで、現代世界の諸問題の歴史的背景を理解する。
- ・レポートの作成などを通じて、自らの考えを論理的に表現する訓練をおこなう。

【教科書・教材・参考書等】

とくに教科書などは利用しない。授業中にプリントなどを配布する。参考図書なども授業中に指示する。

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

講義形式で行う。講義の内容や文献・資料の講読に基づいた小レポートの作成などを授業中に行う。

【メッセージ】

中央公論新社『世界の歴史』シリーズや山川出版社『世界史リブレット』シリーズ（いずれも図書館に所蔵）のヨーロッパを扱った巻を読んでおくことが望ましい。

【成績評価方法】

〔後期〕期末試験：80%、レポート：20%

【達成目標】

達成目標	割合	評価方法
1 近代ヨーロッパ社会史の主要な問題について理解する。	50%	期末試験40%、レポート10%の割合で評価する。
2 社会史のアプローチを学ぶことで、物事に対して多様な角度からアプローチする訓練を積む。	50%	期末試験40%、レポート10%の割合で評価する。

【本校の学習・教育目標】

◎ (A-1) 人文社会系の科目の学習を通じて、多種多様な人間文化と社会生活を理解するとともに、ものごとに対して多角的観点から考察できる力を涵養する

【授業計画】 (近代西洋社会論)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
1	イントロダクション	西洋近代史概説		
2	歴史学的手法	史料をいかに読むのか。歴史学の対象は何か。		
3~4	宗教改革	中世キリスト教社会との断絶を告げる宗教改革の原因、過程、社会への影響について考察。		
5~6	ヨーロッパにおける国家	中世から近代にかけて、ヨーロッパにおける国家のあり方はいかに変化したか。		
7~9	ヨーロッパの都市と市民	ヨーロッパの都市の特質は何か。市民意識成立の背景は何か。		
10~11	近代ヨーロッパの家族	ヨーロッパの家族史について。地域ごとの家族形態の特徴。親子関係。歴史のなかの「子供」や「若者」など。		
12~14	近代ヨーロッパの貴族	イギリスのジェントルマン階級をはじめとしたヨーロッパの上流階級が、近代史において果たした政治的、経済的役割について。		
15	総括	授業の総括		

(出典 平成 30 年度 シラバス)

「日本文化論」シラバス

(科目コード : 2006620007AA)

【改訂】第5版 (2018-03-20)

【科目】日本文化論

【科目分類】一般科目 【選択・必修の別】選択 【学期・単位数】前期・2単位

【対象学科・専攻】生産システム, 環境 2年

【担当教員】田貝 和子

【授業目標】

- 用いられていることばを、文法的に分析することができる。
- 文章を客観的に理解し、人間・社会・自然などについて考えを深め、広げることができる。
- 論理的かつ多角的な理解力、柔軟な思考・発想力を含む主体的な表現意欲を培うことができる。
- 社会で使用されることばを適切に用い、社会的コミュニケーションとして実践できる。

【教育方針・授業概要】

日本語における文法の歴史を学習し、また、日本語を実際に文法的に分析し、文法体系を理解する。また、資料収集の作業を元に、自分の研究テーマに関する事項に対して、日本における歴史の変遷を探り、自分の研究テーマに対して、日本文化史の視点から発展可能な事項を見出す。

【教科書・教材・参考書等】

毎回自作プリントを配布する。

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

前半は、日本語の文法について、講義及び分析を行う。

後半は、各自のテーマについて、日本における歴史の変遷を調査する。その後、発表及びレポートとしてまとめる。

【メッセージ】

歴史を知ること、現代を知ることです。ことばが変化してきた様子について、思いを馳せてみてください。また、現代科学の参考となる事項を掘り起こし、日本の風土に適合した開発を考える第一歩になればと思います。

【事前に行う準備学習】

自分の研究テーマについて、専門外の人にわかりやすく説明できるようにしておいてください。

【成績評価方法】

[前期] 中間試験 : 30%、レポート : 53%、発表 : 17%

【達成目標】

達成目標	割合	評価方法
1 用いられていることばを、文法的に分析することができる。	50 %	中間試験及び授業内発表により評価する。
2 文章を客観的に理解し、人間・社会・自然などについて考えを深め、論理的かつ多角的な理解力、柔軟な思考・発想力を含む主体的な表現意欲を培うことができる。	40 %	授業内課題及びレポートにより評価する。
3 社会で使用されることばを適切に用い、社会的コミュニケーションとして実践できる。	10 %	授業内発表により評価する。

【本校の学習・教育目標】

◎ (A-1) 人文社会系の科目の学習を通じて、多種多様な人間文化と社会生活を理解するとともに、ものごとに対して多角的観点から考察できる力を涵養する

【JABEE評価】

(a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養

【授業計画】 (日本文化論)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1回	授業概要	授業の概要を述べ、意義と目的について説明する。		講義内容の復習
第2回	日本語の文法 1	文法の歴史について理解する。	授業内課題	講義内容の復習
第3回	日本語の文法 2	文法的分析方法の歴史について理解する。	授業内課題	講義内容の復習
第4回	日本語の文法 3	文章を文法的に分析する方法について理解する。	授業内課題	講義内容の復習
第5回	日本語の文法 4	文章を文法的に分析する。	授業内課題	講義内容の復習
第6回	日本語の文法 5	文法的に分析した文章について発表をする。	授業内課題	講義内容の復習
第7回	日本語の文法のまとめ	日本語の文法についての総括を行う。		次回講義の準備
第8回	テーマ設定	自己の研究に関連するテーマを設定する。	授業内課題	次回講義の準備
第9回	資料収集方法	辞書や索引などを使って、資料収集を行う。	授業内課題	次回講義の準備
第10回	レポート作成 1	資料をもとにレポートを作成する。	授業内課題	次回講義の準備
第11回	レポート発表準備	レポートの内容についての発表準備をする。	授業内課題	次回講義の準備
第12回～第13回	レポート発表	レポートの内容について発表する。	授業内課題	次回講義の準備
第14回	レポート作成 2	レポートの内容を修正する。	授業内課題	次回講義の準備
第15回	総括	授業の総括を行う。		講義内容の復習

(出典 平成 30 年度 シラバス)

「身体動作学」シラバス

(科目コード : 5006120007AA)

【改訂】第5版 (2018-03-29)

【科目】身体動作学

【科目分類】 一般科目 【選択・必修の別】 選択 【学期・単位数】 後期・2単位

【対象学科・専攻】 生産システム, 環境 2年

【担当教員】 櫻岡 広

【授業目標】

- 身体の主骨、筋肉の名称とその構造・機能を理解できる。
- 身体を活動させるエネルギー供給機構について理解できる。
- 身体重心について、測定の方法・写真での合成の仕方を理解できる。
- 「歩く」「走る」「跳ぶ」「投げる」といった動作がどの様に行われているかを理解できる。

【教育方針・授業概要】

自分自身の身体を思い通りに動かすということは、案外難しいことである。一つの単純な動きにしても、身体の中では色々な変化が起き、動かした部分は、他の部分に影響を及ぼしているものである。この授業では、主に「動作」がどの様に作り出されるかを身体の構造、機能という面から理解し、よりよい「動作」をするためにはどうすれば良いかを考える。また、自分自身の身体を鍛えるトレーニングの方法についても理解する。

【教科書・教材・参考書 等】

適宜、プリント等を配布

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

講義中心の授業ではあるが、簡単な測定機器を使った実習も行い、自分自身の「身体」を確認する。学習の進捗状況により、授業の順序や内容が変更されることがある。

【成績評価方法】

[後期] 期末試験：80%、レポート：20%

【達成目標】

達成目標	割合	評価方法
1 身体の主骨、筋肉の名称とその構造・機能を理解できる。	25 %	テストにより評価する。
2 身体を活動させるエネルギー供給機構について理解できる。	25 %	テストにより評価する。
3 身体重心について、測定の方法・写真での合成の仕方を理解できる。	25 %	写真を使って合成重心を求める課題を提出させ評価する。
4 「歩く」「走る」「跳ぶ」「投げる」といった動作がどの様に行われているかを理解できる。	25 %	テストにより評価する。

【本校の学習・教育目標】

◎ (A-1) 人文社会系の科目の学習を通じて、多種多様な人間文化と社会生活を理解するとともに、ものごとに対して多角的観点から考察できる力を涵養する

【授業計画】 (身体動作学)

回数	授業の主題	内容	レポート	課題
1	人体の構造と機能	人間の骨格の構造、骨や筋肉の名称など、これから使う基本的な用語についての解説。		
2	筋肉の種類とその構造	人間の筋肉の色々な種類やその働き・構造・性質について説明する。		
3	エネルギー供給機構	筋肉を動かすエネルギー源となるATPは、どの様に作られ、どの様に使われているかを説明する。		
4	エンジンとしての筋肉の働き	骨格筋の働き、骨と筋肉によって「動作」とはどの様に作られていくのかを説明する。		
5~6	呼吸循環機能の働き	呼吸する意味や、血液の役割などを説明する。		
7~8	身体重心	人間の重心はどの様に求めるのかを知る。		
9	身体組成	体脂肪率の求め方やダイエットについて正しい知識を得る。		
10	動作解析の手法	運動動作の解析方法についての説明。		
11~12	走・跳・投動作の解説	人間の動きの中でも基本的な「歩く」「走る」「跳ぶ」「投げる」といった動作がどの様に行われているかを説明する。		
13	トレーニング論	色々なトレーニング方法について説明する		
14~15	スポーツにおける空気抵抗の利用	スポーツで空気抵抗をどのように利用しているかを説明する		

(出典 平成 30 年度 シラバス)

「環境科学」シラバス

(科目コード : 8000520107AP)

【改訂】第5版 (2018-03-09)

【科目】環境科学

【科目分類】 専門科目 【選択・必修の別】 選択 【学期・単位数】 後期・1単位

【対象学科・専攻】 生産システム 2年

【担当教員】 宮越 俊一, 藤重 昌生

【授業目標】

- 地球の概観や内部の構造と活動など、大地と環境について理解できる。
- 水と環境（水の循環、水と汚染物質）について理解できる。
- 大気と環境（大気と汚染物質、地球温暖化）について理解できる。
- 生命と環境（生命の仕組みや機能、多様性とその活用）について理解できる。
- 環境科学の基本的な用語や背景、地球環境にかかわる現状と問題点を理解するとともに、これらを解決し、持続可能な社会を構築するための方策について考えることができる。

【教育方針・授業概要】

人類の活動は地球環境に依存するとともに、環境にも大きな負荷をかけている。急速な環境変化にともない、人類の存続にかかわるといっても大げさでない問題が山積している。ここではまず、身近な大地から地球規模の成り立ちを理解すると共に、水圏、生物圏の仕組みや実情について学ぶ。つづいて、環境変化の現状と問題点、それらに対処するための考え方や取り組みについて学ぶ。

【教科書・教材・参考書 等】

参考書：環境科学：日本化学会編：東京化学同人：4-8079-0579-1

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

基本的に黒板とプリントで授業を進め、必要に応じ視聴覚教材なども併用する。

【メッセージ】

授業に積極的に参加、質問することで、地球や人類の将来の一端を担えるような教養と問題解決のヒントを身につけてほしい。

授業で配布されたプリントを利用して、地球環境に関する科学的理解をもとにその問題点と、課題解決のための技術などを概説できるようにしておくこと。

【成績評価方法】

[後期] 期末試験：80%、レポート：20%

【達成目標】

	達成目標	割合	評価方法
1	地球の概観や内部の構造と活動など、大地と環境について理解できる。	20 %	期末試験において80%の割合で出題して評価する。 レポートの内容で20%の評価する。
2	水と環境（水の循環、水と汚染物質）やについて理解できる。	20 %	期末試験において80%の割合で出題して評価する。 レポートの内容で20%の評価する。
3	大気と環境（大気と汚染物質、地球温暖化）について理解できる。	20 %	期末試験において80%の割合で出題して評価する。 レポートの内容で20%の評価する。
4	生命と環境（生命の仕組みや機能、多様性とその活用）について理解できる。	20 %	期末試験において80%の割合で出題して評価する。 レポートの内容で20%の評価する。
5	環境科学の基本的な用語や背景、地球環境にかかわる現状と問題点を理解するとともに、これらを解決し、持続可能な社会を構築するための方策について考えることができる。	10 %	期末試験において80%の割合で出題して評価する。 レポートの内容で20%の評価する。

【本校の学習・教育目標】

◎ (A-2) 地球と環境に関連した科目の学習を通じ、将来、人と地球の調和をはかる科学技術の発展に貢献できる学力を涵養する

【JABEE評価】

(a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養

(出典 平成 30 年度 シラバス)

## 「技術者倫理」シラバス

(科目コード : 8800520007AA)

【改訂】第5版(2018-03-22)

【科目】技術者倫理

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】必修 【学期・単位数】後期・2単位

【対象学科・専攻】生産システム、環境 2年

【担当教員】藤野 正家、田中 英紀、市村 智康

## 【授業目標】

これからの技術者には、技術が社会および自然に及ぼす影響を考慮し、技術者として社会および自然に対する責任を自覚する能力(技術者倫理)が要求される。授業は以下を担いとしている。

- 技術者倫理についての理解を深め、技術が社会および自然に及ぼすプラスの面とマイナスの両面を考え、技術者として社会及び自然に対する責任を自覚することができる。
- 各自が取り組んでいる特別研究の内容について、技術者倫理の視点より多面的に考え、報告することができる。
- わかりやすいプレゼンテーションができる。
- 相手の意見を聞き、自分の意見も相手に伝えることができる。
- 発表要旨、議事録等をわかりやすくまとめることができる。

## 【教育方針・授業概要】

代表的な幾つかの事故や事例を元に、その原因、責任の所在、社会への影響、自然への影響、考えられる未然防止策など、学生が技術について多面的に考えることができるように、次のテーマについて倫理基礎知識を学習する。  
 テーマ:組織とエンジニア、企業の社会的責任、安全性と設計、事故調査、製造物責任、知的財産権、施工管理、工程管理、維持管理、企業秘密を守る、内部告発、専門的知識の研鑽、専門家の誇り、システム設計の難しさ等

## 【教科書・教材・参考書等】

教科書: はじめての工学倫理 第3版: 斉藤文、坂下浩司編: 昭和堂: ISBN978-4-8122-1349-0

参考書: 科学技術者の倫理—その考え方と事例: C.H.ハリス他、日本技術士会訳編: 丸善

参考書: 現代倫理学入門: 加藤尚武: 講談社学術文庫

参考書: 新・技術者になるということ: 飯野弘之: 雄松堂

参考書: 環境と倫理—自然と人間が共生を求めて: 加藤尚武: 有斐閣アルマ

## 【授業形式・視覚・機器等の活用】

学生を班に分け、班ごとに1テーマを担当する。各班は1回の授業を担当し、授業前に、テーマの調査を行い、発表内容を相談し、発表要旨を作成し、当日配布する。問題提起を含めてプレゼンテーションを行い、全員で議論する。討議終了後、討議の要点、得られた知見等を簡潔に発表する。

## 【メッセージ】

学生が自ら学ぶ授業を基本とする。倫理の各テーマについて、学生が事前に調べ、発表要旨をまとめ、プレゼンテーション原稿を作成する。問題提起を含め担当学生がプレゼンテーションとそれに関する質疑応答を行った後、複数のグループに分かれて学生同志で議論する。結果をグループごとに担当学生がまとめ、発言記録を作成し、学習内容を報告する。

## 【備考】

班ごとに、主題にそった2つの事例のうち、1つの事例を選び、その事例の概要を調べ、事件(事故)が起きた背景、原因、責任の所在、議論すべき課題(問題提起)を明確にし、発表用パワーポイントの原稿作成および発表要旨を作成する。

## 【成績評価方法】

【後期】中間試験: 0%、期末試験: 30%、レポート: 0%、工学倫理小テスト20%、授業での取り組み態度(発言回数等)20%、報告書25%、役割(発表、司会、議事録係)5%

## 【達成目標】

達成目標	割合	評価方法
1 技術倫理について理解を深め、技術が社会および自然に及ぼすプラスの面とマイナスの両面を考え、技術者として社会および自然に対する責任を自覚することができる	45 %	8回の小テストで20%の評価。授業中における討議、役割(発表者、司会者、議事録作成)、報告書等で25%評価する。
2 各自が取り組んでいる「特別研究」の内容について、技術者倫理の視点より多面的に考え、報告することができる。	15 %	定期試験で「特別研究について技術者倫理の視点より考察せよ」を出題(問2)して15%の評価に対応させる。
3 わかりやすいプレゼンテーションができる。 発表要旨、議事録等をわかりやすくまとめることができる	20 %	定期試験の問1「特別研究の内容を分野が異なる人が読んで分かるように説明せよ」で15%の評価に対応させる。発表者、司会者、記録係の遂行度で5%を評価する
4 相手の意見を聞き、自分の意見も相手に伝えることができる。	20 %	授業中の発言回数で評価する。

## 【本校の学習・教育目標】

- ◎(A-3) 工学や技術の潜在的危険性を理解し、技術者の社会的責任を自覚するための倫理観を身に付ける
- (D-1) 自然科学、基礎工学、専門工学の知識を総合的に利用し、創造性を発揮して現実の技術的課題の解決に応用できる
- (E-1) 自己の考えを論理的、客観的に口頭及び文章で表現できる

## 【JABEE評価】

- (a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
- (b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解
- (f) 日本語による論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力
- (h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力

## 【授業計画】(技術者倫理)

回数	授業の主題	内容	レポート	課題
第1回	授業ガイダンス 技術者倫理序論	学習目標、授業の進め方、学習方法と学習内容、課題、定期試験、評価方法 技術者倫理の基礎		
第2回	企業の社会的責任	フォード・ピント事件① 又はフォード・ピント事件②	課題	
第3回	事故調査	日航機ニアミス 又は信濃高原駅鉄道事故	課題	
第4回	製造物責任	三菱自動車工業リコール隠し事件 又は六本木ヒルズ回転ドア	課題 小テスト	
第5回	安全性と設計	豊洲新市場土壌汚染	課題 小テスト	
第6回	維持管理	笹子トンネル天井板落下事故	課題 小テスト	
第7回	知的財産権	遠伝子スパイ事件 又は青色発光ダイオード裁判	課題 小テスト	
第8回	施工管理	原発コンクリート大量加水事件 又は欠陥住宅	課題 小テスト	
第9回	工程管理	雷印乳業集団食中毒事件 又はJOC臨界事故	課題 小テスト	
第10回	システム設計の難しさ	みずほのシステムトラブル 又は小惑星探査機はやぶさ	課題 小テスト	
第11回	組織とエンジニア	チャレンジャー号事件① 又はチャレンジャー号事件②	課題 小テスト	
第12回	企業秘密を守る	転職のモラル—新潟機工事件 又は技術情報の囲い込み—IBM産業スパイ事件	課題	
第13回	内部告発	キルベイン・ゴールド 又は日本における内部告発の事例	課題	
第14回	専門的知識の研鑽	無駄な開発 又は耐震偽装問題	課題	
第15回	専門家の誇り	シフィコプラワー 又は環境に配慮したデンソーのカーエアコン	課題	

(出典 平成 30 年度 シラバス)

## 特別研究の実施に関する申し合わせ

## 5 特別研究の実施に関する申合せ

制 定 平成 8年 4月 1日

最終改正 平成 28年 4月 1日

## 1 特別研究Ⅰ及び特別研究Ⅱの設定

- (1) 専攻科において修得すべき単位として、特別研究Ⅰ（3単位）及び特別研究Ⅱ（11単位）を設ける。
- (2) 特別研究Ⅱは、特別研究Ⅰの単位修得後に履修するものとする。
- (3) 特別研究Ⅱを、大学改革支援・学位授与機構の専攻科特例適用認定で定める「学修総まとめ科目」とする。

## 2 指導教員及び研究課題の決定等

- (1) 指導教員は、主担当の複数制とし、主担当は教授又は准教授とする。
- (2) 主担当予定教員は、大学改革支援・学位授与機構の専攻科特例適用認定を受けた学修総まとめ科目指導計画（個表）の課題名の中から研究課題を毎年4月に学生に提示し、説明する。
- (3) 専攻科長は、学生の希望を考慮し、副専攻科長及び主担当予定教員と協議を行い、主担当教員及び研究課題を決定する。なお、主担当教員及び研究課題は、原則として、当該学生が専攻科に在籍する間、特別研究Ⅰ及び特別研究Ⅱを通じて変更しない。

ただし、やむを得ない事情が生じた場合には、専攻科長は副専攻科長及び主担当教員等の意見を聴取した上で、主担当教員又は研究課題を変更する。

その際、研究課題の変更は、大学改革支援・学位授与機構の専攻科特例適用認定を受けた学修総まとめ科目指導計画（個表）の課題名の範囲内で行うものとする。

- (4) 主担当教員は、研究課題の内容を考慮して相応しい研究分野の教員に副担当を依頼し、了解が得られた場合は、その旨専攻科長及び担当副専攻科長に報告する。
- (5) 副担当教員の役割は、次のとおりとする。
  - ①大学改革支援・学位授与機構に提出する学修総まとめ科目「履修計画書」及び「成果の要旨等」に関する助言
  - ②特別研究論文作成に関する助言
  - ③主担当教員が出席できない場合の特別研究合否判定会議への出席

## 3 特別研究のための時間

授業時間割に配当された特別研究の時間帯は、担当教員の判断により、随時変更できるものとする。

## 4 研究成果の発表

- (1) 専攻科学生は、原則として特別研究Ⅰ及び特別研究Ⅱの履修の年度末に、校内においてそれぞれ研究成果の発表を行う。なお、特別研究Ⅱの特別研究

(出典 平成 30 年度専攻科 履修のしおり P.21)

特別研究課題説明会

教員会議・報告 専  
平成30年4月2日

平成 30 年度 4 月 臨時教員会議 報告事項 (専攻科)

6. 平成 30 年度特別研究 I について

(1) 課題説明会

- 課題提出期限： 3 月 20 日 (火)， 提出先：教務係中島課長補佐 (電子ファイル)
- 説明日時： 4 月 5 日 (木) 12：50～
- 説明会場 AP：視聴覚室， AE：S・301
- 説明順など詳細は追って連絡

(2)特別研究希望先提出期限：4月9日(月)

(3)特別研究配属先の決定：4月13日(金)

(出典 第 848 回教員会議資料)

平成 30 年度特別研究 I 課題説明会プログラム (生産システム工学専攻)

平成30年度特別研究I課題説明会プログラム (生産システム工学専攻)

日時：平成30年4月5日(木) 13:00～  
場所：視聴覚教室 (専攻科棟1階)

1課題5分、2課題10分、それ以上は15分で説明をお願いします。

時間	教員	補助教員	課題名	サブタイトル
13:00 ~ 13:10	全体説明			
13:10 ~ 13:25	櫻井		最新の工業材料や工作機械を用いた加工技術に関するテーマ	1 タン合金の放熱加工におけるクーラントの影響 2 エンドミル用制御合金スリーブの最適適用法の研究 3 工具ホルダへの制御合金適用による振動低減評価
13:25 ~ 13:30	花井		可燃性粒子の火炎安定化に関する燃焼技術	
13:30 ~ 13:35	山内		金属の高温酸化・高温腐食に関する研究	
13:35 ~ 13:40	大嶋		光子を用いた量子計算の手法に関する研究	KLM方式による量子テレポーションに関する研究
13:40 ~ 13:50	五十嵐		核磁気共鳴の原理をもちいた計測工学の応用	1 位相コヒーレント送受信システム用受信ブロックデジタル処理ハードウェアの検討 2 位相コヒーレント送受信システム用受信ブロックアナログ処理ハードウェアの検討
13:50 ~ 13:55	鶴見		画像認識およびオブジェクト検出手法の検討	
13:55 ~ 14:00	市村		移動ロボットに関する研究	接地点検出車輪とジャイロセンサを用いる移動ロボットの三次元自己位置推定
14:00 ~ 14:05	土埜		福祉情報工学に関する研究	
14:05 ~ 14:30	休憩			
	教員	補助教員	課題名	サブタイトル
14:30 ~ 14:35	石田		移動体通信システム用インピーダンス変換回路の研究	
14:35 ~ 14:40	雑賀		データ工学による情報処理技術に関する研究	データ駆動型情報技術の応用
14:40 ~ 14:45	黒瀬	山内	先進材料の損傷強度に関する研究	原子間力顕微鏡を用いた金属材料の水溶性環境下でのナノ損傷評価
14:45 ~ 14:50	平井		強磁場下 2 次元電子系の電流分布の研究	
14:50 ~ 15:05	高橋(敬)		計算機を用いた量子力学系のシミュレーション	
			計算機を用いた統計力学系のシミュレーション	
	遠達(悠)		量子力学と統計力学に基づいた電子物性の研究	
15:05 ~ 15:15	矢口(久)		マルチスケール熱流動科学	1 リンパ管内の流れに関する理論解析と数値計算 2 プラズマアクチュエータを用いた流れの制御実験
15:15 ~ 15:25	佐々木		可視光を用いた通信および位置測定に関する研究	1 屋外や水中における可視光通信の研究 2 イメージセンサを用いた車間距離測定システムの開発
15:25 ~ 15:35	大田生田		ナノデバイスの動作に関する研究	
			情報システムの信頼性に関する研究	
15:35 ~ 15:40	松本		高信頼性を有する回路・システムの構築に関する研究	故障検出および修復機能を有するハードウェアの構築
15:40 ~ 15:50	荒川		人工知能による応用システムの研究	1 自然言語処理の理論と実践 2 機械学習の理論と応用
15:50 ~ 15:55	宇治野		量子計算・量子暗号に関する研究	
15:55 ~ 16:05	市村	崔	情報技術とヒューマンインターフェースを活用した研究	VR空間におけるヒューマンインタラクション環境の構築
		川本	ヒトが扱うメディア情報の認識・統合・合成に関する研究	
16:05 ~ 16:15	平井		自律型移動ロボットの最適誘導方式に関する研究	温室ハウスの環境情報による自動換気制御システムの試作研究
		平置	産業応用上の制約を考慮した制御技術に関する研究	産業用コントローラのためのアドバンス制御に関する研究
16:15 ~ 16:20	辻	柴田	インターカレーション法を用いたホストゲスト材料の物性に関する研究	カチオンドープされたブルジャンブルー類似体の物性評価
16:20 ~ 16:25	「今後の予定」の説明			

(出典 学内メール)

## 平成30年度環境工学特別研究課題説明会一覧

## 平成30年度環境工学特別研究課題説明会一覧

日時：平成30年4月5日(木) 12:50～

場所：S-301(専攻科棟3階)

1 課題5分、2 課題以上の場合10分で説明をお願いいたします。

時間	教員	補助教員	課題名	サブタイトル
12:50 ~ 13:00	0:10	友坂	全体説明	
13:00 ~ 13:05	0:05	田中	コンクリート構造物の補修・補強技術の耐久性および耐荷性に関する研究	ゴム支承の低温度履歴による疲労損傷特性
13:05 ~ 13:15	0:10	太田	高容量のエネルギー貯蔵用材料に関する研究	1 多孔質炭素を用いた高容量電気二重層キャパシタの作製 2 表面改質した高容量リチウムイオン二次電池の作製 3 急速充電可能な高エネルギー貯蔵デバイスの作製
13:15 ~ 13:25	0:10	辻	分子分光学を用いた化学反応機構の研究	1 レーザー分光法を用いた反応中間体の検出 2 分光法を用いた超音波化学反応機構の研究
13:25 ~ 13:30	0:05	大和田	真核微生物を用いた外来遺伝子導入法と発現システムに関する研究	メタロチオネイン遺伝子プロモーターのクローニングと遺伝子発現機構の解析
13:30 ~ 13:40	0:10	宮里	社会基盤を脅かす問題に向けた微生物利用による解決法と関連微生物の解析 自然および生活環境を脅かす問題の発生要因の解明と解決法の検討	活性汚泥中における有用微生物の優占技術および制御方法の開発 養豚業における悪臭除去システムの開発とバイオマスの新規利用法の検討
13:40 ~ 13:45	0:05	出口	有機薄膜フィルム中に固定化された酸化還元物質の電気化学的挙動に関する研究	新しい燃料電池用正極材料の作製
13:45 ~ 13:50	0:05	藤重	無機系有害物質の溶解を目的とした多成分系ガラスの調製と低融点化の検討	建物中のアスベスト無害化物の再処理温度の低減化の検討
13:50 ~ 13:55	0:05	木村	アスファルト舗装における疲労強度の評価手法の開発	き裂進展を考慮した疲労評価手法に関する基礎研究
13:55 ~ 14:05	0:10	友坂	植物や微生物が生産する生理活性物質に関する研究	1 果物が生産する抗変異原物質の単離と同定 2 微生物が生産する抗菌物質の探索
		大岡 工藤	植物における形態形成やストレス応答に関する研究 生理活性が期待される有機化合物に関する研究	ヒメツリガネゴケにおける形態形成に関する遺伝子の研究 芳香族ウレアを基本骨格としたらせん分子の創製
14:05 ~ 14:20	0:15		休憩	
14:20 ~ 14:30	0:10	宮越	微生物の触媒機能を利用した生物資源や合成化合物からの有用物質生産に関する研究	1 植物起源の芳香族およびフラボノイド系化合物の微生物変換 2 農産バイオマスからの機能性ポリマーの生産と評価
14:30 ~ 14:35	0:05	中島	有機化合物の光物性に関する研究	蛍光測定によるアルミナ微粒子およびシリカゲルに担持したボルフィリンの挙動の検討
14:35 ~ 14:40	0:05	平	機能性酸化セラミックスの合成とその形態制御に関する研究	溶液法による蛍光体セラミックスの合成と評価
14:40 ~ 14:45	0:05	先村 鈴木	安全で円滑な道路交通環境に資する道路幾何構造および交通運用手法の研究	溶岩流災害の実態とその定量的評価手法の開発に関する基礎的研究
14:45 ~ 14:55	0:10	堀尾	造粒基材を用いた窒素、リン除去技術の検討	硫酸カルシウムと鉄混合造粒物による窒素、リン除去技術の検討
		永野	流量変動が河川環境に及ぼす影響の検討と評価手法の開発	感潮域の小河川における水温分布評価手法の開発～岐阜県大江山流域を対象として～
14:55 ~ 15:00	0:05	先村	火山防災へ向けた溶岩流災害情報の基盤構築と流動特性評価手法の開発	溶岩流災害の実態とその定量的評価手法の開発に関する基礎的研究
15:00 ~ 15:10	0:10	森田	地震時の地盤挙動に関する研究 災害時の地盤流動に関する研究	
		永野	地形・地質条件の違いを考慮した土石流による流路変動評価手法の開発	直線水路を流下する土石流の流動層厚と流路床の侵食特性に関する研究
15:10 ~ 15:15	0:05	友坂	「今後の予定」の説明	

(出典 学内メール)

特別研究課題決定資料

教員会議・報告  
平成30年5月16日 専 - 1

平成30年度入学生 生産システム工学特別研究課題

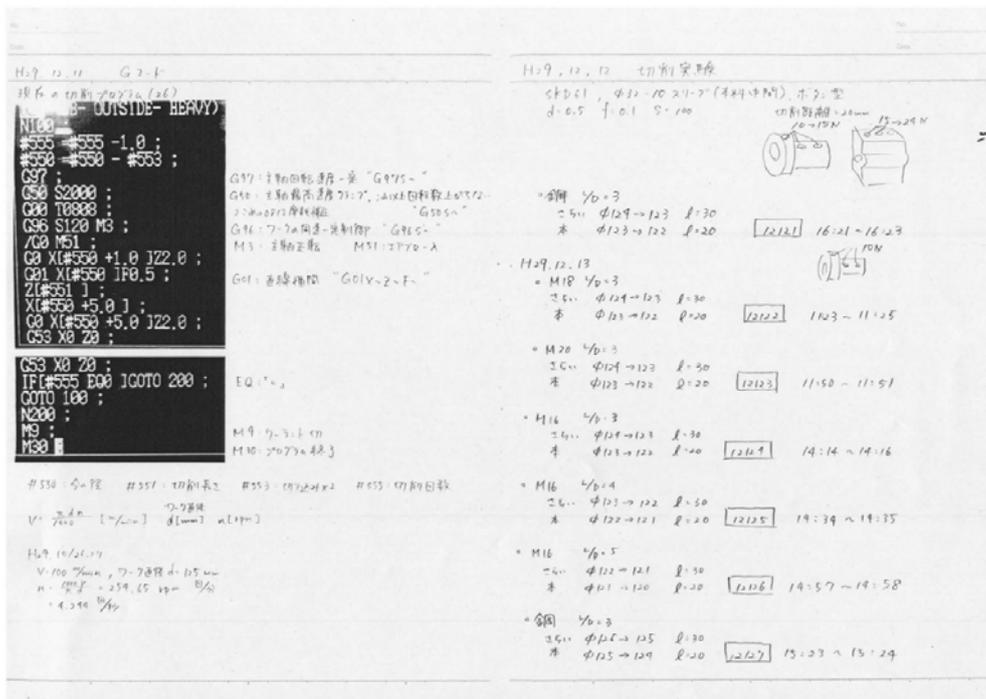
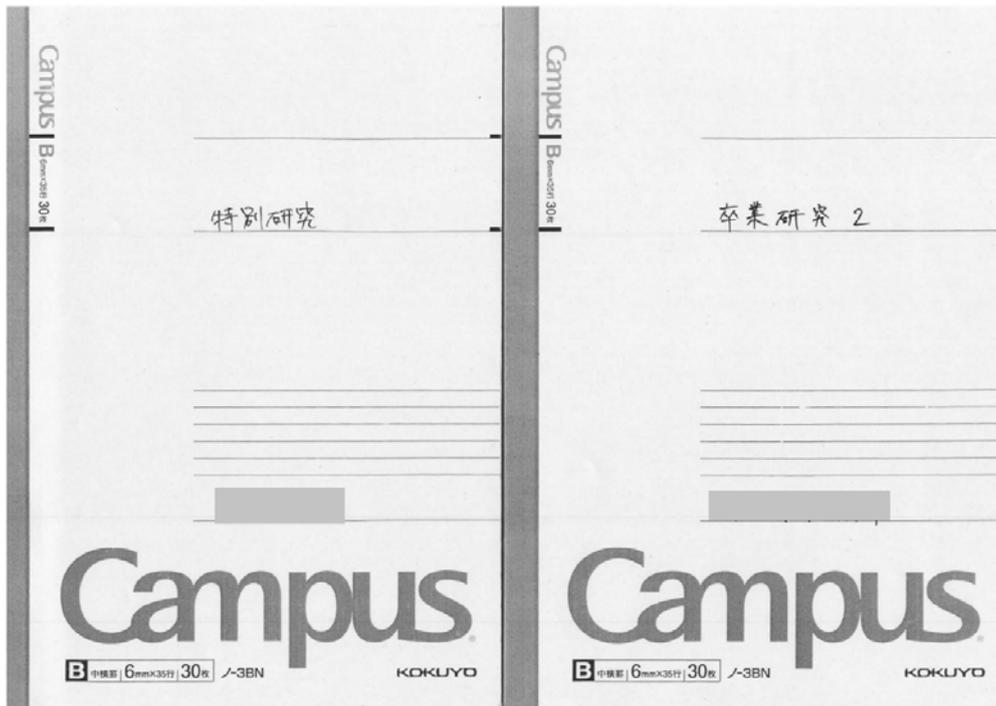
学籍番号	氏名	出身学科	担当教員	特別研究課題名	サブタイトル
1		J	荒川 達也	人工知能による応用システムの研究	機械学習の運用と応用
2		M	平社 信人	産業応用上の制約を考慮した制御技術に関する研究	産業用コントローラのためのアドバンスド制御に関する研究
3		J	高田 敬	移動体通信システムを用いたシステム構築に関する研究	
4		E	森嶋 誠	社会性を備えた電子工学系のシミュレーション	
5		E	佐々木 健雄	可塑性を用いた通信および制御に関する研究	屋外や水中における可視光通信の研究
6		E	五十嵐 啓吾	核融合炉の炉内環境を模した制御工学の研究	空想コヒーレント送受信システムを用いた光通信プロットデジタル処理ハードウェアの検討
7		M	奥口 久雄	マルチスケール細胞科学	ブラズマクチュエータを用いた光の制御実験
8		M	奥井 文仁	最新の工業材料や工作機械を用いた加工技術に関するテーマ	チタン合金の切削加工におけるクーラントの影響
9		M	奥井 文仁	最新の工業材料や工作機械を用いた加工技術に関するテーマ	工具ホルダへの切削合金適用による振動伝達特性
10		M	志村 信人	自律型移動ロボットへの最適制御方式に関する研究	風速ハカスの環境情報による自律移動制御システムの試作研究
11		J	市村 智哉	情報技術とコミュニケーション	VR空間におけるヒューマンインタラクション環境の構築
12		E	奥嶋 誠	計算機を用いた統計力学系のシミュレーション	リンパ管内の光れに関する理論解析と数値計算
13		M	左口 久雄	マルチスケール細胞科学	自然言語処理の準備と実践
14		J	荒川 達也	人工知能による応用システムの研究	エンドミル用切削合金スリープの最適運用法の研究
15		M	奥井 文仁	最新の工業材料や工作機械を用いた加工技術に関するテーマ	

平成30年度入学生 環境工学特別研究課題

学籍番号	氏名	出身学科	担当教員	特別研究課題名	サブタイトル
1		C	野原 直樹	社会基盤を脅かす問題に向けた微生物利用による解決法と関連微生物の解析	活性汚染中における有用微生物の選定技術および制御方法の開発
2		C	先竹 幹雄	安全で円滑な道路交通確保に資する道路通行態勢および交通運用手法の研究	
3		K	野越 俊一	微生物の代謝能力を利用した生物資源や合成化合物からの有用物質生産に関する研究	植物起源の芳香油およびγ-ポロノイド系化合物の微生物生産
4		K	辻 和香	分子分光学を用いた化学反応機構の研究	レーザー分光法を用いた反応中間体の検出
5		C	浜田 博之	堆積・地質条件の違いを考慮した土石流による高層変形制御手法の開発	直線水鏡を設けず土質流の波動層と深層部の浸透係数の異なる特性に関する研究
6		K	平嶋 之	機能性難燃化セラミックスの合成とその形成制御に関する研究	溶液法による紫外線照射セラミックスの合成と評価
7		K	太田 達也	高容量のエネルギー貯蔵材料に関する研究	表面改質した高容量リチウムイオン二次電池の作製
8		K	太田 達也	高容量のエネルギー貯蔵材料に関する研究	多孔質炭素を用いた高容量蓄電二重層キャパシタの作製
9		K	坂原 勇之	植物や微生物が生産する生体活性物質に関する研究	果物が生産する抗変異原物質の分離と特定
10		K	辻 和香	分子分光学を用いた化学反応機構の研究	分光法を用いた固相酸化反応機構の研究
11		C	先竹 幹雄	火山防災へ向けた道路状況情報の基礎構築に活動特性評価手法の開発	道路状況情報の更新とその定量的評価手法の開発に関する基礎的研究

(出典 第 850 回教員会議資料)

特別研究の指導記録の例



(出典 研究ノート抜粋)

特別研究 II 発表会プログラム

平成29年度 専攻科特別研究II 発表会プログラム (生産システム工学専攻)

日時：平成30年 1月31日 (水)  
会場：大講義室 (電子情報工学科棟2階)

9:00 開会挨拶

9:05～ (座長：大塚)				
1	9:05	人工知能による応用システムの研究	将棋大盤解説のための質問生成システムの検討	荒川/大豆生田
2	9:18	情報システムの信頼性に関する研究	エントロピーにもとづくランダムテストの検証	大豆生田/大塚
3	9:31	最新の工業材料や工作機械を用いた加工技術に関するテーマ	中ぐり加工用制振合金スリーブの特性解析	櫻井/平本
4	9:44	可視光を用いた通信および位置測定に関する研究	画像処理を用いた車間距離測定法の開発	佐々木/松本
5	9:57	光マイクロホンに関する研究	全反射型光ファイバマイクロホンの開発	鈴木/辻
6	10:10	分光学を用いた簡便な計測手法の開発	単光子音響発光を利用した短パルス光源の開発	辻/鈴木

10:40～ (座長：佐々木)				
7	10:40	宇宙機の姿勢制御と軌道解析に関する研究	冗長リアクションホイールによる小型衛星の姿勢制御に関する研究	平比/山内
8	10:53	宇宙機の姿勢制御と軌道解析に関する研究	月輪群抽出による小型衛星の姿勢角検出手法に関する研究	平比/黒瀬
9	11:06	自律型移動ロボットの最適誘導方式に関する研究	環境認識による群ロボットの最適隊形可変制御	平比/櫻井
10	11:19	産業応用上の制約を考慮した制御技術に関する研究	冗長自由度を有する多脚ロボットの関節軌道計画に関する研究	平比/平岡
11	11:32	金属の高温酸化・高温腐食に関する研究	燃焼炉内の流れが炉壁や煙道の損傷に及ぼす影響に関する研究	山内/花井
12	11:45	金属材料の機械的性質と金属組織の関係についての研究	低銀鉛フリーはんだ接合に及ぼす諸因子に関する研究	山内/黒瀬

13:10～ (座長：大豆生田)				
13	13:10	核磁気共鳴の原理をもちいた計測工学の応用	位相コヒーレント送受信システム用基本デジタルコントロール機構の検討	五十嵐/佐々木
14	13:23	核磁気共鳴の原理をもちいた計測工学の応用	位相コヒーレント出力発振器構成に向けた基板製作技術の検討	五十嵐/中山
15	13:36	画像認識およびオブジェクト検出手法の検討	動画中における顔検出および表情認識手法の検討	鶴見/荒川
16	13:49	マルチメディア・バーチャルリアリティに関する研究	VR遠隔作業支援システムの開発	鶴見/崔
17	14:02	核磁気共鳴の原理をもちいた計測工学の応用	オートチューニング機構用各種ブロックの検討	五十嵐/松本
18	14:15	複数メディア情報の融合・理解・生成に関する研究	日本語母音を中心とした音声加工手法の提案	鶴見/川本

14:50～ (座長：平比)				
19	14:50	光子を用いた量子計算の手法に関する研究	KLMスキームによる準クラスター状態の生成	大嶋/宇治野
20	15:03	光子を用いた量子計算の手法に関する研究	フュージョングートを用いたクラスター状態の生成効率	大嶋/宇治野
21	15:16	計算機を用いた量子力学系のシミュレーション	TDGL方程式に基づいた超伝導体の数値シミュレーションによる解析	高橋/渡邊(直)
22	15:29	計算機を用いた統計力学系のシミュレーション	TDGL方程式を用いた2成分系超伝導体の解析	高橋/渡邊(悠)

15:42 講評

平成29年度 専攻科環境工学特別研究II 発表プログラム (環境工学専攻)

日時：平成30年 1月31日 (水)  
会場：専攻科棟視聴覚室

9:20 開会挨拶

9:25～ (座長：田中)				
1	9:25	機能的酸化セラミックスの合成とその形態制御に関する研究	希土類元素を含むペロブスカイト型酸化物光触媒の可視光応答化	平 / 齋藤(種)
2	9:38	アスファルト舗装における疲労強度の評価手法の開発	再生アスファルト混合物の疲労強度の評価方法	木村(清) / 堀尾
3	9:51	高容量のエネルギー貯蔵用材料に関する研究	高容量二次電池用負極材料の作製	太田(道) / 出口
4	10:04	機能的酸化セラミックスの合成とその形態制御に関する研究	膜ガラスを用いたゼオライト/ガラス複合体の作製とその吸着能評価	平 / 藤重
5	10:17	アスファルト舗装における疲労強度の評価手法の開発	異方性を考慮した破壊力学的パラメータの提案	木村(清) / 森田

10:50～ (座長：太田道)				
6	10:50	有機化合物の光物性に関する研究	長鎖アルキル基を導入したN-アリアルナフタリミドの合成とその蛍光挙動の検討	中島 / 藤野
7	11:03	微生物の触媒機能を利用した生物資源や合成化合物からの有用物質生産に関する研究	微生物によるフリルアクロレインおよび類縁化合物の変換メカニズムとその応用	宮越 / 大和田
8	11:16	機能的有機化合物の合成と物性評価およびデバイス化の研究	バイ共役有機ホリ素化合物の合成と光電物性	藤野 / 太田(道)
9	11:29	植物や微生物が生産する生理活性物質に関する研究	植物病原菌が生産する植物毒素の分離	友坂 / 太田(道)
10	11:42	有機化合物の光物性に関する研究	5,15-ジアリアルポルフィリンの合成と会合挙動の検討	中島 / 太田(道)

13:00～ (座長：友坂)				
11	13:00	高容量のエネルギー貯蔵用材料に関する研究	高容量電気二重層キャパシタの作製	太田(道) / 藤野
12	13:13	造粒基材を用いた窒素、リン除去の技術的検討	ガルバニックセル電解法を用いた窒素、リン除去効果の検討	堀尾 / 木村(清)
13	13:26	高容量のエネルギー貯蔵用材料に関する研究	金属および金属酸化物コーティングCNTを用いた熱電変電材料の作製	太田(道) / 友坂
14	13:39	廃棄物の臭気抑制のための技術的検討	廃棄物汚泥からの硫化水素・アンモニア発生抑制の検討	堀尾 / 森田

13:52 講評

(出典 平成 29 年度 専攻科特別研究論文集)

特別研究 I 発表会プログラム

平成29年度 専攻科生産システム専攻特別研究 I 発表会 プログラム

日時：平成30年3月1日(木)  
会場：大講義室（電子情報工学科棟2階）

9:00 開会挨拶			
9:05～ (座長：平社)			
1	9:05	金属材料の機械的性質と金属組織の関係についての研究	Sn-Bi合金の超塑性メカニズム解明に関する研究 山内 / 黒瀬
2	9:18	金属材料の機械的特性と金属組織の関係についての研究	低銀鉛フリーはんだの疲労強度に及ぼすBi添加の影響 山内 / 黒瀬
3	9:31	金属材料の高温酸化・高温腐食に関する研究	高熱量物質燃焼後の高温空気にによる保赤・消炭メカニズムの解明 山内 / 花井
4	9:44	可視光を用いた通信および位置測定に関する研究	スペクトル拡散方式を用いた可視光多重通信の検討 佐々木 / 五十嵐
5	9:57	可視光を用いた通信および位置測定に関する研究	Ilu モーメント不変量を用いた車間距離測定法の検討 佐々木 / 五十嵐
10:30～ (座長：佐々木)			
6	10:30	磁性や超伝導にまつわるバルクや薄膜状態に対する広帯域分光による研究	レーザーアブレーションに見られる飛散粒子群についての研究 五十嵐 / 辻
7	10:43	束データ方式に基づく非同期回路の可変遅延構成に関する研究	非同期マイクロコントローラの高連化に関する研究 五十嵐 / 松本
8	10:56	複数メディア情報の融合・理解・生成に関する研究	顔と声の同時提示による印象変化の分析 鶴見 / 川本
9	11:09	画像認識およびオブジェクト抽出手法の検討	深層学習とフラクタル符号化を用いたオブジェクト抽出 鶴見 / 荒川
10	11:22	マルチメディア・パーソナルリアリティに関する研究	ARを用いたマルチメディア情報共有システム 鶴見 / 巖
13:00～ (座長：大豆生田)			
11	13:00	宇宙機の姿勢制御と軌道解析に関する研究	小型衛星のアンテナ制御を行う姿勢制御系に関する研究 平社 / 黒瀬
12	13:13	産業応用上の制約を考慮した制御技術に関する研究	浄水場のための残留濃度制御システムに関する研究 平社 / 平岡
13	13:26	流れの制御および量相成の制御に関するミクロとマクロの両面からのアプローチ	分子動力学シミュレーションを用いた気泡核生成の解明 平社 / 矢口(久)
14	13:39	量子力学と統計力学に基づいた電子物性の研究	量子電磁力学における電子・光子散乱確率の計算 高橋(徳) / 藤田(徳)
15	13:52	組み組群を用いた暗号への応用	組み組群を用いた公開鍵暗号の提案 種本 / 矢口(義)
14:30～ (座長：大塚)			
16	14:30	先進材料の損傷強度に関する研究	強制曲げ振動による全型用材料の残留ひずみに及ぼす影響 黒瀬 / 山内
17	14:43	機械成形加工における材料強度に及ぼす流体効果に関する研究	パンニング工具切削工程におけるクーラント効果に及ぼす切削液の影響 黒瀬 / 櫻井
18	14:56	炭素繊維強化樹脂のねじりに対する強度特性に関するテーマ	CFRPターボチャージャーブランク成形材のねじり強度に及ぼす結合位置の影響 黒瀬 / 山内
19	15:09	最新の工業材料や工作機械を用いた加工技術に関するテーマ	セミドライ加工によるボールエンドミル傾斜加工の研究 櫻井 / 平社
15:22 講評			

平成29年度 専攻科環境工学特別研究 I 発表会プログラム

日時：平成30年 3月 1日 (木)  
会場：専攻科棟視聴覚室

9:20 開会挨拶			
9:25～ (座長：太田)			
1	9:25	機能性酸化物セラミックスの合成とその形態制御に関する研究	希土系酸化物光触媒の可視光応答化 平 / 藤藤(博)
2	9:38	機能性有機化合物の合成と物性評価及びデバイス化の研究	バイ共役有機ホウ素化合物の光機能性 森野 / 辻
3	9:51	流域変動が河川環境に及ぼす影響の検討と評価手法の開発	感潮域の小河川での流況と水質改善への検討～岐阜県大江山流域を対象として～ 堀尾 / 永野
4	10:04	機能性有機化合物の合成と物性評価およびデバイス化の研究	固体色素増感太陽電池の作製と光起電力特性 森野 / 太田(道)
5	10:17	無機系有害物の溶融を目的とした多成分系ガラスの調整と低融点化の検討	アスベスト処理物を用いた付加価値材料の試作とその特評価 森重 / 平
6	10:30	機能性有機化合物の合成と物性評価およびデバイス化の研究	銀ナノ粒子-有機半導体複合膜の負性抵抗特性 森野 / 出口
10:55～ (座長：田中)			
7	10:55	地震時の地震挙動に関する研究	軟弱地盤を対象とした地応答解析 森田 / 堀尾
8	11:08	植物や微生物が生産する生理活性物質に関する研究	植物病原菌が生産する植物毒素の分離 友坂 / 出口
9	11:21	高容量のエネルギー貯蔵用材料に関する研究	金属を内包したCNTを用いた熱電発電材料の作製 太田(道) / 平
10	11:34	災害時の地盤流動に関する研究	被災した地盤の流動特性の検証 森田 / 宮里
11	11:47	生理活性が期待される有機化合物に関する研究	芳香族クレアを基本骨格としたフォルダマーの創製 友坂 / 工藤
13:10～ (座長：友坂)			
12	13:10	菌株微生物を用いた外未道伝子導入法と発現システムに関する研究	新規微生物菌株の脂質生産に関する遺伝子解析 大和田 / 大岡
13	13:23	有機薄膜フィルム中に固定化された酸化還元物質の電気化学的挙動に関する研究	多電子移動体を用いた燃料電池の作製 出口 / 太田(道)
14	13:36	菌株微生物を用いた外未道伝子導入法と発現システムに関する研究	有用物質生産のための微生物菌株の特性評価と遺伝子解析 大和田 / 宮越
15	13:49	自然および生活環境を脅かす問題の発生要因の解明と解決法の検討	養豚業における堆肥化施設からの臭気原因物質除去と回収・利用システムの開発 宮里 / 堀尾
16	14:02	菌株微生物を用いた外未道伝子導入法と発現システムに関する研究	メタロプロテイン遺伝子qTT4のプロモーター領域を用いた発現システムの開発 大和田 / 宮越

(出典 第 24 回 専攻科特別研究 I 発表会 講演予稿集)

## 履修計画書作成・提出に向けた流れ

## ◎学位授与申請の流れ

特例適用専攻科に在学していて修了見込みの学生の皆さんが学位授与申請を行う際には、最終学年に履修する「学修総まとめ科目」について、「履修計画書」と「成果の要旨」等を当機構に提出することが必要になります。

「学修総まとめ科目」は、あなたが短期大学または高等専門学校の学科と専攻科で行った学修（大学の学部（学士課程）4年間に相当する教育課程の学修）を総括することを目的として、特例適用専攻科の最終学年に開設される授業科目です。「学修総まとめ科目」の履修にあたっては、設定したテーマについてあなた自身が学修・探究を行い、その成果を「論文」あるいは「演奏・創作または作品」に結実させることが求められます。

「学修総まとめ科目」については、各特例適用専攻科において、専攻分野を通じて培うことが求められる能力と専攻に係る学修・探究の成果を評価して、単位が授与されます。一方、機構には、学修総まとめ科目の「履修計画書」と「成果の要旨」等を提出し、学修総まとめ科目の履修に関する審査を受けなければなりません。

(平成 30 年度版 「学位授与電子申請システムのご案内」より抜粋)



(出典 学修総まとめ科目履修説明会(平成 30 年 4 月 12 日)資料)

## シラバスの作成と改訂

**20 シラバスの作成と改訂****1 シラバスの作成**

- (1) 学生が当該年度の履修計画をたてる上で参考とし、学生が科目を履修するにあたって必要な準備および予習・復習を行う助けとし、また、科目担当教員が授業内容や方法を継続的に改善していく一助とすることを目的として、授業目標、授業計画、授業方法、成績評価の方法等を策定してシラバスを作成する。
- (2) シラバスは、年度ごと、授業科目ごと、クラス（1、2 学年においては学科または混合学級、3 から 5 学年においては学科またはコース、専攻科においては専攻）ごとに作成する。
- (3) シラバスは、当該科目の担当教員が当該科目の開設年度の開始時期よりも前に作成し、これを公表する。担当教員が複数である科目については担当教員間でよく連絡をとりながら代表者が作成する。また、非常勤講師が担当する科目については学科内で担当者を定め、この者が授業担当者である非常勤講師と相談しながらシラバスを作成する。
- (4) シラバスの作成や改訂に当たっては、カリキュラムにおける当該科目の位置づけや、他の授業科目の内容等も考慮する。
- (5) シラバスに記述した内容は、当該科目の授業の開始時にあらためて学生に周知する。
- (6) 必要が生じた場合には、年度の途中であっても、該当科目の担当教員はシラバスを改訂しその内容を公開し、該当科目を履修している学生に周知する。

**2 科目間の連携**

科目担当者が授業内容を策定するにあたって、カリキュラムにおける当該科目の位置づけや、他の授業科目の内容等も考慮しなければならない。シラバス作成者は、関連する科目の過去のシラバスを参照す

(出典 教員業務の手引 P. 20-1/3)

## 「インターンシップ（専攻科）」のシラバス

(科目コード : 8008220006AA)

【改訂】第5版 (2018-03-29)

【科目】インターンシップ

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】必修 【学期・単位数】前期・1単位

【対象学科・専攻】生産システム, 環境 1年

【担当教員】友坂 秀之

## 【授業目標】

- 社会の中で技術者が経験する実務上の問題点、課題の内容や対応のしくみが理解できる。
- 技術を役立て、企業、機関として運営していくためのしくみ、方策、価値観等を理解できる。
- 幅広く一般的な技術者として社会常識も備えて、課題解決に向けた対処ができる。
- 自らの経験を適切に報告し、質疑応答ができる。

## 【教育方針・授業概要】

本科目の総授業時間数は22.5時間である。

実習先は原則として群馬県内の企業、官庁等である。学生本人が企業担当者の指導を受けながら、実習先に一定期間（2週間）就業し、実務を通して工学を学ぶ。

実習先は各学生の希望をできるだけ優先するので、各学生から提出された実習先希望票に基づいて、実習先の選定を行う。ただし、教育効果や受け入れ先の意向等を考慮して、学生本人の希望とは異なる実習先に決定せざるを得ない場合もある。

終了後、全学生参加のインターンシップ報告会が開催されるので、自らの就業体験について発表を行い、質疑応答を行う。

## 【達成目標】

達成目標	割合	評価方法
1 社会の中で技術者が経験する実務上の問題点、課題の内容や対応のしくみを実務的な現場で体得するとともに、技術を役立てていくためのしくみ、方策、価値観等が理解できる。	100 %	

## 【本校の学習・教育目標】

- (B-2) 設計・システム系、情報・理論系、材料・バイオ系、力学系、社会技術系の基礎工学科目の学習を通して、各分野の工学の基礎知識を広く修得する
- (C) 技術的問題解決のための専門分野の知識を身に付ける  
各専攻分野における専門科目を総合的に学習することにより、技術的課題が解決できる
- (D-1) 自然科学、基礎工学、専門工学の知識を総合的に利用し、創造性を発揮して現実の技術的課題の解決に応用できる
- ◎(D-3) 実験・実習科目の修得を通じて、自主的、継続的、そして計画的に学習できる能力を獲得する
- ◎(E-1) 自己の考えを論理的、客観的に口頭及び文章で表現できる

## 【授業計画】（インターンシップ）

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
1	実習先の指定するテーマ	実習先の指定するテーマに関する就業体験を実習先の指導の元で実施する。	インターンシップ日誌 インターンシップ報告書	

(出典 平成 30 年度 シラバス)

## インターンシップ支援室規則

## 群馬工業高等専門学校インターンシップ支援室規則

〔平成 23 年 3 月 23 日制定〕  
規 則 第 15 号

## (設置)

第 1 条 群馬工業高等専門学校に、学生のインターンシップの参加を支援するため、インターンシップ支援室（以下「室」という。）を設置する。

## (業務)

第 2 条 室は、次の各号に掲げる事項に関する業務を行う。

- (1) 学生のインターンシップの参加への支援に関すること。
- (2) インターンシップ受入機関との連絡調整に関すること。
- (3) インターンシップ受入機関の拡充と情報の収集に関すること。
- (4) その他インターンシップの支援に必要な業務に関すること。

## (組織)

第 3 条 室に次の各号に掲げる教職員を置く。

- (1) 室長 1 名
- (2) 室員 若干名

2 前項に掲げる教職員は、校長が任命する。

## (任期)

第 4 条 室長及び室員の任期は 2 年とし、再任を妨げない。

2 前項の教職員に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

## (室長)

第 5 条 室長は、室の業務を掌理する。

## (事務)

第 6 条 室の事務は、学生課において処理する。

## (その他)

第 7 条 この規則に定めるもののほか、室の運営に関し必要な事項は、別に定める。

## 附 則

この規則は、平成 23 年 4 月 1 日から施行する。

(出典 群馬工業高等専門学校インターンシップ支援室規則)

## インターンシップ派遣先一覧

専攻科委員会資料 No.3 平成 30 年 9 月 19 日							
H30年度 インターンシップ派遣先(専攻科1年)							
No.	専攻	学籍番号	学生氏名	派遣先	派遣期間		
					開始	～	終了
1	生産システム工学専攻			株式会社プランニング	9月3日	～	9月14日
2	生産システム工学専攻			東亜工業株式会社	8月27日	～	9月14日
3	生産システム工学専攻			株式会社山田製作所	9月3日	～	9月7日
4	生産システム工学専攻			株式会社古川製作所	8月28日	～	9月10日
5	生産システム工学専攻			三益半導体工業株式会社	8月20日	～	8月24日
6	生産システム工学専攻			東京工業大学	9月7日		9月21日
7	生産システム工学専攻			日本原子力発電株式会社	8月20日	～	8月31日
8	生産システム工学専攻			株式会社 安川電機	9月4日	～	9月14日
9	生産システム工学専攻			カーロボ連携大学院インテリジェントカー・ロボティクスコース	9月3日	～	9月14日
10	生産システム工学専攻			日本精工株式会社	9月3日	～	9月14日
11	生産システム工学専攻			カンサン株式会社	9月3日	～	9月14日
12	生産システム工学専攻			独立行政法人 水資源機構	9月3日	～	9月14日
13	生産システム工学専攻			DIC株式会社	9月3日	～	9月14日
14	生産システム工学専攻			旭化成株式会社	8月20日	～	8月24日
15	生産システム工学専攻			東京工業大学	9月3日		9月14日
16	生産システム工学専攻			日本精工株式会社	9月17日	～	9月28日
17	生産システム工学専攻			株式会社プランニング	9月3日	～	9月14日
18	生産システム工学専攻			日本電気硝子株式会社			
19	環境工学専攻			金沢大学	8月16日	～	8月28日
20	環境工学専攻			語学研修			
21	環境工学専攻			USMサマースクール	8月6日	～	8月18日
22	環境工学専攻			第一三共ケミカルファーマ株式会社	9月10日	～	9月14日
23	環境工学専攻			群栄化学工業株式会社	8月20日	～	8月31日
24	環境工学専攻			カンサン株式会社	9月3日	～	9月7日
25	環境工学専攻			株式会社アイ・ディー・エー	8月27日	～	9月7日
26	環境工学専攻			USMサマースクール	8月6日	～	8月18日
27	環境工学専攻			USMサマースクール	8月6日	～	8月18日
28	環境工学専攻			国立研究開発法人 産業技術総合研究所	8月27日	～	9月7日
29	環境工学専攻			USMサマースクール	8月6日	～	8月18日
30	環境工学専攻			株式会社ミツバ	8月27日	～	8月31日
31	環境工学専攻			佐田建設株式会社	8月20日	～	8月31日

(出典 専攻科委員会資料)

## インターンシップ報告書

## 平成 30 年度インターンシップ報告書

学科 専攻科	学科 生産システム工学専攻	学籍 番号		氏名	
実施機関名				学級担任 副専攻科長	大塚 聡
実施期間	9月 3日(月)～ 9月 14日(金) 月 日( )～ 月 日( ) 月 日( )～ 月 日( )				

## インターンシップ実施内容

## インターンシップを通じて得たこと

## 感想・後輩へのアドバイス

・本紙を表紙とし、インターンシップ日誌を付け、左肩をホチキスで綴じること。本科生は担任の先生に提出、専攻科生は専攻科事務室に提出すること。

・MS-word ファイル (高専ホームページ: 在校生・保護者の方へ→学生課より→行事・授業・試験→インターンシップ報告書)。手書きの場合は、控えをとった上で提出すること。

**提出期限: 本科・専攻科 10月3日(水) 15:00**

(出典 平成 30 年度インターンシップ報告書)

## インターンシップ報告会プログラム

2017 専攻科委員会・インターンシップ支援室

## 平成 29 年度 専攻科インターンシップ報告会

【日 時】平成 29 年 10 月 25 日 (水) 14:30～

【場 所】第 3 講義棟の 4 会場

【報告者】専攻科 インターンシップ履修者 35 名

【出席者】専攻科委員会委員 インターンシップ室員、国際連携室員、教職員  
(国際連携室長は、全体を巡回)

## ◎全体進行表

【第 1 会場】 第 3 講義棟-203	【第 2 会場】 第 3 講義棟-404	【第 3 会場】 第 3 講義棟-305	【第 4 会場】 第 3 講義棟-304
・評価：平社 (M 科) 宇治野 (自然)	・評価：佐々木 (E 科) 大豆生田 (J 科)	・評価：藤重 (K 科) (太田委員代理) 宮川 (人文)	・評価：田中 (C 科) 友坂 (専攻科)
・進行：先村 (支援室)	・進行：櫻井 (専攻科)	・進行：大塚 (専攻科)	・進行：花井 (支援室)
14:30～16:00 ・10 名 (M 科出身)	14:30～16:00 ・6 名 (E 科出身) ・3 名 (J 科出身)	14:30～16:00 ・8 名 (K 科出身)	14:30～16:00 ・4 名 (K 科出身) ・4 名 (C 科出身)

## ◎発表方法

- ・1 名あたり、発表 5 分、質疑 3 分。
- ・「インターンシップ日誌」、「インターンシップ報告書」に基づき口頭発表。
- ・スライド等はいない。

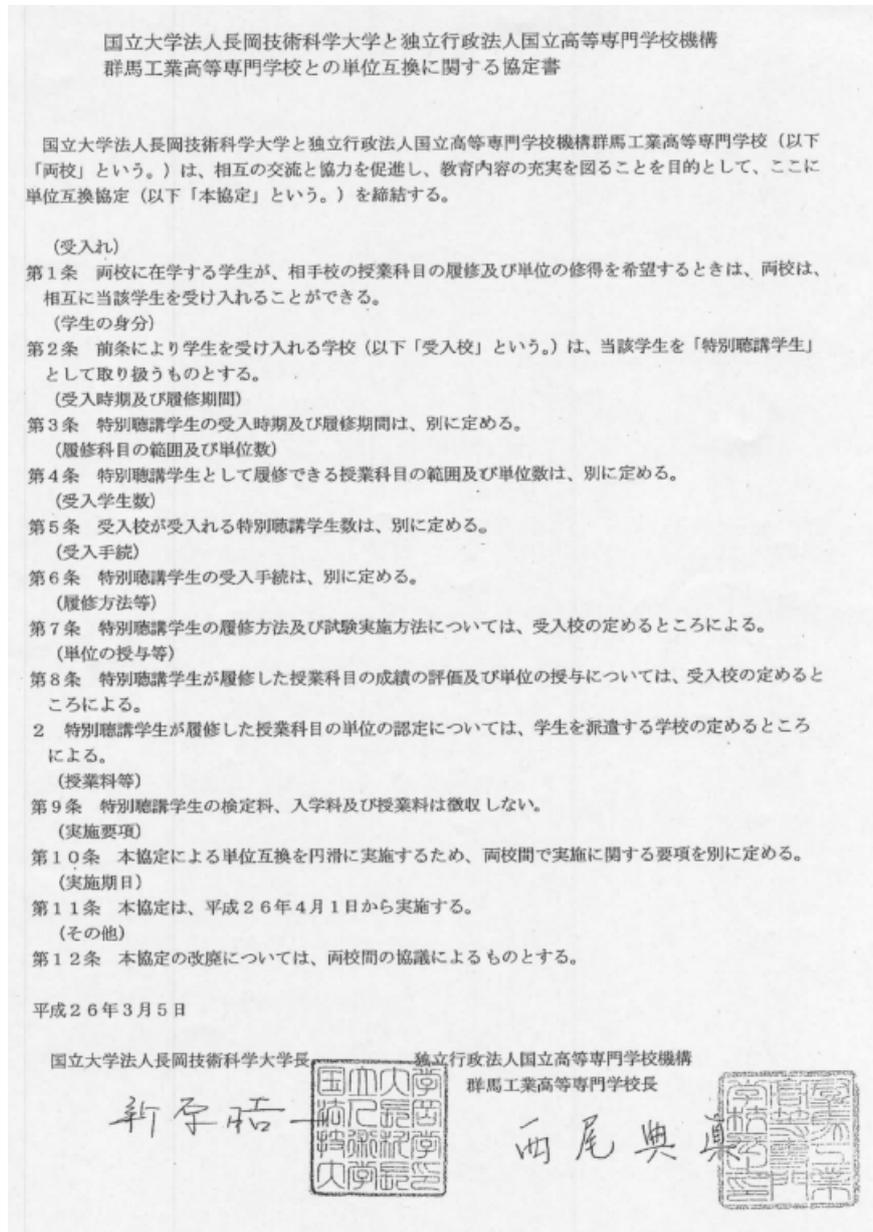
## ○その他

- ・「インターンシップ報告集 (インターンシップ日誌、および報告書)」の作成 (支援室)
- ・「インターンシップ報告集」事前配布 (評価担当、進行担当教員) + 予備各 1 部計 16 部
- ・「成績評価表」の作成と配布 (各会場 2 部 + 予備 1 部) 計 12 部
- ・「インターンシップ報告集」と「成績評価表」は、報告会終了後、進行担当教員が回収

※各学生の発表タイムテーブルは 2 ページ目

(出典 平成 29 年度 インターンシップ報告会資料)

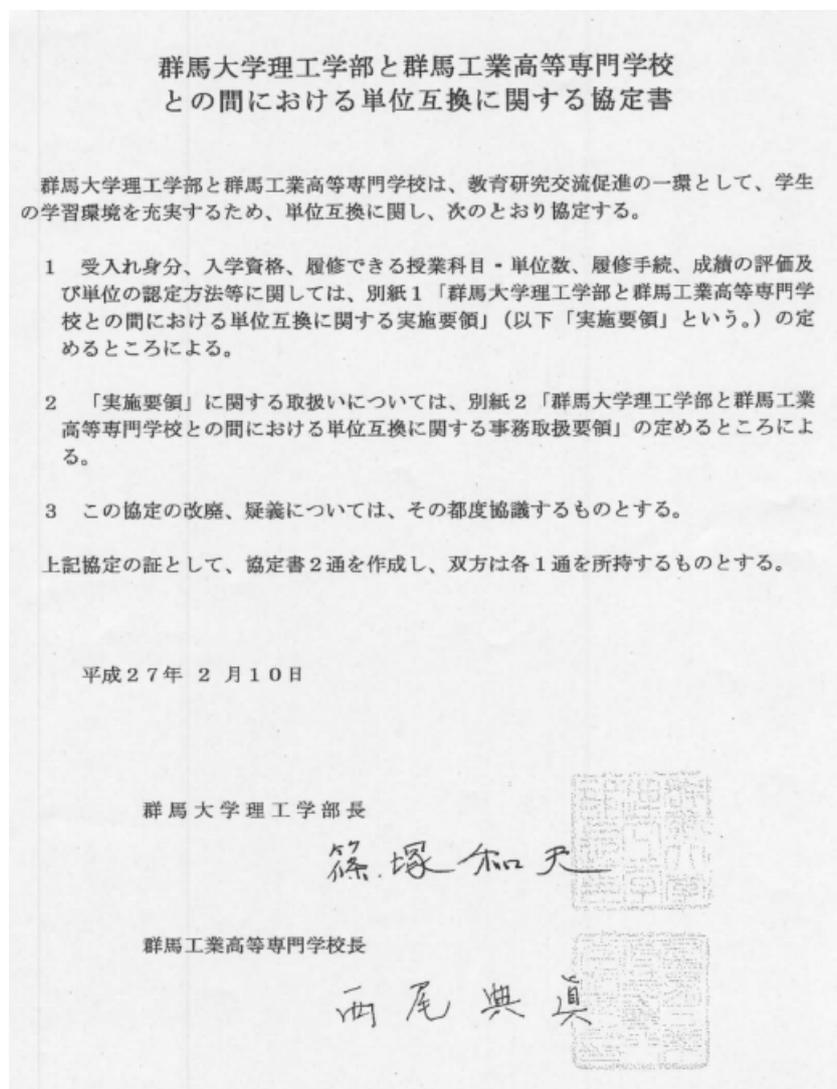
単位互換に関する協定書  
長岡技術科学大学



（出典 国立大学法人長岡技術科学大学と独立行政法人国立高等専門学校機構群馬工業高等専門学校との単位互換に関する協定書）

## 単位互換に関する協定書

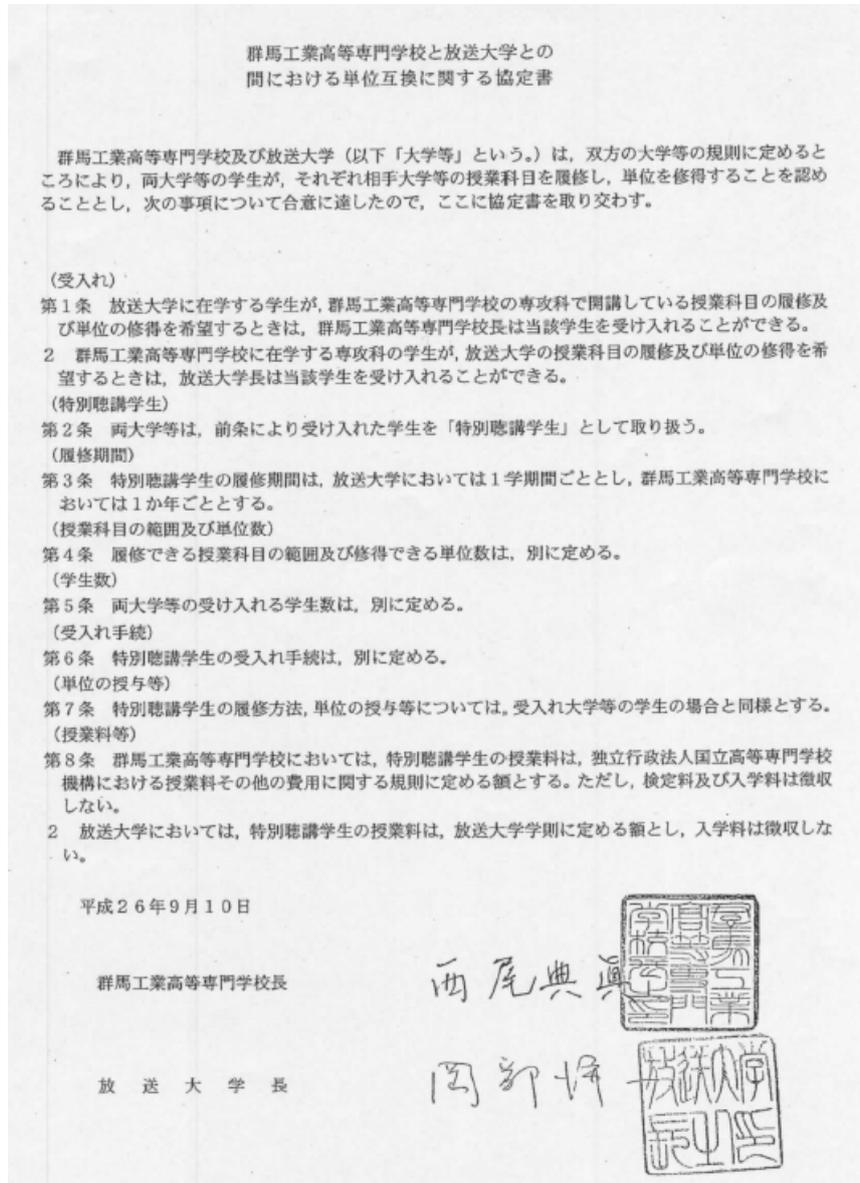
群馬大学



(出典 群馬大学工学部と群馬工業高等専門学校との間における単位互換に関する協定書)

単位互換に関する協定書

放送大学



(出典 群馬工業高等専門学校と放送大学との間における単位互換に関する協定書)

## 単位互換に関する協定書

## e ラーニング

e ラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による  
単位互換に関する協定書

長岡技術科学大学、豊橋技術科学大学、九州工業大学、北陸先端科学技術大学院大学、釧路工業高等専門学校、仙台高等専門学校、鶴岡工業高等専門学校、福島工業高等専門学校、茨城工業高等専門学校、小山工業高等専門学校、群馬工業高等専門学校、木更津工業高等専門学校、長岡工業高等専門学校、長野工業高等専門学校、岐阜工業高等専門学校、沼津工業高等専門学校、豊田工業高等専門学校、鳥羽商船高等専門学校、鈴鹿工業高等専門学校、松江工業高等専門学校、広島商船高等専門学校、徳山工業高等専門学校、新居浜工業高等専門学校、弓削商船高等専門学校、高知工業高等専門学校、熊本高等専門学校は、相互の交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として、ここに、e ラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換協定（以下「本協定」という。）を締結する。

（受入れ）

第1条 本協定に参加する大学・高等専門学校（以下「本協定参加大学・高専」という。）に在学する学生が、他の本協定参加大学・高専の授業科目の履修及び単位の修得を希望するときは、他の本協定参加大学・高等専門学校長は、当該学生を受入れることができる。

（学生の身分）

第2条 前条により学生を受入れる大学・高専（以下「受入大学・高専」という。）は、当該学生を「特別聴講学生」として取り扱うものとする。

（受入時期及び履修期間）

第3条 特別聴講学生の受入時期及び履修期間は、別に定める。

（履修科目の範囲及び単位数）

第4条 特別聴講学生として履修できる授業科目の範囲及び単位数は、別に定める。

（受入学生数）

第5条 受入大学・高専が受入れる特別聴講学生数は、別に定める。

（受入手続）

第6条 特別聴講学生の受入手続は、別に定める。

（履修方法等）

第7条 特別聴講学生の履修方法及び試験実施方法については、受入大学・高専の定めるところによる。

（単位の授与等）

第8条 特別聴講学生が履修した授業科目の成績の評価及び単位の授与については、受入大学・高専の定めるところによる。

2 特別聴講学生が履修した授業科目の単位の認定については、派遣大学・高専の定めるところによる。

（出典 e ラーニングに関する協定書）

単位互換に関する協定書

e ラーニング

(授業料等)

第 9 条 特別聴講学生の検定料、入学料及び授業料は徴収しない。

(実施要項)

第 10 条 本協定による単位互換を円滑に実施するため、本協定参加大学・高専間で実施に関する要項を別に定める。

(協定書の取り交わし)

第 11 条 本協定参加大学・高専間で e ラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換に関する協定書(以下「協定書」という。)を取り交わすものとする。協定書は本書を 1 通作成のうえ、主幹校である長岡技術科学大学が保管するものとする。また、長岡技術科学大学は協定書の写しを他の本協定参加大学・高専に送付するものとする。

(協定期間の延長)

第 12 条 本協定の協定期間は、平成 28 年 4 月 1 日から 1 年間とする。ただし、協定期間満了の 3 ヶ月前までに当事者である本協定参加大学・高専から書面による別段の意思表示が無い場合は、本協定は自動的に 1 年間延長されるものとし、以降も同様とする。

(新規加入)

第 13 条 本協定に新たに加入する機関がある場合は、同機関の参加前の協定参加大学・高専間の協議により承認されたのち、本協定の主幹校である長岡技術科学大学と新たに加入する機関との間で変更協定書を交わすものとする。また、長岡技術科学大学はその変更協定書の写しを他の本協定参加大学・高専に送付するものとする。

(実施要項の取り扱い)

第 14 条 第 11 条、第 12 条ならびに第 13 条の取り扱いは、実施要項についても同様とする。

(実施期日)

第 15 条 本協定は、平成 28 年 4 月 1 日から実施する。

(その他)

第 16 条 本協定の改廃については、本協定参加大学・高専間の協議によるものとする。

平成 28 年 3 月 1 日

協定参加機関

長岡技術科学大学長  
東 信 彦



豊橋技術科学大学長  
大 西 隆



(出典 e ラーニングに関する協定書)

単位互換に関する協定書

eラーニング

九州工業大学長

松 永 守



北陸先端科学技術大学院大学長

浅 野 哲 夫



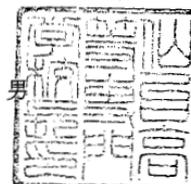
釧路工業高等専門学校長

岸 徳



仙台高等専門学校長

内 田 龍 男



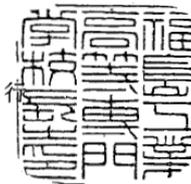
鶴岡工業高等専門学校長

加 藤 靖



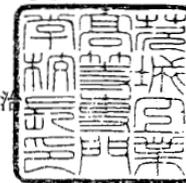
福島工業高等専門学校長

中 村 隆 行



茨城工業高等専門学校長

日 下 部 浩



小山工業高等専門学校長

大 久 保 真 典



群馬工業高等専門学校長

西 尾 典 真



木更津工業高等専門学校長

前 野 一 夫

長岡工業高等専門学校長

渡 邊 和 忠

長野工業高等専門学校長

黒 田 孝 春

岐阜工業高等専門学校長

北 田 敏 廣

沼津工業高等専門学校長

藤 本 晶

(出典 eラーニングに関する協定書)

## 専攻科が認める他大学等の科目の単位

4

専攻科が認める他大学等の科目の単位 履修のしおり（別表 3）参照

専攻科

以下の 1～5 の指定科目の中から、10 単位（5 科目）までを限度として、専攻科科目の修得単位に含めることができる。

1. 放送大学
  - ◇ 放送大学募集要項参照（配布，募集済み）
  - ◇ 平成 26 年 9 月単位互換協定が締結され，平成 27 年度入学生から入学科が不要に。
  - ◇ 対象となる科目：一般科目（4 科目），専門科目（両専攻共通 6 科目，生産システム工学専攻 1 科目，環境工学専攻 3 科目）

履修のしおり（別表 3）参照
2. 群馬大学理工学部
 

単位互換に関する協定書に基づき，群馬大学理工学部が提供する科目
3. 長岡技術科学大学
  - ◇ 平成 26 年 3 月単位互換協定締結
  - ◇ 現在のところ物質工学科出身者のみが対象で，平成 28 年度は以下の 2 科目が群馬高専専攻科生を対象に開設された（平成 30 年度については，希望があれば同様に対応していただける予定）。
    - 材料開発工学概論 2 学期 1 単位
    - 専攻科特別実験 2 学期 2 単位
  - ◇ オープンハウス（夏季）への参加と併せての履修が，宿舍利用の観点からも望ましい。
4. e-ラーニング
  - ◇ 一般教科（各専攻共通）： 数学アラカルト（岐阜高専） 2 単位
  - ◇ 専門科目（各専攻共通）： 実験アラカルト（岐阜高専） 2 単位
5. 海外インターンシップ
 

茨城高専の開設する授業科目「実務研修」として実施される（独）国立高専機構が実施する海外インターンシッププログラム

（出典 平成 29 年度 1 年生ガイダンス資料）

## 放送大学入学手続き

## &lt;専攻科入学予定者への放送大学入学手続きメモ&gt; H30.1.12

## 1 専攻科修了単位としての認定について

- (1) 他大学等の授業科目を最大5科目1.0単位まで専攻科選択科目の修得単位に含めることができる。

※ 放送大学の指定科目は裏面のとおり。

他大学等の詳細は、専攻科入学後に配付される「履修のしおり」で確認すること。

- (2) 放送大学の授業の内容は、別添「授業科目案内」を参照。  
 (3) 単位認定試験日・時限が同一の科目は、いずれか1科目しか登録できないので注意。  
 (4) 放送大学の単位は専攻科1年次前期に修得すること。ただし、受講した科目で不合格となった場合の再試験は、後期にずれ込んでもよい。再試験のための再入学手続きは必要ない。

## 2 出願書類の作成・提出等について (別添「特別聴講学生出願書類」参照)

- (1) 特別聴講学生出願票の提出

各自が特別聴講学生出願票に必要な事項を記入し、写真を貼付して提出すること。学校で一括して出願手続を行う。

※ 提出締切 : 1月30日(火) 16時まで(厳守)

提出先 : 専攻科事務室 松本さん(専攻科棟4階)

注) 出願票には写真(3×2.4cm)を貼付すること。

※ 学費: 入学科: 不要

授業料: 11,000円/1科目当たり(2単位)

支払期限: 3月上旬に選考結果(合格通知書)と学費振込票が届くので、なるべく3月15日(木)までに入金すること。入金がなかった場合には、科目登録が無効になる。

学習開始(4/1)までに印刷教材が届かない場合があるので、振込期間内の早めの時期に入金すること。

- (2) その他

○学生の身分 : 特別聴講学生・・・在学期間6カ月(H30-1学期)

○所属学習センター : 10A 群馬

※不明な点は下記担当係まで問い合わせください。

群馬高専学生課 TEL 027-254-9051

(出典 平成29年度放送大学説明会資料)

単位互換の取得状況

長岡技術科学大学

特別聴講学生成績表  
(平成28年度 第2学期分)

群馬工業高等専門学校

所属	学年	氏名	履修科目	担当教員名	学期	単位	評価	素点
専攻科 環境工学専攻	1年	[REDACTED]	材料開発工学概論	物質材料工学 専攻全教員	2	1	■	■
			専攻科特別実験	物質材料工学 専攻全教員	2	2	■	■

(参考)  
長岡技術科学大学 成績の評価と単位の授与

(出典 平成 28 年度 長岡技術科学大学特別聴講学生成績表)

放送大学

平成28年度第1学期 教養学部 団体入

1-3010-10-00 (群)

連番	2	学生番号	氏名	単位数			評価	備考
				放送授業	面授授業	オンライン授業		
				2	0	0	■	
心理学概論(12)								
放送授業単位数合計(A)		2	面授授業単位数合計(B)		0	オンライン授業単位数合計(C)		0
				単位数合計(A+B+C)		2		

他 5 名

(出典 平成 28 年度 1 学期 放送大学成績表)

e-ラーニング高等教育連携に係る遠隔教育 (岐阜工業高等専門学校)

2. 履修科目及び単位数  
数学アラカルト 2単位

3. 特別聴講学生

学部学科	学年	学籍番号	氏名	成績評価
生産システム工学専攻	1	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

(出典 平成 28 年度 e-ラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換制度の  
岐阜工業高等専門学校特別聴講学生の単位認定通知)

教育目的

## 準学士課程（学科ごと）

### 1) 機械工学科

機械工学における力学、材料、加工及びエネルギーの分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらに応用する機構、制御、設計、解析等の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

### 2) 電子メディア工学科

電子メディア工学における情報通信、新エネルギー及び電子材料の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらに応用するエレクトロニクス等の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

### 3) 電子情報工学科

電子情報工学におけるハードウェア及びソフトウェアの分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらに応用する情報・通信・計算機工学等の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

### 4) 物質工学科

物質工学における物理化学、無機化学、有機化学、微生物学、生化学及び化学工学の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらに応用する材料化学又は生物工学等の知識と理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

### 5) 環境都市工学科

環境都市工学における構造・力学、環境・衛生、水理・水工、材料・コンクリート、土質・地盤及び都市・交通の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識、理論及び技術、並びにこれらに応用する環境、都市、防災の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

(出典 本校ウェブサイト)

## 機械工学科ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針）

**1. 学習目標**

1. 地球的規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。
2. 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。
3. 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。
4. 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。
5. コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける。

**2. 修得すべき知識・能力**

- 地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本について理解し、それを判断、行動に結びつける能力。
- 技術的問題解決のための数学や物理等の幅広い自然科学分野の知識を含めた工学の基本的知識。
- 技術的問題解決のための、機械系学科の主幹である機械系 4 力とよばれる材料力学、流体力学、熱力学、機械力学を主軸にした、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工、制御・メカトロニクス、材料に関する基本的知識。
- 対象となるものの技術的課題を分析し、地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本、工学に基本的知識及び専門分野の基本的知識を踏まえて、当該課題を解決するためのシステムをデザインする基礎能力。
- 様々な場面、状況において適切なコミュニケーション、プレゼンテーションができる能力。

**3. 卒業に必要な単位**

卒業の認定は、学則に定める一般教科（各学科）の各学年における必修科目の最低履修単位数並びに専門科目の各学年における必修科目及び選択科目の最低履修単位数を修得したものを対象とする。

（出典 本校ウェブサイト）

## 電子メディア工学科ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針）

電子メディア工学科では本校に5年以上在籍し、所定の単位を修得することで以下に掲げる学習目標を達成し、修得すべき知識・能力を有するものと判断された学生に対して、卒業を認定します。

### 1. 学習目標

1. 地球規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。
2. 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。
3. 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。
4. 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。
5. コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける。

### 2. 修得すべき知識・能力

- 地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本について理解し、それを判断、行動に結びつける能力。
- 技術的問題解決のための数学や物理等の幅広い自然科学分野の知識を含めた工学の基本的知識。
- 技術的問題解決のための電気電子回路、電子材料、コンピュータのハードとソフト、計測・制御、情報通信、エネルギー変換など、エレクトロニクスに関する基本的知識。
- 対象となるものの技術的課題を分析し、地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本、工学に基本的知識及び専門分野の基本的知識を踏まえて、当該課題を解決するためのシステムをデザインする基礎能力。
- 様々な場面、状況において適切なコミュニケーション、プレゼンテーションができる能力。

### 3. 卒業に必要な単位

卒業の認定は、学則に定める一般教科（各学科）の各学年における必修科目の最低履修単位数並びに専門科目の各学年における必修科目及び選択科目の最低履修単位数を修得したものを対象とする。

（出典 本校ウェブサイト）

## 電子情報工学科ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針）

電子情報工学科では本校に5年以上在籍し、所定の単位を修得することで以下に掲げる学習目標を達成し、修得すべき知識・能力を有するものと判断された学生に対して、卒業を認定します。

### 1. 学習目標

1. 地球規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。
2. 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。
3. 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。
4. 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。
5. コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける。

### 2. 修得すべき知識・能力

- 地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本について理解し、それを判断、行動に結びつける能力。
- 技術的問題解決のための数学や物理等の幅広い自然科学分野の知識を含めた工学の基本的知識。
- 技術的問題解決のための電子回路やそれらを形作る電子材料、コンピュータのハードウェアとソフトウェア、コンピュータネットワークの動作原理、通信手順やセキュリティに関する基本的知識。
- 対象となるものの技術的課題を分析し、地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本、工学に基本的知識及び専門分野の基本的知識を踏まえて、当該課題を解決するためのシステムをデザインする基礎能力。
- 様々な場面、状況において適切なコミュニケーション、プレゼンテーションができる能力。

### 3. 卒業に必要な単位

卒業の認定は、学則に定める一般教科（各学科）の各学年における必修科目の最低履修単位数並びに専門科目の各学年における必修科目及び選択科目の最低履修単位数を修得したものを対象とする。

（出典 本校ウェブサイト）

物質工学科ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針）

### 1. 学習目標

1. 地球規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。
2. 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。
3. 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。
4. 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。
5. コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける。

### 2. 修得すべき知識・能力

- 地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本について理解し、それを判断、行動に結びつける能力。
- 技術的問題解決のための数学や物理等の幅広い自然科学分野の知識を含めた工学の基本的知識。
- 技術的問題解決のための物理化学、無機化学、有機化学、分析化学、生物工学的基礎に基づく材料化学や化学工学、微生物学や生化学等に関する基本的知識。
- 対象となるものの技術的課題を分析し、地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本、工学に基本的知識及び専門分野の基本的知識を踏まえて、当該課題を解決するためのシステムをデザインする基礎能力。
- 様々な場面、状況において適切なコミュニケーション、プレゼンテーションができる能力。

### 3. 卒業に必要な単位

卒業の認定は、学則に定める一般教科（各学科）の各学年における必修科目の最低履修単位数並びに専門科目の各学年における必修科目及び選択科目の最低履修単位数を修得したものを対象とする。

（出典 本校ウェブサイト）

## 環境都市工学科ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針）

環境都市工学科では本校に5年以上在籍し、所定の単位を修得することで以下に掲げる学習目標を達成し、修得すべき知識・能力を有するものと判断された学生に対して、卒業を認定します。

### 1. 学習目標

1. 地球規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。
2. 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。
3. 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。
4. 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。
5. コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける。

### 2. 修得すべき知識・能力

- 地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本について理解し、それを判断、行動に結びつける能力。
- 技術的問題解決のための数学や物理等の幅広い自然科学分野の知識を含めた工学の基本的知識。
- 技術的問題解決のための構造・耐震、測量・情報化施工、水工・水理、土質・地盤、都市・交通、材料・コンクリート、環境・衛生等の各種分野に関する基本的知識。
- 対象となるものの技術的課題を分析し、地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本、工学に基本的知識及び専門分野の基本的知識を踏まえて、当該課題を解決するためのシステムをデザインする基礎能力。
- 様々な場面、状況において適切なコミュニケーション、プレゼンテーションができる能力。

### 3. 卒業に必要な単位

卒業の認定は、学則に定める一般教科（各学科）の各学年における必修科目の最低履修単位数並びに専門科目の各学年における必修科目及び選択科目の最低履修単位数を修得したものを対象とする。

（出典 本校ウェブサイト）

## ディプロマシーの周知

Google カスタム検索  検索

交通案内 | お問い合わせ | サイトマップ

[学校案内](#) | [学科紹介](#) | [入学案内](#) | [スクールライフ](#) | [施設案内](#) | [進学・就職情報](#) | [研究・地域連携](#) | [男女共同参画](#)

トップページ &gt;&gt; 学校案内 &gt;&gt; 3つのポリシー

## 学校案内

- [校長メッセージ](#)
- [3つのポリシー](#)
- [教育理念、学習・教育目標](#)
- [設置の経緯・沿革](#)
- [組織](#)
- [学校要覧](#)
- [校内発行刊物物](#)
- [動画で見る群馬高専](#)
- [校歌](#)
- [構内配置図](#)

## 3つのポリシー

- ▢ [アドミッション・ポリシー](#)
- ▢ [カリキュラム・ポリシー](#)
- ▢ [ディプロマ・ポリシー](#)

## アドミッション・ポリシー（入学者受入れの方針）

## 準学士課程（学科ごと）

- [機械工学科](#)
- [電子メディア工学科](#)
- [電子情報工学科](#)

(中略)

## ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針）

## 準学士課程（学科ごと）

- [機械工学科](#)
- [電子メディア工学科](#)
- [電子情報工学科](#)
- [物質工学科](#)
- [環境都市工学科](#)

## 専攻科課程（専攻ごと）

- [生産システム工学専攻](#)
- [環境工学専攻](#)

ページのトップへ

[交通案内](#) | [お問い合わせ](#) | [リンク](#) | [教育情報の公表](#) | [このサイトについて](#) | [個人情報の保護について](#) | [サイトマップ](#)

群馬工業高等専門学校

〒371-8530 群馬県前橋市鳥羽町 580 番地  
Tel. 027-254-9000 (代表) Fax. 027-254-9022

© 2010-2018 National Institute of Technology, Gunma College

(出典 本校ウェブサイト)

## 4. 教 務 関 係

### (1) 学業成績評価並びに課程修了及び卒業の認定等に関する内規（平成25年度以降入学生適用）

（昭和62年4月1日）  
（規則第11号）

最終改正 平成29年5月10日

#### （定期試験及び中間試験）

第1条 定期試験は、各学期末に行う。

- 2 前項に定める試験のほか、学芸の教授及び指導の参考にあ資するため、各学期の中間に試験（以下「中間試験」という。）を行うことがある。
- 3 中間試験は、校長が期日を定めて行い、授業時間数に加えることができる。

#### （追試験）

第2条 定期試験又は中間試験の追試験は、病気その他やむを得ないと認められる理由により定期試験又は中間試験を受験できなかった場合、願出により校長が許可することがある。

- 2 追試験許可願は、病気の場合は原則として医師の診断書、その他の場合はその理由を付して学級担任教員の承認を得た後、科目担当教員の承認を経て教務係に提出する。
- 3 追試験許可願の提出は、原則として当該科目の試験終了後1週間以内とする。
- 4 追試験は、原則として当該科目の試験終了後2週間以内に科目担当教員の責任において行う。

#### （再試験）

第3条 第1条又は第2条に規定する試験を受験し、学年成績において60点未満の科目の再試験は、次の各号のいずれかに該当する場合には、願出により教員会議の議を経て、校長が許可することがある。

- (1) 前期のみで終了して学年成績とする科目（以下「前期終了科目」という。）については、60点未満の必修科目が4科目（前学年までの未修得科目は除く。）以内であること。
- (2) 前号に該当しない必修科目については、学年成績において、60点未満の必修科目が4科目（前学年までの未修得科目は除く。）以内であること。ただし、前期終了科目のうち必修科目に未修得科目がある場合は、これを含めても4科目以内であること。
- (3) 5年次の学年成績において、60点未満の選択科目は、卒業に必要な最低修得

第 1 位を四捨五入し、整数とする。

- 2 前期又は後期のみで終了する科目については、前期又は後期の学期成績をもって学年成績とする。

**第 8 条** 定期試験又は中間試験を受けなかった者及び懲戒処分のため定期試験又は中間試験を受けられなかった者の当該科目の試験成績は 0 点とする。

**第 9 条** 欠課時数が年間総授業時数の 3 分の 1（実技科目においては 4 分の 1）を超えた科目の学年成績の評点は、0 点とする。ただし、校長が特に認めた場合はこの限りでない。

- 2 1 単位当たりの年間総授業時数は 30 単位時間とする。  
3 第 1 項に規定する欠課時数は、次表のとおりとする。

単位数	実技科目以外の科目	実技科目
1	11以上	8 以上
2	21以上	16以上
3	31以上	23以上
4	41以上	31以上
5	51以上	38以上
6	61以上	46以上
7	71以上	53以上
8	81以上	61以上
9	91以上	68以上
10	101以上	76以上

- 4 実技科目については、各学科で指定し、校長の承認を受けるものとする。

（追試験の成績評価）

**第 10 条** 定期試験又は中間試験の追試験の成績は、次の各号に掲げる場合を除いて 85%（小数点以下切り上げ）に減点する。

- (1) 忌引き
  - (2) 就職試験、入学試験及びこれに必要な手続き
  - (3) 不測の災害及び交通機関の事故等により平常な出席ができない場合
  - (4) 病気又は怪我等で欠席し、医師の診断書がある場合
  - (5) その他校長が特に認めた場合
- 2 前項の減点の処置は、科目担当教員が行う。
- 3 病気又は怪我、その他やむを得ないと認められる理由により追試験を受験できない学生に対し、科目担当教員は、学級担任教員及び教務主事と協議の上、校長

の許可を得て、口頭試問、論文、レポート又は平素の学習状況を評価して追試験の成績に代えることができる。

**(再試験及び再々試験の成績評価)**

**第11条** 再試験及び再々試験の評点は、試験成績が60点を超える場合であっても60点とする。

2 前項の試験成績が60点未満の場合は、修了又は卒業認定会議に提出された当該科目の点数と比較し、上位の点数を評点とする。

**(成績評価の評語)**

**第12条** 学業成績の公表は、次の評語による。

評点	評語
100～80	優 又は 5
79～70	良 又は 4
69～60	可 又は 3
59～0	不可 又は 1

**(学級内順位等)**

**第13条** 学級内順位及び学科内順位（以下「学級内順位等」という。）を、次の各号のとおり算出する。

(1) 第1学年及び第2学年については、一般科目に基づく学級内順位並びに一般科目及び専門科目に基づく学科内順位を算出する。

(2) 第3学年以上については、必修科目に基づく学級内順位を算出する。

2 前項の学級内順位等の算出にあたっては、各科目の評点（再試験を行った場合においても、再試験前の評点とする。）に次の加重数を乗じた数に基づいて算出する。

(1) 4単位未満の科目加重1

(2) 4単位以上の科目加重2

3 科目ごとに学年、学級及び学科における平均点（小数点第1位を四捨五入）を、次の各号のとおり算出する。この場合において、欠課時数が規定を超えた者及び追試験者等（第8条の該当者を含む。）の評点は除く。

(1) 第1学年及び第2学年については、一般科目の学年平均、学級平均及び学科平均並びに専門科目の学科平均とする。

(2) 第3学年以上については、必修科目の学級平均とする。

**(3年生共通試験)**

**第14条** 3年生共通試験は、第3学年に行う。

- 2 3年生共通試験は、数学について実施し、評点60点を合格基準とする。
- 3 3年生共通試験の再試験は、願出により教員会議の議を経て、校長が許可することがある。
- 4 3年生共通試験の再試験は、10月上旬から1月末日の間に実施する。

第15条 第2条、第6条、第8条、第10条及び第11条の規定は、3年生共通試験に、これを準用する。

(成績の提出方法)

第16条 成績は、次の各号により、科目成績表に評点を記入し、教務係へ提出するものとする。

- (1) 1科目を1教員が担当する場合は当該科目担当教員が、1科目を複数の教員が担当する場合はその代表教員が、提出する。
  - (2) 科目成績表は、各学期の学期成績及び中間成績を1部提出する。
  - (3) 卒業研究及び実技科目等の年度途中の成績評価が困難な科目については、各学期の中間成績及び前期成績の評価を省略することができる。その場合にあっては、省略する科目をあらかじめ教務係へ通知しなければならない。
  - (4) 成績の提出期限は、原則として中間試験又は定期試験の試験最終日から10日以内とする。また、追試験、再試験及び再々試験の成績は、試験終了後すみやかに提出する。
- 2 学級担任教員は累計欠席日数を、科目担当教員は累計欠課時数を、中間成績及び学期成績の提出時に併せて教務係へ提出するものとする。

(課程修了及び単位の認定)

第17条 各学年の課程修了及び単位の認定は、教員会議の議を経て校長が行う。

- 2 前項の規定にかかわらず、学年末に追試験又は再試験を実施した場合の課程修了及び単位の認定並びに再々試験を実施した場合の単位の認定は、教務主事、学級担任教員及び科目担当教員の協議を経て校長が行う。
- 3 単位の認定は、次の各号に掲げる時期に実施する。
  - (1) 前期終了科目は、前期定期試験終了後1ヶ月以内とする。
  - (2) 再々試験又は前期終了科目の再試験は、再々試験又は再試験終了後から後期定期試験終了後15日以内の期間とする。
  - (3) 前各号以外の科目は、後期定期試験終了後から15日以内とする。
- 4 各学年の課程修了の認定及び単位の認定は、再々試験を除き、当該年度に完了するものとする。

**第18条** 学年成績が60点以上の科目並びに再試験及び再々試験の評点が60点の科目は、単位を修得したものと認定する。

**第19条** 欠席日数が年間58日を超えた者及び第9条の規定に該当する必修科目がある者は、当該学年の課程修了を認めず原学年に留める。ただし、校長が特に認めた場合においてはこの限りでない。

**第20条** 学年成績が、次の各号のいずれかに該当する者は、当該学年の課程修了を認めず原学年に留める。

- (1) 第1学年においては、実技科目を除く必修科目で評点が60点未満の科目が4科目以上である者
- (2) 第2学年においては、実技科目を除く必修科目で評点が60点未満の科目が第1学年における未修科目を含めて2科目以上ある者
- (3) 第3学年においては、第1学年、第2学年における未修得科目がある者、及び当該学年で履修する科目のうち実技科目を除く必修科目で評点が60点未満の科目が2科目以上ある者
- (4) 第4学年においては、第3学年における未修得科目がある者、及び当該学年で履修する科目のうち実技科目を除く必修科目で評点が60点未満の科目が2科目以上ある者
- (5) 60点未満の実技科目がある者
- (6) 病気又は怪我、その他やむを得ないと認められる場合を除き、再試験又は再々試験を受験しなかった者
- (7) 当該年度の定期試験又は中間試験の必修科目で不正行為を行った者

2 3年生共通試験が不合格である者は、第3学年の課程修了を認めず原学年に留める。

**第21条** 次の各号の一に該当する者は、特別教育活動の履修状況が悪い者として原学年に留める。ただし、校長が特に認めた場合はこの限りでない。

- (1) 第1学年から第3学年において、ホームルームの欠課時数が年間10単位時間を超えた者
- (2) その他学校行事への参加状況など特別教育活動の履修状況が特に悪い者

**第22条** 編入学した者及び原学年に留まることとなった者には、その属する学年に関する規定を適用する。

**第23条** 原学年に留まることとなった者は、修得、未修得の別にかかわらず、原学年の全授業科目及び特別教育活動（第1学年から第3学年に限る。）を再履修しなければならない。

- 2 前項の規定にかかわらず、既に修得した選択科目の成績は修得時の成績とする。
- 3 第3学年に留まることとなった者は、合格、不合格の別にかかわらず、3年生共通試験を再度受験しなければならない。

**第24条** 原則として、同一学年に通算して2年を超えて在学することはできない。

- 2 休学期間は、前項の在学期間に算入しない。

#### (卒業認定)

**第25条** 卒業の認定は、教員会議の議を経て校長がこれを行う。

- 2 前項の規定にかかわらず、学年末に追試験又は再試験を実施した場合の卒業の認定は、教務主事、学級担任教員及び科目担当教員の協議を経て校長が行う。

**第26条** 卒業の認定は、学則第13条第1項に規定する別表第1一般教科（各学科）の各学年における必修科目の最低履修単位数並びに別表第2専門科目の各学年における必修科目単位数及び選択科目の最低履修単位数を修得した者を対象とする。

- 2 転学科した者にあつては、高等専門学校設置基準に定める必要な単位数を満たさない場合は、専門科目の選択科目の履修単位数を充てることができる。
- 3 編入学した者及び転入学した者にあつては、第1項の卒業認定単位数から編・転入学前の所属学科の最低履修単位数を減じた単位数とする。

#### (選択科目の履修)

**第27条** 選択必修科目及び選択科目を履修しようとする者は、当該科目の授業開始日から3週間以内に履修届を科目担当教員に提出するとともに、選択科目の一覧表を学級担任教員に提出するものとする。

- 2 後期のみ開設される科目を履修する場合も前項と同様とする。

#### (退学を申し出た者の単位認定及び課程修了の認定)

**第28条** 退学願を提出した者で、次の各号に定める者については、第20条の規定にかかわらず、該当する学年の課程修了を認定することができる。ただし、次の各号に定める者であっても第19条又は第21条の規定により、在学する学年の課程修了の認定ができない者については、該当する学年の課程修了の認定は行わない。

- (1) 課程修了の認定を希望する学年が第1学年又は第2学年で、各学年の年数以上在学し、かつ、当該学年で修得するものとして学則第13条に規定する別表第1一般教科（各学科）及び別表第2専門科目に指定された単位数のうち、各学年で17単位以上を修得した者
- (2) 課程修了の認定を希望する学年が第3学年で、3年以上在学し、かつ、第3学年までに修得するものとして学則第13条に規定する別表第1一般教科（各学科）及び別表第2専門科目に指定された単位数のうち、78単位（選択科目は除

く。) 以上を修得した者

第29条 退学願を提出した者については、当該学年で修得した単位は、これを認める。

2 前項の規定による単位の認定は、教務主事、学級担任教員及び科目担当教員の協議を経て校長が行う。

第30条 原学年に留まった者が退学願を提出した場合の当該学年の成績は、原則として、再履修年度の成績とする。ただし、第3学年までに在籍する者については、次の各号に定める取扱いとすることができる。

(1) 前期定期試験を受験しないで退学願を提出した場合は、当初履修年度の成績を学年成績とする。

(2) 前期定期試験を受験した後、後期定期試験を受験しないで退学願を提出した場合は、次の①又は②に定めるところによる。

① 再履修年度において、前期終了科目のうち欠課時数が年間総授業時数の3分の1（実技科目については4分の1）を超えた科目がなく、かつ、通年科目の必修科目のうち前期の欠課時数が年間総授業時数の6分の1（実技科目については8分の1）を超えた科目がない場合は、科目ごとに当初履修年度と再履修年度を比較して評点の高い年度の成績を学年成績とする。

② ①以外の場合は、当初履修年度の成績を学年成績とする。

(試験における不正行為者の処置)

第31条 試験において不正と認められる行為のあった科目の当該学期成績は、0点とする。

2 不正行為科目以外の科目の成績は、次のとおり減点の処置を行う。

(1) 当該学期成績がそのまま学年成績となる科目については、当該学期成績の評点の85%の数値（小数点第1位切り上げ）を学期成績及び学年成績とする。

(2) 学期成績の提出が省略される科目については、学年成績の評点の85%の数値（小数点第1位切り上げ）を学期成績及び学年成績とする。

(3) 第1号及び第2号以外の科目については、当該学期の成績の評点の70%の数値（小数点第1位四捨五入）を当該学期の成績とする。

(4) 当該学期に関わらない科目の評点は、そのままとする。

3 3年生共通試験において不正と認められる行為があった場合、当該試験の結果は0点とする。

4 再試験及び再々試験において不正と認められる行為があった場合は、当該期間に実施した科目は、全て0点とする。

5 第2項及び第3項の減点の処置は、教務主事が行う。

- 6 不正と認められる行為のあった科目の再試験は認めない。ただし、3年生共通試験はこの限りでない。

附 則

- 1 この内規は、平成25年4月1日から施行する。
- 2 この内規の施行日前に在学している者については、第22条の規定にかかわらずなお従前の例による。

(省略)

附 則

この内規は、平成29年5月10日から施行し、平成29年4月1日から適用する。

卒業認定会議

## 第845回教員会議議事概要

日 時：平成30年2月26日（月） 14：40～15：05

場 所：大会議室

出席者：79名

### I 審議事項

#### 1 教務主事

- (1) 平成29年度卒業認定について

各学級担任（5M小川学科長（担任山内の代理）、5E大嶋、5J崔、5K出口、5C森田）から、資料に基づき、5年生及び留学生の卒業認定に係る学業成績等の報告の後、教務主事から、学年成績が60点未満の者が受ける再試験の確認が行われ、審議の結果、卒業者の認定を行うとともに、再試験科目を承認した。

### II その他

- ・ 櫻井専攻科長から、専攻科1年生の特別研究I発表会に参加願いたい旨の発言があった。  
（本日プログラムを配付済）
- ・ 宮越校長補佐から、4月に行われる企業技術説明会について、40社を超える企業の申し込みがあり、会場の都合上、締切とした旨の報告があった。

（出典 平成29年度 卒業認定会議議事概要）

卒業認定再試験, 1-4年課程修了

## 第846回教員会議(臨時)議事概要

日 時:平成30年3月2日(金) 9:30~11:02

場 所:大会議室

出席者:89名

### I 審議事項

#### 1 教務主事【机上配付】

(1) 卒業認定再試験成績について

鶴見教務主事から資料に基づき説明があり、再試験による単位認定を行い、5年生全ての卒業を認定した。

(2) 平成29年度1~4年学年課程修了及び単位認定について

鶴見教務主事及び各学年各学級の正担任から資料に基づき、単位認定に係る説明があり、単位の認定及び当該学年の課程修了の認定並びに再試験の許可及び再試験担当教員の確認を行った。

### II その他

山崎校長から、高専では留年することがあるということが、学生や保護者にとっても重い問題として受け止められている状況であり、手を尽くし、時間をかけて力をつけさせ、学生を一步前に進ませるということを念頭に指導をお願いしたい旨の発言があった。

(出典 平成29年度 卒業再試験, 課程修了認定会議議事概要)

試験問題及び模範解答の一例

2017年度1年数学B 後期期末試験(1/2) クラス( ) 学科( ) 整理番号( ) 学籍番号( ) 氏名( )

1. 次の各数列に対し、 $a_1 \sim a_5$  を求めよ [9点]

(1) 一般項  $a_n = n^2 - n$  の数列

$$\begin{aligned} a_1 &= 0 & a_4 &= 16 - 4 = 12 \\ a_2 &= 4 - 2 = 2 & a_5 &= 25 - 5 = 20 \\ a_3 &= 9 - 3 = 6 \end{aligned}$$

(2) 初項  $a = 13$ , 公差  $d = -4$  の等差数列

$$\begin{aligned} a_1 &= 13 & a_4 &= 13 - 4 \times 3 = 1 \\ a_2 &= 13 - 4 = 9 & a_5 &= 1 - 4 = -3 \\ a_3 &= 9 - 4 = 5 \end{aligned}$$

(3) 初項  $a = \sqrt{2}$ , 公比  $r = \sqrt{2}$  の等比数列

$$\begin{aligned} a_1 &= \sqrt{2} & a_4 &= 4 \\ a_2 &= \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2 & a_5 &= 4\sqrt{2} \\ a_3 &= 2\sqrt{2} \end{aligned}$$

2. 次の各数列に対し、初項から第3項までの和を求めよ: [8点]

(1) 一般項  $a_n = \frac{1}{n(n+1)}$  の数列

$$\begin{aligned} a_1 &= \frac{1}{1 \cdot 2} = \frac{1}{2} & S &= \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} \\ a_2 &= \frac{1}{2 \cdot 3} = \frac{1}{6} & &= \frac{6+2+1}{12} = \frac{9}{12} \\ a_3 &= \frac{1}{3 \cdot 4} = \frac{1}{12} & &= \frac{3}{12} \end{aligned}$$

(2) 一般項  $b_n = \frac{1}{\sqrt{n} + \sqrt{n+1}}$  の数列

$$\begin{aligned} b_n &= \sqrt{n+1} - \sqrt{n} \\ b_1 &= \sqrt{2} - \sqrt{1} & S &= \sqrt{2} - 1 + \sqrt{3} - \sqrt{2} \\ b_2 &= \sqrt{3} - \sqrt{2} & &+ 2 - \sqrt{3} \\ b_3 &= \sqrt{4} - \sqrt{3} & &= 1 \end{aligned}$$

3. 初項  $a = 190$ , 公差  $d = -4$  の等差数列に対し、以下の各問に答えよ: [12点]

(1)  $a_{60}$  を求めよ

$$\begin{aligned} \text{一般項 } a_n &= 190 - 4(n-1) = 194 - 4n \\ a_{60} &= 194 - 60 \times 4 = 194 - 240 \\ &= -46 \end{aligned}$$

(2)  $a_n = -190$  となる  $n$  を求めよ

$$\begin{aligned} 194 - 4n &= -190 \\ -4n &= -190 - 194 \\ -4n &= -384 & \therefore n &= 96 \end{aligned}$$

(3) はじめて  $a_n < 0$  となる  $n$  を求めよ

$$\begin{aligned} 194 - 4n &< 0 \\ -4n &< -194 \\ n &> 48.5 \dots \\ \therefore n &= 49 \end{aligned}$$

4. 次の各数列はそれぞれ等比数列である。A~Dの値を求めよ。ただし、これらの値はすべて実数であるとする。答が1通りに決まらない場合はすべての解を求めよ: [8点]

(1) 4, A, 16, B  $r^2 = \frac{16}{4} = 4 \therefore r = \pm 2$   
 $\begin{aligned} &+2 \times 4 = 16 & A &= 8, B = 32 \\ &-2 \times 4 = -8 & A &= -8, B = -32 \end{aligned}$

(2) 27, C, D, 1  $r^3 = \frac{1}{27} \therefore r = \frac{1}{3}$   $C = 9, D = 3$

5. 初項  $a = 1000$ , 公比  $r = \frac{1}{2}$  の等比数列に対し、

はじめて  $a_n < 1$  となる  $n$  を求めよ: [5点]

$$\begin{aligned} a_n &= 1000 \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} = \frac{2000}{2^n} \\ \frac{2000}{2^n} &< 1 \quad 2^n > 2000 \\ 2^9 &= 1024 & \therefore n &= 11 \\ 2^{10} &= 2048 \end{aligned}$$

6. 次の各数列の和を求めよ: ( $n$  は自然数を表す) [8点]

(1)  $5 + 8 + 11 + 14 + \dots + 92 + 95$

$$\begin{aligned} a_n &= 5 + 3(n-1) = 3n + 2 \\ 3n + 2 &= 95 & 3n &= 93 \\ n &= 31 \\ S &= \frac{31(5+95)}{2} \end{aligned}$$

(2)  $-2 + 4 - 8 + 16 - \dots + (-2)^n$

$$\begin{aligned} a_n &= (-2)^n \\ S &= \frac{-2(1 - (-2)^{n+1})}{1 - (-2)} \\ a &= -2, r = -2 \\ S &= \frac{2}{3}((-2)^{n+1} - 1) \end{aligned}$$

7. 1以上100以下の整数のうち、5で割り切れないものすべての和を求めよ: [5点]

$$\begin{aligned} 1 + 2 + \dots + 100 &= \frac{100(1+100)}{2} = 5050 \\ 5 + 10 + \dots + 100 &= \frac{20(5+100)}{2} = 1050 \\ a_n &= 5n \\ 5n &= 100 \\ \therefore n &= 20 \\ 5050 - 1050 &= 4000 \end{aligned}$$

答案の一例

2017年度1年数学B 後期期末試験(1/2) クラス

1. 次の各数列に対し、 $a_1 \sim a_5$  を求めよ [9点]

(1) 一般項  $a_n = n^2 - n$  の数列

$0, 2, 6, 12, 20$

(2) 初項  $a = 13$ , 公差  $d = -4$  の等差数列

$13, 9, 5, 1, -3$

(3) 初項  $a = \sqrt{2}$ , 公比  $r = \sqrt{2}$  の等比数列

$\sqrt{2}, 2, 2\sqrt{2}, 4, 4\sqrt{2}$

2. 次の各数列に対し、初項から第3項までの和を求めよ: [8点]

(1) 一般項  $a_n = \frac{1}{n(n+1)}$  の数列

$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12}$

$= \frac{1+2+1}{12} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

(2) 一般項  $b_n = \frac{1}{\sqrt{n} + \sqrt{n+1}}$  の数列

$b_n = \frac{\sqrt{n} - \sqrt{n+1}}{n - n - 1} = \sqrt{n+1} - \sqrt{n}$

$= \sqrt{2} - 1 + \sqrt{3} - \sqrt{2} + 2 - \sqrt{3} = 2 - 1 = 1$

3. 初項  $a = 190$ , 公差  $d = -4$  の等差数列に対し、以下の各問に答えよ: [12点]

(1)  $a_{60}$  を求めよ

$a_n = 190 + (-4)(n-1)$   
 $= 190 + 4 - 4n$

$a_{60} = 194 - 240 = -46$

(2)  $a_n = -190$  となる  $n$  を求めよ

$194 - 4n = -190$

$4n = 384$

$n = 96$

(3) はじめて  $a_n < 0$  となる  $n$  を求めよ

$194 - 4n < 0$

$194 < 4n \quad 48.5 < n$

$n = 49$

4. 次の各数列はそれぞれ等比数列である。A~Dの値を求めよ。ただし、これらの値はすべて実数であるとする。答が1通りに決まらない場合はすべての解を求めよ: [8点]

(1) 4, A, 16, B

$A = 8, B = 32$  (2等比数列)

(2) 27, C, D, 1

$C = 9, D = 3$

5. 初項  $a = 1000$ , 公差  $r = \frac{1}{2}$  の等比数列に対し、はじめて  $a_n < 1$  となる  $n$  を求めよ: [5点]

$1000 \times (\frac{1}{2})^{n-1} < 1$      $(\frac{1}{2})^n < \frac{1}{2000}$   
 $2000 \times (\frac{1}{2})^n < 1$      $(\frac{1}{2})^n < \frac{1}{2000}$      $2^{10} = 1024 < 2000 < 2^{11} = 2048$   
 $n = 11$

6. 次の各数列の和を求めよ: ( $n$  は自然数を表す) [8点]

(1)  $5 + 8 + 11 + 14 + \dots + 92 + 95$

$a_1 = 5, d = 3, S = \frac{n}{2} \{a_1 + a_n\}$

$95 = 5 + (n-1)3 \Rightarrow 90 = 3(n-1) \Rightarrow 30 = n-1 \Rightarrow n = 31$

$S = \frac{31}{2} \{5 + 95\} = \frac{31}{2} \times 100 = 1550$

(2)  $-2 + 4 - 8 + 16 - \dots + (-2)^n$   
 $S = \frac{a(r^{n+1} - 1)}{r - 1} = \frac{-2 \{(-2)^{n+1} - 1\}}{-2 - 1} = \frac{2 \{(-2)^{n+1} - 1\}}{-3}$

7. 1以上100以下の整数のうち、5で割り切れないものすべての和を求めよ: [5点]

$1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 99 + 100$

$= 101 \times 50 = 5050$

$5 + 10 + 15 + \dots + 95 + 100$

$= 105 \times 10 = 1050$

$5050 - 1050 = 4000$

$4000$

成績統括表の一例

1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5	4-6	4-7	4-8	4-9	4-10	4-11	4-12	後	計	中間		期末		課題	前期	後期					
																							40%	40%	40%	40%								
1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	30	85	85	85	1	86	68	77.00					
2	1	1	0	0.5	0.5	1	1	1	0.5	1	1	1	1	0	1	4.2	0.6	1	1	1	0	3	25	67	67	7	73	59	68.00					
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9.5	1	1	1	1	7	10	45	100	19	85	94	94.50						
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.1	0	1	1	1	7	6	31	72	5	85	67	76.00						
5	1	1	0	0.25	0	1	1	1	0.5	1	1	1	1	1	0	3.4	0	0	1	1	4	18	52	x	17	68	57	62.50						
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.7	1	1	1	1	7	4	39	91	20	89	89	89.00						
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.7	1	1	1	1	7	0	35	82	6	70	71	82.00						
8	1	1	0	1	0.75	1	1	1	0	0	3.2	1	0	0	1	4.4	1	1	1	1	6	14	46	x	18	74	59	68.50						
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.4	1	1	1	1	6	9	43	87	18	78	78	86.50						
10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	4	3	5	1	63	20	41.50						
11	1	1	1	0.5	0.5	1	1	1	0	0	3.4	1	1	1	0	3.4	1	1	0	0	7	25	59	x	78	59	18	72.8	91	73	82.00			
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5.5	1	1	1	1	7	10	45	100	18	92	91	93	92.00					
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5.0	1	0	0	1	0	0	10	60	54	64	55	59.50						
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5.3	1	0	0	1	7	0	20	73	68	73	18	74.4	98	75	86.50			
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5.4	1	1	1	1	0	6	34	88	68.4	71	88	19	82.6	98	83	90.50		
16	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0.5	1	1	1	1	1	4.1	0.4	1	0.6	1	4	0	27	68	67.3	48	68	17	63.4	82	64	73.00		
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.6	1	0	1	1	0	6	29	65	55	85	16	64.0	89	64	76.50			
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.6	1	0	1	1	0	18	54	x	65	54	16	63.6	78	64	71.00			
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.2	0	1	1	1	0	2	20	52	x	51	52	17	58.2	55	59	57.00		
20	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.1	0	0	1	0.6	1	0	20	51	x	50	51	17	57.4	73	58	65.50		
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.1	1	0	1	1	1	10	40	81	77	81	7	7	7	82.00				
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.1	0	0	1	1	3	23	70	67	70	6	60.8	74	61	67.50				
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.7	1	1	1	1	0	3	26	62	49	62	19	63.4	76	64	70.00			
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.6	0	0	1	1	0	3	26	62	22	36	14	37.2	87	38	62.50			
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.5	1	1	1	1	0	3	27	72	60.3	68	72	19	75.0	90	75	82.50		
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.1	0.6	1	0	1	0	6	22	63	66	63	17	68.6	82	69	75.50			
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.1	0	0	0.6	1	7	4	27	63	66	63	18	69.6	94	70	82.00			
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.1	1	1	1	1	7	4	27	63	73	78	18	78.4	89	79	84.00			
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.6	1	0.6	1	1	0	0	22	58	x	50	58	18	61.2	77	62	69.50		
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.6	0	1	1	1	0	3	21	49	x	70	49	16	63.6	59	64	61.50		
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.6	0	0	1	1	0	18	40	x	67	40	18	60.8	77	61	69.00			
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.2	1	0	0	0	0	5	47	x	83	47	17	6	82	69	75.50			
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.5	1	1	1	1	0	6	25	60	57.3	70	60	18	70.0	78	70	74.00		
34	1	1	0.67	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	2.8	1	1	1	1	0	6	29	57	x	53	57	17	61.0	78	61	69.50		
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5.0	1	1	1	1	7	4	27	63	68	63	17	81.0	93	81	87.00			
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.9	1	0.6	1	1	1	7	33	72	96	72	19	86.2	92	87	89.50			
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.8	1	0	1	1	0	2	25	63	61	63	19	68.6	94	89	81.50			
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.8	0	0	1	0.6	1	0	10	38	x	45	38	17	50.2	89	51	70.00		
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.5	0	0	1	0.6	1	0	16	51	x	32	51	16	49.2	89	50	69.50		
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.5	0	1	1	1	1	3.8	1	0	1	1	0	3	26	64	37	64	17	57.4	77	58	67.50			
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	0	0	1	1	0	9	33	x	58.8	19	33	6	26.8	42	27	34.50	
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.3	1	0	1	1	1	5	35	78	82	78	6	62.0	73	62	67.50			
Ave	1.00	0.88	0.85	0.83	0.30	0.88	0.80	0.92	0.68	0.89	0.41	0.74	0.24	0.50	38.3	0.79	0.44	0.67	0.75	0.87	0.69	2.14	3.36	24.9	63.2	17	61.3	63.2	65.1	81.5	65.5	73.50		
Max																55							45	100				93.4						
Min																3							0	3				19.0						

(出展 教員保管資料)

答案返却日程 (一部)

2019/01/31

平成30年度後期答案返却日程表

学年	月日	18:00~19:00	19:00~19:20	19:20~19:40	19:40~20:00	20:00~20:20	20:20~20:40	20:40~21:00	21:00~21:20	21:20~21:40	21:40~22:00	22:00~22:20	22:20~22:40	22:40~23:00	23:00~23:20	23:20~23:40	23:40~24:00	24:00~24:20	24:20~24:40	24:40~25:00	
1年	2月22日	古典 1種(M) 2種(M) 3種(J) 4種(C)																			
2年	2月22日	英語 1種(M) 2種(M) 3種(J) 4種(C)																			
3年	2月22日	M E J K C																			
4年	2月22日	M E J K C																			
5年	2月22日	M E J K C																			

3年 午前中 通常授業

- 4IMEJC (物質科学部) S-103教室
- 4KS (分子生物化学) 3-305教室
- 5KS (進出工学) 3-305教室

右記科目は、次の教室で授業返却を行います。

進級率, 卒業率

## 修了認定等結果総計

第1～4学年計	在籍	休学	留年	修了退学	退学	進級	進級率
H27	827	7	35	19	15	758	91.7%
H28	824	7	36	8	13	767	93.1%
H29	832	12	25	4	17	786	94.5%

## 卒業認定等結果総計

第5学年計	在籍	休学	留年	退学	卒業	卒業率
H27	187	1	0	0	186	99.5%
H28	180	2	0	0	178	98.9%
H29	181	0	0	0	181	100.0%

(出展 学生課保管資料より作成)

## 卒業生の進路先担当者のアンケート結果

「群馬高専の教育に関するアンケート」調査結果 (3) 本科卒業生の進学・就職先

平成29年7月実施

## I. 回答企業名又は大学名

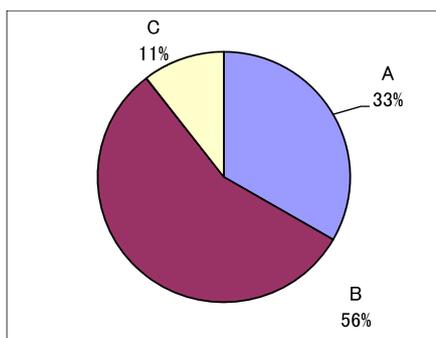
- 1 信越化学工業株式会社
- 2 ロジテックINAソリューションズ株式会社
- 3 筑波大学
- 4 日清紡プレーキ株式会社
- 5 千葉大学工学部
- 6 北海道大学理学部物理学科
- 7 秋田大学理工学部
- 8 関東電化工業株式会社 渋川工場
- 9 国際通信企画株式会社
- 10 高知大学理学部
- 11 秋田大学教育文化学部
- 12 塚本建設株式会社
- 13 オリエンタル白石株式会社
- 14 大鵬薬品工業株式会社
- 15 金沢大学理工学域
- 16 長岡技術科学大学工学部機械創造工学課程
- 17 ポーライト株式会社
- 18 山形大学工学部
- 19 山形大学工学部
- 20 日本エクス・クロン株式会社
- 21 日東電工株式会社関東事業所
- 22 豊橋技術科学大学工学部
- 23 筑波大学
- 24 東京工業大学生命理工学部
- 25 東京工業大学理学部
- 26 株式会社エジソン
- 27 岐阜大学工学部
- 28 九州大学経済学部
- 29 岩手大学農学部
- 30 大日本土木株式会社
- 31 東日本旅客鉄道株式会社高崎支社
- 32 株式会社NHKメディアテクノロジー
- 33 山梨大学工学部
- 34 山梨大学工学部
- 35 群馬大学理工学部化学・生物化学科
- 36 群馬大学理工学部機械知能システム理工学科
- 37 群馬大学理工学部環境創生理工学科環境エネルギーコース
- 38 群馬大学理工学部環境創生理工学科社会基盤・防災コース
- 39 群馬大学理工学部電子情報理工学科電気電子コース
- 40 群馬大学理工学部電子情報理工学科情報科学コース
- 41 株式会社環境技研
- 42 NTTインフラネット株式会社
- 43 横浜国立大学理工学部
- 44 横浜国立大学理工学部
- 45 宇都宮大学工学部機械システム工学科
- 46 宇都宮大学工学部建設学科
- 47 宇都宮大学
- 48 協和発酵キリン株式会社高崎工場
- 49 協和発酵キリン株式会社バイオ生産技術研究所

- 50 東北大学工学部情報知能システム総合学科
- 51 東北大学工学部化学・バイオ工学科
- 52 東北大学工学部建築・社会環境工学科
- 53 群馬大学社会情報学部
- 54 福島大学共生システム理工学類
- 55 茨城大学農学部
- 56 ジェイアール東日本コンサルタンツ株式会社
- 57 首都大学東京システムデザイン学部
- 58 国土交通省関東地方整備局鬼怒川ダム統合管理事務所
- 59 新潟大学農学部
- 60 新潟大学工学部

Ⅱ. 本校が定める学習目標に関して、卒業生の目標達成状況についてご評価ください。

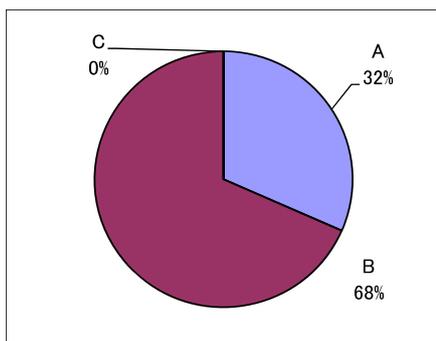
※ 複数の卒業生を受入れ・ご指導いただいている場合は、代表的な1名についての評価、又は、平均的な評価のいずれかをお書きください。

1) 地球的規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。



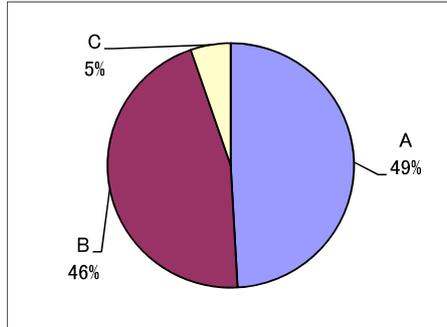
	有効回答数	57
A 身に付いている	19	
B ある程度身に付いている	32	
C 身に付いていない	6	

2) 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。



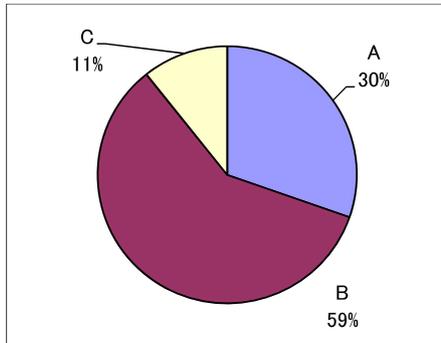
	有効回答数	57
A 身に付いている	18	
B ある程度身に付いている	39	
C 身に付いていない	0	

3) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。



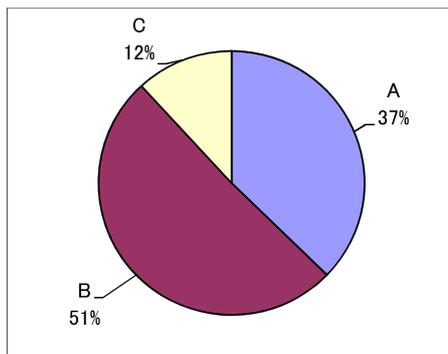
	有効回答数
A 身に付いている	57
B ある程度身に付いている	28
C 身に付いていない	26
	3

4) 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。



	有効回答数
A 身に付いている	56
B ある程度身に付いている	17
C 身に付いていない	33
	6

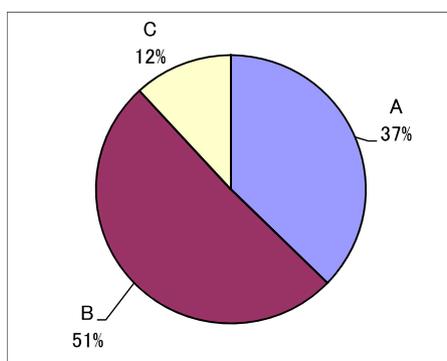
5) コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力が身に付ける。



	有効回答数
A 身に付いている	59
B ある程度身に付いている	22
C 身に付いていない	30
	7

## 6) 出身学科ごとの目標

- ・機械工学科  
:産業技術や機械システムなどの機械工学分野に関する基礎知識を習得する。
- ・電子メディア工学科  
:電子材料, エネルギー, 電子情報通信などの電子メディア工学分野に関する基礎知識を習得する。
- ・電子情報工学科  
:コンピュータのハードウェア, ソフトウェアなどの電子情報工学分野に関する基礎知識を習得する。
- ・物質工学科  
:化学的な知識を基にして材料化学, 生物工学などの物質工学分野の基礎知識を習得する。
- ・環境都市工学科  
:計画, 設計, 施工, 管理などの環境都市工学分野に関する基礎知識を習得する。



	有効回答数
A 身に付いている	26
B ある程度身に付いている	29
C 身に付いていない	1

## Ⅲ. 本校の教育に基づいて、本校を卒業後に上げられた卒業生の顕著な成果、業績などがございましたら、差し支えの無い範囲でお書きください。

- 各職場の要職につき、活躍している。
- 物理学科3年次に編入後、物理の基礎を1年間でしっかりと身に付け、同学年の学生にも溶け込んでいます。これまでの努力は見事です。
- 無線通信携帯キャリア向けエリア測定業務において、依頼内容に準じた正確な測定を行い、お客様からの信頼を得た。
- 藤岡市長から、優良施工管理功労賞を贈呈された。
- コミュニケーション能力は新入時から備わっており、何事にも積極的で、自分のものにしようとする意欲が伝わってきました。これから伸びていく人材だと確信しています。
- 現在、4名の学生を指導しています。卒業研究の成果としては、2名の学生については、全国大会での学会発表はできるレベルです。
- 新規顧客業務の売上げに貢献中。
- コミュニケーション能力が高く、自らが考えた課題を積極的に提案し、関係者を巻き込んで改善を進めている。
- 現在、車載カメラ内部のアプリケーション開発を担当しています。

教育目的

### 専攻科課程（専攻ごと）

#### 1) 生産システム工学専攻

高等専門学校における教育の基礎の上に、機械工学、電子メディア工学又は電子情報工学のいずれかの専門領域及び各領域を複合した領域においてこれらに係るより深く高度な知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

#### 2) 環境工学専攻

高等専門学校における教育の基礎の上に、物質工学（材料化学及び生物工学）又は環境都市工学のいずれかの専門領域及び各領域を複合した領域においてこれらに係るより深く高度な知識や理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

（出典 本校ウェブサイト）

## 生産システム工学専攻ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針）

生産システム工学専攻では本校の教育理念にある人材を育成するため、専攻科課程において2年以上在籍し、以下に掲げる学習目標及び知識や資質を身に付け、所定の単位を修得した学生に対して、修了を認定します。

### 1. 学習目標

1. 地球的規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。
2. 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。
3. 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。
4. 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。
5. コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける。

### 2. 修得すべき知識・能力

- 地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本について理解し、それを判断、行動に結びつける能力。
- 技術的問題解決のための数学や物理等の幅広い自然科学分野の知識を含めた工学の知識。
- 機械工学の領域では、技術的問題解決のための機械系学科の主幹である機械系4力とよばれる材料力学、流体力学、熱力学、機械力学を主軸にした、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工、制御・メカトロニクス、材料に関する知識。
- 電気電子工学の領域では、技術的問題解決のための電子材料、電気・電子工学（電気回路、電子デバイス、電子回路）、エネルギーの各分野、情報通信、電子情報工学基礎、ハードウェア、ソフトウェア、高度応用の各分野に関する知識。
- 対象となるものの技術的課題を分析し、地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本、工学の知識及び専門分野の基本的知識を踏まえて、当該課題を解決するためのシステムをデザインする能力。
- 様々な場面、状況において適切なコミュニケーション、プレゼンテーションができる能力。

### 3. 卒業に必要な単位

修了の認定は、学則の定めるところに従い、一般教科（各学科）の各学年における必修科目の最低履修単位数 10 単位、並びに専門科目の各学年における必修科目及び選択科目の最低履修単位数計 52 単位以上、総計で 62 単位以上を修得したものを対象とします。

（出典 本校ウェブサイト）

## 環境工学専攻ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針）

環境工学専攻では本校の教育理念にある人材を育成するため、専攻科課程において2年以上在籍し、以下に掲げる学習目標及び知識や資質を身に付け、所定の単位を修得した学生に対して、修了を認定します。

### 1. 学習目標

1. 地球的規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。
2. 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。
3. 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。
4. 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。
5. コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける。

### 2. 修得すべき知識・能力

- 地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本について理解し、それを判断、行動に結びつける能力。
- 技術的問題解決のための数学や物理等の幅広い自然科学分野の知識を含めた工学の知識。
- 応用化学の領域では、技術的問題解決のための物理化学、無機化学、有機化学、分析化学といった材料化学分野、微生物学、生化学といった生物工学分野に関する知識。
- 土木工学の領域では、技術的問題解決のための構造・耐震、測量・情報化施工、水工・水理、土質・地盤、都市・交通、材料・コンクリート、環境・衛生等の各種分野に関する知識。
- 対象となるものの技術的課題を分析し、地球規模での人、社会、環境についての倫理、教養の基本、工学に基本的知識及び専門分野の基本的知識を踏まえて、当該課題を解決するためのシステムをデザインする基礎能力。
- 様々な場面、状況において適切なコミュニケーション、プレゼンテーションができる能力。

### 3. 卒業に必要な単位

修了の認定は、学則の定めるところに従い、一般教科（各学科）の各学年における必修科目の最低履修単位数 10 単位、並びに専門科目の各学年における必修科目及び選択科目の最低履修単位数計 52 単位以上、総計で 62 単位以上を修得したものを対象とします。

（出典 本校ウェブサイト）

3つのポリシー | 群馬工業高 ×

www.gunma-ct.ac.jp/gakki 90%

独立行政法人 国立高等専門学校機構  
**群馬工業高等専門学校**  
National Institute of Technology, Gunma College

Google カスタム検索 検索

交通案内 | お問い合わせ | サイトマップ

学校案内 学科紹介 入学案内 スクールライフ 施設案内 進学・就職情報 研究・地域連携 男女共同参画

トップページ >> 学校案内 >> 3つのポリシー

**学校案内**

- 校長メッセージ
- 3つのポリシー
- 教育理念、学習・教育目標
- 設置の経緯・沿革
- 組織
- 学校要覧
- 校内発行刊行物
- 動画で見る群馬高専
- 校歌
- 構内配置図

**3つのポリシー**

- ▢ [アドミッション・ポリシー](#)
- ▢ [カリキュラム・ポリシー](#)
- ▢ [ディプロマ・ポリシー](#)

**アドミッション・ポリシー (入学者受入れの方針)**

準学士課程 (学科ごと)

- [機械工学科](#)
- [電子メディア工学科](#)
- [電子情報工学科](#)

(中略)

**ディプロマ・ポリシー (卒業認定・学位授与の方針)**

準学士課程 (学科ごと)

- [機械工学科](#)
- [電子メディア工学科](#)
- [電子情報工学科](#)
- [物質工学科](#)
- [環境都市工学科](#)

専攻科課程 (専攻ごと)

- [生産システム工学専攻](#)
- [環境工学専攻](#)

ページのトップへ ▲

交通案内 | お問い合わせ | リンク 教育情報の公表 | このサイトについて | 個人情報の保護について | サイトマップ

**群馬工業高等専門学校** 〒371-8530 群馬県前橋市鳥羽町 580 番地  
Tel. 027-254-9000 (代表) Fax. 027-254-9022

© 2010-2018 National Institute of Technology, Gunma College

(出典 本校ウェブサイト)

## 専攻科 履修のしおり

## 15. 専攻科関係規則等

## (1) 群馬工業高等専門学校専攻科授業科目履修規則

平成7年4月1日

規則 第1号

最終改正 平成29年3月1日

## (目的)

第1条 この規則は、群馬工業高等専門学校学則第47条第2項の規定に基づき、専攻科の履修方法、試験、成績の評価及び修了等について定めることを目的とする。

## (授業)

第2条 専攻科の授業は、1単位時間を標準50分とする。

2 授業は、講義、演習、実験及び研究のいずれか、又はこれらの併用により行うものとする。

## (単位)

第3条 1単位当たりの履修時間は教室及び教室外をあわせて45時間とし、次の各号の基準により単位数を計算するものとする。

- (1) 講義は、1単位時間の講義に対し、教室外において2単位時間の準備のための学修を要するものとして、15単位時間の授業をもって1単位とする。
- (2) 演習は、2単位時間の演習に対し、教室外における1単位時間の準備のための学修を要するものとして、30単位時間の授業をもって1単位とする。
- (3) 実験及び研究は、45単位時間の授業をもって1単位とする。

## (受講方法)

第4条 授業科目の履修に当たっては、年度始めに各科目ごとの受講届を学生課に提出しなければならない。

## (試験)

第5条 試験の種類は、定期試験、追試験及び再試験とする。

2 定期試験は、各学期末に実施し、時間割は試験開始日の2週間前に公示する。

3 試験の内容及び方法は、担当教員が定める。なお、平素の成績によって評価しうる授業科目については、試験の全部又は一部を行わないことができる。

4 病気その他やむを得ないと認められる理由によって、定期試験を受験できなかった者については、追試験を行うことができる。

5 成績が不良の者については、再試験を行うことができる。

6 再試験は、原則として当該科目が開設された年度内に実施し評価する。

## (成績の評価)

第6条 成績は、授業科目ごとに試験の成績及び平素の成績を総合して100点法によって評価し、次の区分によって優、良、可、又は不可と評定する。ただし、インターンシップ及び特別研究については、合格又は不合格で評定する。

評 定

優 (5)

評価区分

100点から80点まで

良 (4)	79点から70点まで
可 (3)	69点から60点まで
不可 (0)	59点以下

2 追試験の成績は、85% (小数点以下切上げ) に減点する。ただし、校長が特に認めた場合は、この限りではない。

3 再試験の成績は、最高60点として評価する。

(単位の認定)

第7条 単位の認定は、前条に規定する試験の評価が60点以上の場合に履修した授業科目に対応する単位で行うものとする。

2 科目の単位を修得するためには、当該科目の総授業時数の5分の4以上の出席が必要である。ただし、病気等、やむを得ない事情によりこれが満足できない場合、補講等により相当する時間数を確保できると担当教員が認めればこの限りでない。

3 単位の認定は、専攻科長及び副専攻科長の協議を経て、校長が行う。

(修了要件)

第8条 専攻科を修了するためには、学則第48条に規定するもののほか、次に掲げる要件をすべて満たさなければならない。

(1) 下表に掲げる修了に必要な単位数を修得すること。

生産システム工学専攻

区 分	一 般 科 目		専 門 科 目			合 計
	選択必修科目	選択科目	必修科目	選択必修科目	選択科目	
修得単位数	4以上	6以上	21	4以上	27以上	62以上

(注) 一般科目の選択必修は、英語演習、実用英語及び科学英語の各科目A又はBのいずれかを修得し、かつ、6単位中4単位以上を修得すること。

環境工学専攻

区 分	一 般 科 目		専 門 科 目			合 計
	選択必修科目	選択科目	必修科目	選択必修科目	選択科目	
修得単位数	4以上	6以上	21	3以上	28以上	62以上

(注) 一般科目の選択必修は、英語演習、実用英語及び科学英語の各科目A又はBのいずれかを修得し、かつ、6単位中4単位以上を修得すること。

(2) 別表に定める生産システム環境工学プログラムの総合評価基準を満たしていること。

(修了認定)

第8条の2 修了の認定は、専攻科修了認定会議 (以下「認定会議」という。) の議を経て、校長が行う。

2 認定会議は、次の教職員をもって構成する。

- (1) 校長
- (2) 専攻科長
- (3) 教務主事、学生主事及び寮務主事
- (4) 学科長等
- (5) 副専攻科長
- (6) 専攻科長補
- (7) 専攻科委員会委員
- (8) 事務部長

(大学等における授業科目等の履修)

第9条 大学や他の高等専門学校の専攻科等で開設されている授業科目の履修を希望する者は、あらかじめ指導教員の許可を得た上で、受講届を学生課に提出しなければならない。これにより、履修の上修得した単位は、専攻科における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。ただし、専攻科修了に必要な単位数に含める単位数は、10単位を限度とする。

2 大学等で開設されている授業科目の指定については、別に定める。

3 独立行政法人国立高等専門学校機構が実施する「海外インターンシッププログラム」に係る学修については、本校で開設するインターンシップの授業科目の履修とみなし、単位を与えることができる。

(他専攻の授業科目の履修)

第10条 他専攻で開設されている授業科目の履修を希望する者は、あらかじめ受講届を学生課に提出しなければならない。これにより、履修の上修得した単位は、本専攻における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。ただし、専攻科修了に必要な単位数には含めることはできない。

(TOEIC得点による単位の振替)

第11条 国際コミュニケーション英語能力テスト (TOEIC) を受験し規定の得点を取得した者は、次の基準に従い、これを英語の単位の振り替えることができる。

取得得点	認定単位	評価
500点以上	2単位	優
460点以上500点未満	1単位	優

2 振り替えることができる得点は、専攻科入学後から修了認定前までに受験し取得したものに限る。

(再履修)

第12条 定期試験、追試験及び再試験で不合格となった授業科目のうち、修得する必要がある授業科目は、原則として次年度に再履修しなければならない。

2 再履修する場合も第4条に規定する手続を行うものとする。ただし、授業科目担当教員が認めた場合に限り、特別の試験等により単位認定することがある。

(試験における不正行為者の成績処置)

第13条 試験において不正と認められる行為があった場合は、当該学期に履修した全授業科目の単位及び再試験を無効とする。

- 附 則  
この規則は、平成 7 年 4 月 1 日から施行する。
- 附 則  
この規則は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。
- 附 則  
この規則は、平成 19 年 7 月 10 日から施行し、平成 19 年 4 月 1 日から適用する。
- 附 則  
この規則は、平成 20 年 4 月 1 日から施行する。
- 附 則  
この規則は、平成 21 年 4 月 1 日から施行する。
- 附 則  
この規則は、平成 21 年 7 月 1 日から施行し、平成 21 年 4 月 1 日から適用する。
- 附 則  
この規則は、平成 22 年 4 月 1 日から施行する。
- 附 則  
この規則は、平成 23 年 4 月 1 日から施行する。
- 附 則  
この規則は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。
- 附 則  
この規則は、平成 26 年 7 月 9 日から施行し、平成 26 年 4 月 1 日から適用する。
- 附 則  
この規則は、平成 29 年 3 月 1 日から施行し、平成 29 年 4 月 1 日から適用する。

(注) 上記履修規則中、第 8 条の修了要件については、12 ページに記載の別表 4 専攻科修了要件(平成 30 年度入学生)を参照してください。

## 答案返却と模範解答の開示

## 12 授業科目概要等

一般科目、生産システム工学専攻専門科目及び環境工学専攻専門科目のシラバスは、群馬高専Webサイトから閲覧することができます。

## 13 答案返却と模範解答の開示等

- (1) 定期試験の答案は、返却します。
- (2) 定期試験の採点基準（模範解答など）は、開示します。
- (3) 定期試験成績についての意見申立期間を、1日以上設けます。  
具体的な実施方法については、各科目担当教員の指示に従ってください。

## 14 大学及び他の高等専門学校専攻科の授業受講方法等

専攻科の授業のみで修了に必要な単位を修得することは可能ですが、その単位の一部を大学及び他の高等専門学校専攻科（以下「大学等」という。）の履修単位で充当することも可能です。ただし、次のような制約がありますので、注意してください。

また、学位（工学士）の取得に当たっての扱いについては9を参照願います。

- (1) 本校が履修を認めている授業科目開設大学等は、次のとおりです。  
そのうち、履修を認めている授業科目は、別表3に掲載の授業科目です。
  - ① 放送大学
  - ② 群馬大学理工学部
  - ③ 長岡技術科学大学
  - ④ e-ラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換協定に参加している高等専門学校専攻科
  - ⑤ 海外インターンシッププログラム
- (2) 大学等における修得単位は専攻科の授業科目として単位を認定しますが、専攻科修了に必要な単位数に含めることができるのは、10単位までです。
- (3) 受講手続  
次のとおり手続を行ってください。
  - ① 放送大学 特別聴講学生出願票を学生課教務係へ提出する。
  - ② 群馬大学理工学部 特別聴講学生願書及び成績証明書を学生課教務係へ提出する。
  - ③ 長岡技術科学大学 特別聴講学生願書を学生課教務係へ提出する。
  - ④ e-ラーニング高等教育連携 特別聴講学生履修願を学生課教務係へ提出する。
  - ⑤ 海外インターンシッププログラム 特別聴講学生履修願を学生課教務係へ提出する。

なお、募集要項等手続の詳細については、別途掲示等でお知らせします。
- (4) 専攻科修了に含める単位の修得時期については、学位申請の関係上、次のとおりとしてください。
  - ① 放送大学 専攻科1年次に修得すること。ただし、後期に受講した科目のうち、不合格となった科目の再試験は2年前期にずれ込んでもよい。
  - ② 群馬大学理工学部 後期開講科目は、専攻科1年次に修得すること。
  - ③ 長岡技術科学大学 後期開講科目は、専攻科1年次に修得すること。

試験問題の例

平成 30 年度 回路理論 テスト 問題用紙

学籍番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

1. npn トランジスタの回路素子記号を掛け。
2. npn トランジスタを、ベース接地した場合の静特性の概略を示せ。①  $V_{BE} - I_E$  特性及び②  $V_{CE} - I_C$  特性
3. あるエミッタ接地トランジスタの h パラメータを計算して、以下のパラメータを得た。これより、エミッタ接地 T 形等価回路定数を求めよ。(T 形等価回路を描き素子の隣に求めた値を記入せよ。)

$$\begin{pmatrix} h_{ie} & h_{re} \\ h_{fe} & h_{oe} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5.5 \times 10^3 [\Omega] & 2.5 \times 10^{-4} \\ 200 & 10^{-7} [S] \end{pmatrix}$$

4. 以下の表を埋めよ。

Si pn 接合ダイオードのオフセット電圧概略値	(1)
Si pn 接合ダイオードの逆方向飽和電流のオーダー	(2)
Si トランジスタの $V_{BE}$ の温度特性	(3)
Si トランジスタ T 形等価回路における $r_e$ の概略値	(4)
Si トランジスタ T 形等価回路における $r_b$ (300k)	(5)
Si トランジスタ簡易等価回路における $r_{be}$ の表現式	(6)
接合型 FET の小信号特性の表現式 ( $i_d = \dots$ )	(7)

5. 2端子対回路において、Z 行列の各要素 (Z パラメータ) を h 行列の各要素 (h パラメータ) で表せ。  
 $\begin{pmatrix} Z_{11} & Z_{12} \\ Z_{21} & Z_{22} \end{pmatrix}$  において  $Z_{11}$  等を  $h_{11}, h_{12}, h_{21}, h_{22}$  で表す。

6. 図 1 に示す回路の伝達関数  $A = v_2/v_1$  を求めよ。

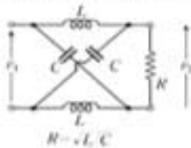


図 1

7. 図 2 に示すバイアス回路に関する各問いに答えよ。

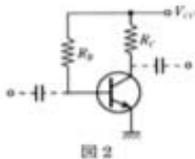


図 2

- (1) バイアス回路の名称を答えよ。
- (2) コレクタ遮断電流  $I_{CO}$  を考慮した、直流等価回路を掛け。
- (3) 安定指数①  $S_{V_{BE}}$ 、②  $S_{V_{CC}}$ 、③  $S_{R_1}$  を求めよ。

8. 図 3 はエミッタ接地増幅回路である。各問いに答えよ。

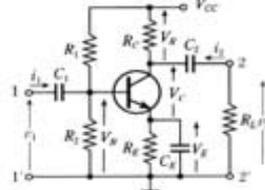


図 3 エミッタ接地増幅回路

- (1) トランジスタを、オフセット電圧  $V_{BE}$  のダイオードと  $I_B$  による電流制御電流源等からなる直流等価回路と置き換えて、図 3 の増幅回路の直流等価回路を掛け。但し、 $I_{CO}$  は無視できるほど小さいものとする。
- (2) T 形等価回路を用いて、図 3 の増幅回路の小信号等価回路を掛け。ただし、各コンデンサのインピーダンスは周波数抵抗に比べ十分低いものとする。
- (3) (2) を簡易等価回路に代えて小信号等価回路を掛け。
- (4)  $R_1=80[k\Omega]$ ,  $R_2=20[k\Omega]$ ,  $R_C=5[k\Omega]$ ,  $R_E=2[k\Omega]$ ,  $R_L=4[k\Omega]$ ,  $V_{CC}=20[V]$ ,  $h_{FE}=\beta=50$ ,  $V_{BE}=0.6[V]$ ,  $V_{CE(sat)}=0[V]$  とするとき、①コレクタ電流  $I_C$  ②エミッタバイアス電流  $I_E$  各部の電圧③  $V_{RC}$  ④  $V_{CE}$  ⑤  $V_{BE}$  ⑥  $V_{RE}$  を求めよ。(近似計算を用いず、有効桁数 3 桁まで計算せよ。)
- (5) (4) の条件で、トランジスタのパラメータが、 $r_{be}=26(I_E/IA) [k\Omega]$ ,  $r_e=550[\Omega]$ ,  $r_b=\infty$  の場合、簡易等価回路を用いて計算したときのこの増幅器の①電圧利得  $A_v=v_2/v_1$ 、②入力インピーダンス  $Z_i=v_1/i_1$  (1 から見たインピーダンス)、③出力インピーダンス  $Z_o=v_2/i_2$  ( $R_L$  を接続したままで 2 から見たインピーダンス) を求めよ。(有効桁数 3 桁)
- (6) (4) の条件で、 $R_1$  のみが不確定な場合 ( $R_1$  以外の値は(4)に従う)、無ひずみ最大出力電圧を最大にするためには  $R_1$  を幾らにすればよいか。(ヒント:  $V_{RC}$ ,  $V_{CE}$ ,  $V_{RE}$  をいかに設定すれば良いか考える)

9. 図 4 のソース接地回路について、FET の静特性は図 5 で与えられているものとしたとき、(1) 静特性図(図 5)上に負荷線を描け。(2) また、 $V_{DS} = 5.0[V]$  となるように、 $R_D$  を定めよ。

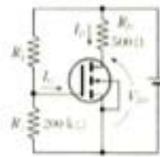


図 4 ソース接地回路

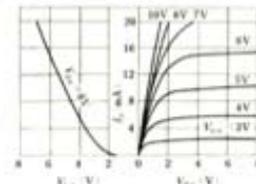


図 5 MOS-FET の静特性

模範解答の例

		1 枚目 / 2 枚中	
年度	平成 30 年度	科目名	回路理論
時期	前期末	クラス	AP1
学籍番号		科目コード	8808720006AP
		総得点	100
		満点	100
整理番号			
1 [3]		2 [6]	(1)[3] (2)[3]
3 [8]	[2(素子)×4] $\beta = h_{FE} = 200$ $r_{\pi} = \frac{(1 + \beta) V_T}{I_{BQ}} = 20.1 \text{ M}\Omega$ $r_e = \frac{V_T}{I_{E0}} = 25 \Omega$ $r_{\theta} = \frac{r_{\pi}}{1 + \beta} = 475 \Omega$ $i_{\pi} = \frac{d i_b}{d v_{\pi}}$ $i_{e} = \frac{d i_e}{d v_{\pi}}$ $i_{c} = \frac{d i_c}{d v_{\pi}}$ $i_{\pi} = \frac{1}{r_{\pi}} v_{\pi}$ $i_{e} = \frac{1}{r_e} v_{\pi}$ $i_{c} = \frac{1}{r_{\theta}} v_{\pi}$		
4 [14]	(1)[2] 0.5 ~ 0.7 [V]	(2)[2] mA (1/T/V?)	(3)[2] -2 [mV/Ω]
	(4)[2] 50 ~ 500 [Ω]	(5)[2] $r_{\theta} = (1 + \beta) r_e + r_{\pi}$	(7)[2] $i_d = 8 \text{ mV}/r_{\theta} + \frac{v_{id}}{r_d}$
5 [8]	$v_1 = h_{11} i_1 + h_{12} v_2$ $i_2 = h_{21} i_1 + h_{22} v_2$ $v_2 = \frac{-h_{21} i_1 + i_2}{h_{22}}$ $\therefore v_1 = h_{11} i_1 + h_{12} \frac{-h_{21} i_1 + i_2}{h_{22}}$ $= \frac{h_{11} h_{22} - h_{12} h_{21}}{h_{22}} i_1 + \frac{h_{12}}{h_{22}} i_2$	$\Delta h_{12} = h_{11} h_{22} - h_{12} h_{21}$ (a) $Z_{11} = \frac{\Delta h_{12}}{h_{22}}$ (b) $Z_{12} = \frac{h_{12}}{h_{22}}$ (c) $Z_{21} = -\frac{h_{21}}{h_{22}}$ (d) $Z_{22} = \frac{1}{h_{22}}$	
6 [8]	$Z_0 = Z_L // Z_C + Z_L \cdot Z_C = \frac{Z_L Z_C}{Z_L + Z_C}$ $v_0 = \left( \frac{Z_C}{Z_L + Z_C} - \frac{Z_L}{Z_L + Z_C} \right) v_i = \frac{Z_C - Z_L}{Z_L + Z_C} v_i$ $i_2 = \frac{v_0}{R} = \frac{Z_C - Z_L}{Z_0 + R} v_i$ $T = \frac{i_2}{i_1} = \frac{Z_C - Z_L}{Z_L + Z_C} \cdot \frac{R}{Z_L Z_C + R} = \frac{(Z_C - Z_L) \cdot R}{2 Z_L Z_C + R(Z_L + Z_C)}$	$R = \sqrt{\frac{Z_L Z_C}{1 - (Z_L/Z_C)^2}}$ $T = \frac{1 - (Z_L/Z_C)^2}{1 - (Z_L/Z_C)^2 + 2j\omega Z_L Z_C}$	
7 [12]	(1)[2] 固定バイアス回路 (2)[4]	(3)[2×3] $I_B = \frac{V_{CC} - V_{BE}}{R_B}$ , $I_C = h_{FE} I_B + (1 + h_{FE}) I_{CO}$ $= \frac{h_{FE}(V_{CC} - V_{BE})}{R_B} + (1 + h_{FE}) I_{CO}$ $S_{I_{CO}} = \frac{\partial I_C}{\partial I_{CO}} = 1 + h_{FE}$ $S_{V_{BE}} = \frac{\partial I_C}{\partial V_{BE}} = -\frac{h_{FE}}{R_B}$ $S_{V_{CC}} = \frac{\partial I_C}{\partial V_{CC}} = \frac{h_{FE}}{R_B} + I_{CO} \leftarrow I_{CO} \text{ 無視した時}$	

答案の例

年度		平成 30 年度		科目名		回路理論		科目コード		8808720006AP		1 枚目 / 2 枚中	
時期		前期末		クラス		AP1		総得点		83 / 100		整理番号	
1	[3]			2	[6]	(1)[3]		(2)[3]		8			
3	[8]	[2(素子) × 4] 		$h_{ie} = \frac{V_{be}}{I_b} \Big _{V_{ce}=0} = r_b + (1+\beta)(r_e \parallel (1-\alpha)r_c) = 5.5 \times 10^3$ $h_{re} = \frac{V_{be}}{V_{ce}} \Big _{I_b=0} = \frac{r_e}{r_e + (1-\alpha)r_c} = 2.5 \times 10^{-4}$ $h_{fe} = \frac{I_c}{I_b} \Big _{V_{ce}=0} = \beta = 100$ $h_{oe} = \frac{I_c}{V_{ce}} \Big _{I_b=0} = \frac{1}{r_e + (1-\alpha)r_c} = 10^{-5}$ $r_c = \frac{10^4 - r_e}{1 - \alpha} = \frac{10^4 - 25}{0.99} \approx 10^4 \Omega$								3	
4	[14]	(1)[2] 4~5V	(2)[2] 100μA ~ 10mA	(3)[2] -2mV/°C	(4)[2] 500~600Ω	(5)[2] $\frac{26}{I_b} [\Omega]$	(6)[2] $r_{ib} = r_e + (1-\alpha)r_b$	(7)[2] $i_d = I_{DQ} \left(1 + \frac{V_{be}}{V_T}\right)^2$	8				
5	[8]	$\begin{bmatrix} V_1 \\ V_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Z_{11} & Z_{12} \\ Z_{21} & Z_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I_1 \\ I_2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} V_1 \\ I_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} h_{11} & h_{12} \\ h_{21} & h_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I_1 \\ V_2 \end{bmatrix}$ $V_1 = h_{11}I_1 + h_{12}V_2 = h_{11}I_1 + h_{12} \frac{-h_{21}I_1 + I_2}{h_{22}} = \left(h_{11} - \frac{h_{12}h_{21}}{h_{22}}\right)I_1 + \frac{h_{12}}{h_{22}}I_2$ $I_2 = h_{21}I_1 + h_{22}V_2$ $V_2 = \frac{-h_{21}I_1 + I_2}{h_{22}}$		(a) $Z_{11} = h_{11} - \frac{h_{12}h_{21}}{h_{22}}$ (b) $Z_{12} = \frac{h_{12}}{h_{22}}$ (c) $Z_{21} = -\frac{h_{21}}{h_{22}}$ (d) $Z_{22} = \frac{1}{h_{22}}$								19	
6	[6]	$V_o = \frac{j\omega C - j\omega L}{j\omega L + j\omega C} V_1 = \frac{1 + j\omega LC}{1 - j\omega LC} V_1$ $\therefore T = \frac{V_2}{V_1} = \frac{1 - j\omega LC}{1 + j\omega LC}$		$Z_0 = 2 \frac{j\omega L}{j\omega L + j\omega C} = 2 \frac{j\omega L}{1 - j\omega LC}$		$R = \frac{L}{RC}$ $\frac{L}{R} = \frac{L}{\frac{L}{RC}} = RC$		$V_2 = \frac{R}{Z+R} V_o = \frac{R}{\frac{j\omega L}{1 - j\omega LC} + R} \cdot \frac{1 + j\omega LC}{1 - j\omega LC} V_1$ $= \frac{R(1 - j\omega LC)}{R(1 - j\omega LC) + j\omega L} \cdot \frac{1 + j\omega LC}{1 - j\omega LC} V_1$ $= \frac{(1 + j\omega RC)(1 - j\omega LC)}{(1 + j\omega RC)^2} V_1$		27			
7	[12]	(1)[2] 固定バイアス回路		(2)[4]		(3) [2 × 3] $I_c = h_{FE} \frac{V_{CC} - V_{BE}}{R_B}$ $S_{V_{BE}} = -\frac{h_{FE}}{R_B}$ $S_{h_{FE}} = \frac{V_{CC} - V_{BE}}{R_B}$ $\textcircled{1} S_{I_{CO}} = \frac{h_{FE}}{R_B}$ $\textcircled{2} S_{V_{BE}} = -\frac{h_{FE}}{R_B}$ $\textcircled{3} S_{h_{FE}} = \frac{V_{CC} - V_{BE}}{R_B}$						33	
										9		42	

## 専攻科修了認定会議議事要旨

## 平成 29 年度 専攻科修了認定会議議事要旨 (案)

日 時 平成 30 年 2 月 22 日 (木) 16:30~16:56  
 場 所 大会議室  
 出席者 山崎校長、櫻井専攻科長、大墳(生産)、友坂(環境)の各副専攻科長  
 鶴見教務主事、八島学生主事、辻斎務主事  
 横山(人文)、碓氷(自然)、小川(M)、富澤(E)、木村真(J)、大和田(K)、廻  
 尾(C)の各学科長等、宮川(人文)、宇治野(自然)、平社(M)、佐々木(E)、  
 大豆生田(J)、太田(K)の専攻科委員  
 猿田事務部長  
 欠席者 田中(C科 専攻科委員)  
 (陪席者) 田村学生課長、中島学生課長補佐、山岸教務係長

## 【議事】

## 1. 専攻科 2 年生の修了認定について

櫻井専攻科長から、専攻科 2 年生の修了認定を行いたい旨の発議があり、資料「平成 29 年度専攻科成績表」及び「学習・教育目標の総合評価基準」に基づき、生産システム工学専攻 2 名及び環境工学専攻 1 4 名について単位修得状況の説明があり、審議の結果、生産システム工学専攻 2 名全員、及び環境工学専攻 1 4 名全員を修了に必要な単位数を修得し、総合評価基準も満たしていると確認し、修了を認定した。

## 2. その他

## 特殊関数の単位について

櫻井専攻科長から、特殊関数(科目担当 神長教員)の成績について、下記学生の単位を、今後実施される再試験(インフルエンザ罹患のため実施)の結果により追加で認定することについて一任願いたい旨の提案があり、審議の結果、了承された。

なお、本科目の単位認定可否については、修了要件に影響を及ぼすことが確認済み。

生産システム工学専攻 学籍番号 [REDACTED]

(出典 平成 29 年度専攻科修了認定鍵議事要旨)

## 専攻科単位修得状況

## H29年度修了生単位修得状況 生産システム工学専攻

H29年度修了生単位修得状況 生産システム工学専攻	一般		専門		
	選択必修	選択	必修	選択必修	選択
修了に必要な単位数	4以上	6以上	21	4以上	27以上
修了生1人あたりの平均修得単位数	4.7	6.5	21	4.7	32.0
修得単位数割合(修得最小単位数に対する修得単位数の割合)	117%	108%	100%	117%	118%

## H29年度修了生単位修得状況 環境工学専攻

H29年度修了生単位修得状況 環境工学専攻	一般		専門		
	選択必修	選択	必修	選択必修	選択
修了に必要な単位数	4以上	6以上	21	3以上	28以上
修了生1人あたりの平均修得単位数	4.1	6.2	21	3.0	32.3
修得単位数割合(修得最小単位数に対する修得単位数の割合)	102%	103%	100%	100%	115%

(出典 学生課保管資料より作成)

専攻科 進級率, 修了率

## 平成27年度

学年	1学年	2学年
在籍者数	41	46
休学者数	1	2
退学者数	0	0
原級留置者数 (休学者数含)	1	2
進級者数	40	
修了者数		44
進級率・修了率	97.56%	95.65%

## 平成28年度

学年	1学年	2学年
在籍者数	36	43
休学者数	1	1
退学者数	1	2
原級留置者数 (休学者数含)	0	0
進級者数	35	
修了者数		41
進級率・修了率	97.22%	95.35%

## 平成29年度

学年	1学年	2学年
在籍者数	36	37
休学者数	1	1
退学者数	1	1
原級留置者数 (休学者数含)	0	0
進級者数	35	
修了者数		36
進級率・修了率	97.22%	97.30%

(出典 学生課保管資料より作成)

専攻科特別研究 II 発表会プログラム (生産システム工学専攻)

平成29年度 専攻科特別研究 II 発表会 プログラム (生産システム工学専攻)

日時：平成30年1月31日 (水)

会場：大講義室 (電子情報工学科棟2階)

9:00 開会挨拶

9:05～ (座長：大墳)

1	9:05	人工知能による応用システムの研究	将棋大盤解読のための質問生成システムの開発	荒川 / 大豆生田
2	9:18	情報システムの信頼性に関する研究	エントロピーにもとづくランダムテストの検証	大豆生田 / 大墳
3	9:31	最新の工業材料や工作機械を用いた加工技術に関するテーマ	中ぐり加工用制御合金スリーブの特性解析	櫻井 / 平社
4	9:44	可視光を用いた通信および位置測定に関する研究	画像処理を用いた車間距離測定法の開発	佐々木 / 松本
5	9:57	光マイクrohonに関する研究	全反射型光ファイバマイクrohonの開発	鈴木 / 辻
6	10:10	分光学を用いた簡便な計測手法の開発	単光子発光を利用した短パルス光源の開発	辻 / 鈴木

10:40～ (座長：佐々木)

7	10:40	宇宙機の姿勢制御と軌道解析に関する研究	冗長リアクショナルホイールによる小型衛星の姿勢制御に関する研究	平社 / 山内
8	10:53	宇宙機の姿勢制御と軌道解析に関する研究	月輪郭抽出による小型衛星の姿勢角検出手法に関する研究	平社 / 黒瀬
9	11:06	自律型移動ロボットの最適誘導方式に関する研究	環境認識による群ロボットの最適形状可変制御	平社 / 櫻井
10	11:19	産業応用上の制約を考慮した制御技術に関する研究	冗長自由度を有する多脚ロボットの関節軌道計画に関する研究	平社 / 平間
11	11:32	金属の高温酸化・高温腐食に関する研究	燃焼炉内の流れが炉壁や煙道の損傷に及ぼす影響に関する研究	山内 / 花井
12	11:45	金属材料の機械的性質と金属組織の関係についての研究	低銀鉛フリーはんだ接合に関する研究	山内 / 黒瀬

13:10～ (座長：大豆生田)

13	13:10	核磁気共鳴の原理をもちいた計測工学の応用	位相コヒーレント送受信システム用基本デジタルコントロール機構の検討	五十嵐 / 佐々木
14	13:23	核磁気共鳴の原理をもちいた計測工学の応用	位相コヒーレント出力共振器構成に向けた基板製作技術の検討	五十嵐 / 中山
15	13:36	画像認識およびオブジェクト検出手法の検討	動画中における顔検出および表情認識手法の検討	鶴見 / 荒川
16	13:49	マルチメディア・バーチャリアリティに関する研究	VR遠隔作業支援システムの開発	鶴見 / 榎
17	14:02	核磁気共鳴の原理をもちいた計測工学の応用	オートチューニング機構用各種ブロックの検討	五十嵐 / 松本
18	14:15	複数メディア情報の融合・理解・生成に関する研究	日本語母音を中心とした音声加工手法の提案	鶴見 / 川本

14:50～ (座長：平社)

19	14:50	光子を用いた量子計算の手法に関する研究	KLMスキームによる遅クラスター状態の生成	大嶋 / 宇治野
20	15:03	光子を用いた量子計算の手法に関する研究	フェーズシフトを用いたクラスター状態の生成効率	大嶋 / 宇治野
21	15:16	計算機を用いた量子力学系のシミュレーション	TDGL方程式に基づいた超伝導体の数値シミュレーションによる解析	高橋 / 渡邊(直)
22	15:29	計算機を用いた統計力学系のシミュレーション	TDGL方程式を用いた2成分系超伝導体の解析	高橋 / 渡邊(悠)

15:42 講評

(出典 平成 29 年度専攻科特別研究 II 発表会プログラム)

専攻科特別研究 II 発表会プログラム (環境工学専攻)

平成29年度 専攻科環境工学特別研究 II 発表プログラム (環境工学専攻)

日時：平成30年 1月31日 (水)  
会場：専攻科棟視聴覚室

9:20	開会挨拶				
<b>9:25～ (議長：田中)</b>					
1	9:25	機能性酸化セラムックスの合成とその形態制御に関する研究	希土類元素を含むペロブスカイト型酸化物光触媒の可視光応答化	平 / 藤藤(雅)	
2	9:38	アスファルト舗装における疲労強度の評価手法の開発	再生アスファルト混合物の疲労強度の評価方法	木村(清) / 堀尾	
3	9:51	高容量のエネルギー貯蔵用材料に関する研究	高容量二次電池用負極材料の作製	太田(道) / 出口	
4	10:04	機能性酸化セラムックスの合成とその形態制御に関する研究	廃ガラスを用いたゼオライト/ガラス複合体の作製とその吸着能評価	平 / 藤重	
5	10:17	アスファルト舗装における疲労強度の評価手法の開発	風力性を考慮した破砕力学的パラメータの提案	木村(清) / 森田	
<b>10:50～ (議長：太田道)</b>					
6	10:50	有機化合物の光物性に関する研究	長鎖アルキル基を導入したドリアーリールフタリミドの合成とその蛍光挙動の検討	中島 / 藤野	
7	11:03	微生物の触媒機能を利用した生物資源や合成化合物からの有用物質生産に関する研究	微生物によるフリルアロクロインおよび類縁化合物の変換メカニズムとその応用	富越 / 大和田	
8	11:16	機能性有機化合物の合成と物性評価およびデバイス化の研究	バイ共役有機ホウ素化合物の合成と光電物性	藤野 / 太田(道)	
9	11:29	植物や微生物が生産する生理活性物質に関する研究	植物病原菌が生産する植物毒素の分離	友坂 / 太田(道)	
10	11:42	有機化合物の光物性に関する研究	5,15-ジアリールボルフィリンの合成と会合挙動の検討	中島 / 太田(道)	
<b>13:00～ (議長：友坂)</b>					
11	13:00	高容量のエネルギー貯蔵用材料に関する研究	高容量電気二重層キャパシタの作製	太田(道) / 藤野	
12	13:13	逆粒基材を用いた薬素、リン除去の技術的検討	ガルバニックセル電解法を用いた薬素、リン除去効果の検討	堀尾 / 木村(清)	
13	13:26	高容量のエネルギー貯蔵用材料に関する研究	金属および金属酸化物コーティングCNIを用いた熱電発電材料の作製	太田(道) / 友坂	
14	13:39	医薬物の真気制御のための技術的検討	廃棄物汚泥からの酸化水素・アンモニア発生制御の検討	堀尾 / 森田	
13:52	講評				

(出典 平成 29 年度専攻科特別研究 II 発表会プログラム)

## 学会発表等（一部）

## ◎ 学会等発表

発表者名（本校教職員は二重下線，本校学生は下線）	発表題目	発表機関・大会名等	発表年月日	要旨収載誌名及び頁数
松浦浩子 宮本節子 <u>飯野一彦</u>	Forum を利用した交流サイトにおいて投稿意欲を喚起・阻害する要因は何か	外国語教育メディア学会 第 56 回全国研究大会	平成 28 年 8 月 8 日	外国語教育メディア学会 第 56 回全国研究大会 発表要項 pp. 142-143.
藤枝美穂，宮本節子，小原平， <u>飯野一彦</u> ，鈴木広子，菅原安彦，保崎則雄，松浦浩子	TED を利用した英語によるオンラインディスカッション交流：学生アンケートの分析	第 23 回大学教育研究フォーラム	平成 29 年 3 月 20 日	第 23 回大学教育研究フォーラム 発表論文集 pp. 406-407.
<u>大島由紀夫</u>	仙命上人と山王三聖権現	伝承文学研究会第 437 回東京例会	平成 28 年 12 月 24 日	当日配布資料
<u>八島吉明</u> ， <u>大野佳代子</u>	語彙教材作成に向けた基礎的研究——TOEIC の単語分析	全国高等専門学校英語教育学会第 40 回研究大会	平成 28 年 9 月 3 日	全国高等専門学校英語教育学会第 40 回研究大会要綱 (p. 15.)
<u>田貝和子</u>	『やまと錦』第五号「未開紅」における差異について——日本語学的分析から——	解釈学会 第 48 回全国大会	平成 28 年 8 月 25 日	当日配布資料
<u>田貝和子</u>	嵯峨の屋おむろにおけるデアリマス体と語彙の関係	第 204 回青葉ことばの会	平成 29 年 3 月 4 日	当日配布資料
宮越大輔， <u>佐藤孝之</u> ，大石健二	男子大学生を対象とした 50m 走と 100m 走における速度曲線の特徴	日本体育学会第 67 回大会	平成 28 年 8 月 24 日	日本体育学会第 67 回大会プログラム・抄録集 p. 227
<u>佐藤孝之</u> ，大石健二	幼児のカウプ指数と基礎的運動技能スコアの関係	日本幼少時健康教育学会第 35 回大会	平成 29 年 3 月 4 日	日本幼少時健康教育学会第 35 回大会【春季：世田谷大会】プログラム・抄録集 pp. 56-57.

## 学会発表等 (一部)

<u>長井志保</u>	1950年代のアメリカにおける原爆に抗議する日系作家ヒサエ・ヤマモト	鳴門教育大学英語教育学会・鳴門教育大学英語教育学会第31回大会	平成28年8月6日	なし
<u>Hisashi Usui</u>	How to Generate Figures at the Preferred Position of a TeX Document	ICMS2016	平成28年7月12日	Mathematical Software - ICMS2016 (Springer LNCS 9725) pp. 380-385
<u>田部井仁美, 宮越俊一</u>	代謝物解析を用いた微生物におけるメチルクエン酸回路の分布の検討	第68回日本生物工学会大会 (富山)	平成28年9月30日	第68回日本生物工学会大会講演要旨集 p. 241
<u>大竹 遥, 宮越俊一</u>	Pyruvate decarboxylase 遺伝子を発現した微生物によるシンナムアルデヒドからの光学活性ジオールの生産	第68回日本生物工学会大会 (富山)	平成28年9月30日	第68回日本生物工学会大会講演要旨集 p. 320
<u>宮越俊一</u>	微生物由来の医薬と健康, 機能性成分の微生物による変換	公立前橋工科大学 平成28年度 公開講座 (第5回)	平成28年11月25日	当日配布資料 当日配布資料
<u>宮越俊一, 大竹 遥, 石田 悠, 福本 亮平, 鎌田 直, 高田 式久</u>	こんにやく飛粉の糖化液と培養資源としての検討	日本農芸化学会2017年度 (平成29年度) 大会 (京都)	平成29年3月19日	日本農芸化学会2017年度大会プログラム集 p. 90
<u>Ayaka Shimizu and Yoshiro Yaguchi</u>	What math teachers at Kosen can do as experts in their fields	The 10 <sup>th</sup> International Symposium on Advances in Technology Education	2016.9.14	当日配布資料
<u>渡邊悠貴, Cristiano Germani, Nina Kudryashova</u>	拡張重力インフレーション後の振動期における摂動論の有効性について	日本物理学会 2016年秋季大会 (宮崎大学)	平成28年9月21日	日本物理学会講演概要集 第71巻8月増刊号 23項

「群馬高専の教育に関するアンケート」調査結果

「群馬高専の教育に関するアンケート」調査結果 (4) 専攻科修了生の進学・就職先

平成29年7月実施

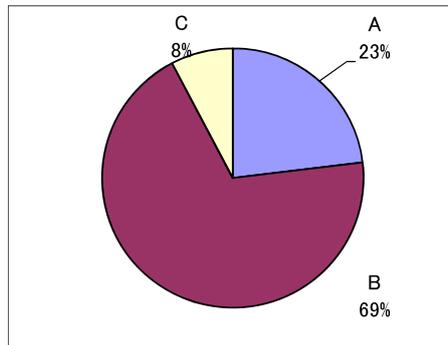
I. 回答企業名又は大学院名

- 1 東北大学大学院情報科学研究科
- 2 東京大学大学院農学生命科学研究科
- 3 京都大学大学院工学研究科
- 4 筑波大学大学院システム情報工学研究科
- 5 東北大学大学院工学研究科
- 6 横浜国立大学大学院
- 7 群馬大学大学院理工学府
- 8 東京農工大学大学院工学府機械システム工学専攻
- 9 横浜国立大学大学院工学府
- 10 システム開発株式会社
- 11 電気通信大学大学院情報システム学研究科
- 12 大阪大学大学院情報科学研究科
- 13 北海道大学大学院工学研究院

II. 本校が定める学習目標に関して、修了生の目標達成状況について、ご回答ください。

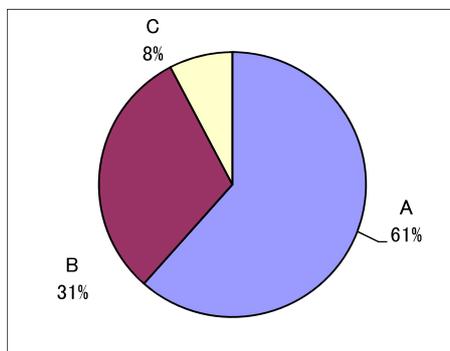
※ 複数の修了生を受入れ・ご指導いただいている場合は、代表的な1名についての評価、又は、平均的な評価のいずれかをお書きください。

1) 地球的規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。



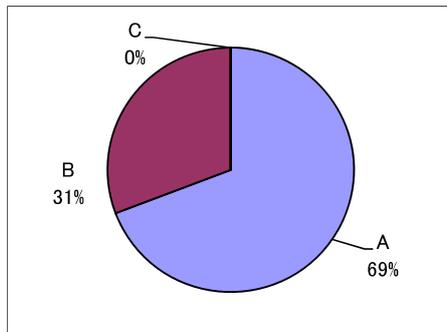
	有効回答数	13
A 身についている	3	
B ある程度身に付いている	9	
C 身に付いていない	1	

2) 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。



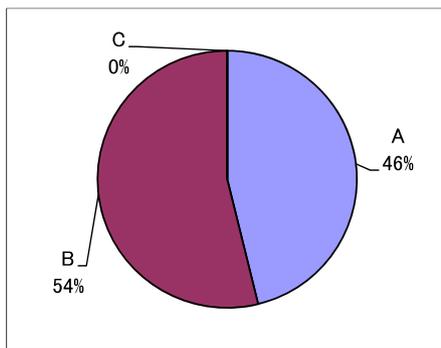
	有効回答数	13
A 身についている	8	
B ある程度身に付いている	4	
C 身に付いていない	1	

3) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。



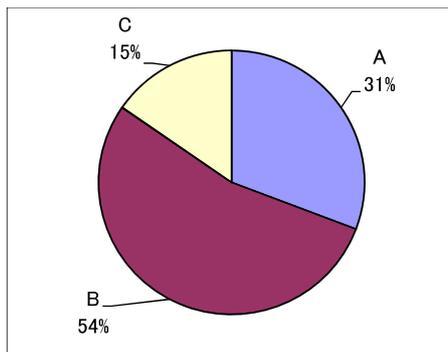
	有効回答数	13
A 身に付いている	9	
B ある程度身に付いている	4	
C 身に付いていない	0	

4) 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。



	有効回答数	13
A 身に付いている	6	
B ある程度身に付いている	7	
C 身に付いていない	0	

5) コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力が身に付ける。



	有効回答数	13
A 身に付いている	4	
B ある程度身に付いている	7	
C 身に付いていない	2	

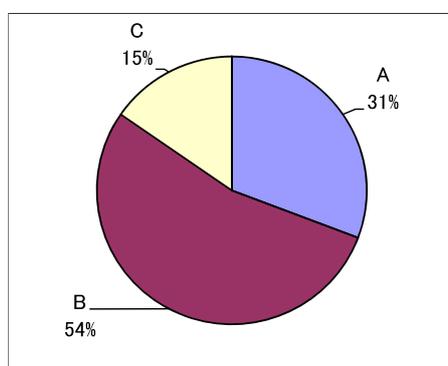
## 6) 出身専攻ごとの目標

## ・生産システム工学専攻

：機械工学，電子メディア工学，電子情報工学の各学科で修得した知識を基礎とし，より高度な専門各分野の知識及びそれらを融合した領域について学び，各種のデバイス，システムなどの開発，設計，製造を行うための基礎的能力を身に付ける。

## ・環境工学専攻

：物質工学と環境都市工学の各学科で修得した知識を基礎とし，より高度な専門各分野の知識及び「環境」を主題とする，それらの融合領域について学び，自然環境の保全と分析，都市環境のデザイン，新しい材料や医薬品の創製，生物資源の開発などを行うための基礎的能力を身に付ける。



有効回答数 13

A 身についている	9
B ある程度身に付いている	4
C 身に付いていない	0

Ⅲ. 本校の教育に基づいて，本校専攻科を修了後に上げられた修了生の顕著な成果，業績などがございましたら，差し支えの無い範囲でお書きください。

- 修士1年生の段階で、アメリカで開催された国際会議(IEEE Vis 2016)で技術講演を行った。
- ・PBL Summit 2017 ポスター発表(株式会社いい生活賞 受賞)／・enPiT BizApp/BizSysD 分野 ワークショップ2016 口頭発表・ポスター(デモ)発表(優秀賞 第2位)
- 修士課程入学後、1年4か月経過。初年度には専用の実験装置を完成。データを取得し、本当に熱心に研究に取り組んでいる。
- 特に在籍中の学生ではありませんが、既に修士を修了した学生に、学内の事務処理用ソフトウェアの作成を依頼したことがありました。一般の学生では難しいソフトウェアを開発してもらいました。
- 現在取り組んでいる磁気菌車に関する研究について、9月に海外で、10月に国内でそれぞれ開催される学会で発表予定である。
- 日本機械学会の講演会で口頭発表するなど、研究を着実に進め、学術論文も投稿し、後輩に対する良い模範となっている。
- これまで明らかにされていなかった研究成果が、学生自身が考案した手法を用いて得ることができ、現在学会発表に向けて準備中である。技術的問題解決能力が身に付いていたものと判断される。
- 現場配属直後に精神疾患になり、半年間休業した。業務が集中した現場ではあったが、発病する前に上司や先輩とのコミュニケーションが取れなかったものかと思う。休み中も社会適応ができないう状況まで後ろ向きにはなったが、何とか復帰した。
- 日本バーチャリアリティ学会論文誌へ掲載／第21回日本VR学会大会論文集へ掲載(日本バーチャリアリティ学会学術奨励賞)

専攻科特別研究 II 発表会プログラム (生産システム工学専攻)

平成29年度 専攻科特別研究II 発表会 プログラム (生産システム工学専攻)

日時：平成30年1月31日 (水)  
会場：大講義室 (電子情報工学科棟2階)

9:00	開会挨拶				
<b>9:05～ (座長：大槻)</b>					
1	9:05	人工知能による応用システムの研究	習機大鑑解説のための質問生成システムの開発	荒川 / 大豆生田	
2	9:18	情報システムの信頼性に関する研究	エントロピーにもとづくランダムテストの検証	大豆生田 / 大塚	
3	9:31	最新の工業材料や工作機械を用いた加工技術に関するテーマ	中ぐり加工用制振合金スリパーの特性解析	櫻井 / 平社	
4	9:44	可視光を用いた通信および位置測定に関する研究	画像処理を用いた車間距離測定法の開発	佐々木 / 松本	
5	9:57	光マイクrohonに関する研究	全反射型ファイバマイクrohonの開発	鈴木 / 辻	
6	10:10	分光学を用いた簡便な計測手法の開発	単光子音響発光を利用した短パルス光源の開発	辻 / 鈴木	
<b>10:40～ (座長：佐々木)</b>					
7	10:40	宇宙機の姿勢制御と軌道解析に関する研究	冗長リアクションホイールによる小型衛星の姿勢制御に関する研究	平社 / 山内	
8	10:53	宇宙機の姿勢制御と軌道解析に関する研究	月輪郭抽出による小型衛星の姿勢角検出手法に関する研究	平社 / 黒瀬	
9	11:06	自律型移動ロボットの最適誘導方式に関する研究	環境認識による群ロボットの最適隊形可変制御	平社 / 櫻井	
10	11:19	産業応用上の制約を考慮した制御技術に関する研究	冗長自由度を有する多脚ロボットの関節軌道計画に関する研究	平社 / 平岡	
11	11:32	金属の高温酸化・高温腐食に関する研究	燃焼炉内の流れが炉壁や煙道の損傷に及ぼす影響に関する研究	山内 / 花井	
12	11:45	金属材料の機械的性質と金属組織の関係についての研究	低銀鉛フリーはんだの接合に及ぼす諸因子の影響に関する研究	山内 / 黒瀬	
<b>13:10～ (座長：大豆生田)</b>					
13	13:10	気磁気共鳴の原理をもちいた計測工学の応用	位相コヒーレント送受信システム用基本デジタルコントロール機構の検討	五十嵐 / 佐々木	
14	13:23	気磁気共鳴の原理をもちいた計測工学の応用	位相コヒーレント出力発振器構成に向けた基板製作技術の検討	五十嵐 / 中山	
15	13:36	画像認識およびオブジェクト検出手法の検討	動画中における顔検出および表情認識手法の検討	鶴見 / 荒川	
16	13:49	マルチメディア・バーチャルリアリティに関する研究	VR遠隔作業支援システムの開発	鶴見 / 崔	
17	14:02	気磁気共鳴の原理をもちいた計測工学の応用	オートチューニング機構用各種ブロックの検討	五十嵐 / 松本	
18	14:15	複数メディア情報の融合・理解・生成に関する研究	日本語母音を中心とした音声加工手法の提案	鶴見 / 川本	
<b>14:50～ (座長：平社)</b>					
19	14:50	光子を用いた量子計算の手法に関する研究	KLMスキームによる準クラスター状態の生成	大嶋 / 宇治野	
20	15:03	光子を用いた量子計算の手法に関する研究	フェージョンゲートを用いたクラスター状態の生成効率	大嶋 / 宇治野	
21	15:16	計算機を用いた量子力学系のシミュレーション	TDGL方程式に基づいた超伝導体の数値シミュレーションによる解析	高橋 / 渡邊(直)	
22	15:29	計算機を用いた統計力学系のシミュレーション	TDGL方程式を用いた2成分系超伝導体の解析	高橋 / 渡邊(悠)	
15:42	講評				

(出典 平成 29 年度専攻科特別研究 II 発表会プログラム)

専攻科特別研究 II 発表会プログラム (環境工学専攻)

平成29年度 専攻科環境工学特別研究 II 発表プログラム (環境工学専攻)

日時：平成30年 1月31日 (水)  
会場：専攻科棟視聴覚室

9:20 開会挨拶

1	9:25	9:25～ (座長：田中)	有機性酸化物セラミックスの合成とその形態制御に関する研究	希土類元素を含むペロブスカイト型酸化物光触媒の可視光応答化	平 / 齋藤(柳)
2	9:38		アスファルト舗装における疲労強度の評価手法の開発	再生アスファルト混合物の疲労強度の評価方法	木村(清) / 堀尾
3	9:51		高容量のエネルギー貯蔵用材料に関する研究	高容量二次電池用良電極材料の作製	太田(道) / 出口
4	10:04		有機性酸化物セラミックスの合成とその形態制御に関する研究	焼ガラスを用いたゼオライト/ガラス複合体の作製とその吸着能評価	平 / 藤重
5	10:17		アスファルト舗装における疲労強度の評価手法の開発	異方性を考慮した破壊力学的パラメータの提案	木村(清) / 森田

10:50～ (座長：太田)

6	10:50		有機化合物の光物性に関する研究	長鎖アルキル基を導入したトリアリールナフタリルイミドの合成とその蛍光挙動の検討	中島 / 藤野
7	11:03		微生物の細胞機能を利用した生物資源や合成化合物からの有用物質生産に関する研究	微生物によるフリルアルカロイドおよび類縁化合物の変換メカニズムとその応用	宮越 / 大和田
8	11:16		機能性有機化合物の合成と物性評価およびデバイス化の研究	バイ共役有機ホウ素化合物の合成と光電物性	藤野 / 太田(道)
9	11:29		植物や微生物が生産する生理活性物質に関する研究	植物病原菌が生産する植物毒素の分離	友坂 / 太田(道)
10	11:42		有機化合物の光物性に関する研究	5,15-ジアリールポルフィリンの合成と会合挙動の検討	中島 / 太田(道)

13:00～ (座長：友坂)

11	13:00		高容量のエネルギー貯蔵用材料に関する研究	高容量電気二重層キャパシタの作製	太田(道) / 藤野
12	13:13		造粒基材を用いた窒素、リン除去の技術的検討	ガルバニックセル電解法を用いた窒素、リン除去効果の検討	堀尾 / 木村(清)
13	13:26		高容量のエネルギー貯蔵用材料に関する研究	金属および金属酸化物コーティングCNTを用いた熱電発電材料の作製	太田(道) / 友坂
14	13:39		廃棄物の臭気抑制のための技術的検討	廃棄物汚泥からの硫化水素・アンモニア発生抑制の検討	堀尾 / 森田

13:52 講評

(出典 平成 29 年度専攻科特別研究 II 発表会プログラム)

## 学会発表等（一部）

## ◎ 学会等発表

発表者名（本校教職員は二重下線，本校学生は下線）	発表題目	発表機関・大会名等	発表年月日	要旨収載誌名及び頁数
松浦浩子 宮本節子 <u>飯野一彦</u>	Forum を利用した交流サイトにおいて投稿意欲を喚起・阻害する要因は何か	外国語教育メディア学会 第 56 回全国研究大会	平成 28 年 8 月 8 日	外国語教育メディア学会 第 56 回全国研究大会 発表要項 pp. 142-143.
藤枝美穂，宮本節子，小原平， <u>飯野一彦</u> ，鈴木広子，菅原安彦，保崎則雄，松浦浩子	TED を利用した英語によるオンラインディスカッション交流：学生アンケートの分析	第 23 回大学教育研究フォーラム	平成 29 年 3 月 20 日	第 23 回大学教育研究フォーラム 発表論文集 pp. 406-407.
<u>大島由紀夫</u>	仙命上人と山王三聖権現	伝承文学研究会第 437 回東京例会	平成 28 年 12 月 24 日	当日配布資料
<u>八島吉明</u> ， <u>大野佳代子</u>	語彙教材作成に向けた基礎的研究——TOEIC の単語分析	全国高等専門学校英語教育学会第 40 回研究大会	平成 28 年 9 月 3 日	全国高等専門学校英語教育学会第 40 回研究大会要綱 (p. 15.)
<u>田貝和子</u>	『やまと錦』第五号「未開紅」における差異について——日本語学的分析から——	解釈学会 第 48 回全国大会	平成 28 年 8 月 25 日	当日配布資料
<u>田貝和子</u>	嵯峨の屋おむろにおけるデアリマス体と語彙の関係	第 204 回青葉ことばの会	平成 29 年 3 月 4 日	当日配布資料
宮越大輔， <u>佐藤孝之</u> ，大石健二	男子大学生を対象とした 50m 走と 100m 走における速度曲線の特徴	日本体育学会第 67 回大会	平成 28 年 8 月 24 日	日本体育学会第 67 回大会プログラム・抄録集 p. 227
<u>佐藤孝之</u> ，大石健二	幼児のカウプ指数と基礎的運動技能スコアの関係	日本幼少時健康教育学会第 35 回大会	平成 29 年 3 月 4 日	日本幼少時健康教育学会第 35 回大会【春季：世田谷大会】プログラム・抄録集 pp. 56-57.

## 学会発表等 (一部)

<u>長井志保</u>	1950年代のアメリカにおける原爆に抗議する日系作家ヒサエ・ヤマモト	鳴門教育大学英語教育学会・鳴門教育大学英語教育学会第31回大会	平成28年8月6日	なし
<u>Hisashi Usui</u>	How to Generate Figures at the Preferred Position of a TeX Document	ICMS2016	平成28年7月12日	Mathematical Software - ICMS2016 (Springer LNCS 9725) pp. 380-385
<u>田部井仁美, 宮越俊一</u>	代謝物解析を用いた微生物におけるメチルクエン酸回路の分布の検討	第68回日本生物工学会大会 (富山)	平成28年9月30日	第68回日本生物工学会大会講演要旨集 p. 241
<u>大竹 遥, 宮越俊一</u>	Pyruvate decarboxylase 遺伝子を発現した微生物によるシンナムアルデヒドからの光学活性ジオールの生産	第68回日本生物工学会大会 (富山)	平成28年9月30日	第68回日本生物工学会大会講演要旨集 p. 320
<u>宮越俊一</u>	微生物由来の医薬と健康, 機能性成分の微生物による変換	公立前橋工科大学 平成28年度 公開講座 (第5回)	平成28年11月25日	当日配布資料 当日配布資料
<u>宮越俊一, 大竹 遥, 石田 悠, 福本 亮平, 鎌田 直, 高田 式久</u>	こんにやく飛粉の糖化液と培養資源としての検討	日本農芸化学会2017年度 (平成29年度) 大会 (京都)	平成29年3月19日	日本農芸化学会2017年度大会プログラム集 p. 90
<u>Ayaka Shimizu and Yoshiro Yaguchi</u>	What math teachers at Kosen can do as experts in their fields	The 10 <sup>th</sup> International Symposium on Advances in Technology Education	2016.9.14	当日配布資料
<u>渡邊悠貴, Cristiano Germani, Nina Kudryashova</u>	拡張重力インフレーション後の振動期における摂動論の有効性について	日本物理学会 2016年秋季大会 (宮崎大学)	平成28年9月21日	日本物理学会講演概要集 第71巻8月増刊号 23項

## 準学士課程の教育目的

## 2 各学科の教育目的は、次のとおりとする

- (1) 機械工学科 機械工学における力学、材料、加工及びエネルギーの分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用する機構、制御、設計、解析等の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。
- (2) 電子メディア工学科 電子メディア工学における情報通信、新エネルギー及び電子材料の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用するエレクトロニクスの知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。
- (3) 電子情報工学科 電子情報工学におけるハードウェア及びソフトウェアの分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用する情報・通信・計算機工学等の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。
- (4) 物質工学科 物質工学における物理化学、無機化学、有機化学、微生物学、生化学及び化学工学の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用する材料化学又は生物工学等の知識と理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。
- (5) 環境都市工学科 環境都市工学における構造・力学、環境・衛生、水理・水工、材料・コンクリート、土質・地盤及び都市・交通の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識、理論及び技術、並びにこれらを応用する環境、都市、防災の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

(出典 平成30年度 学生便覧)

## 本科卒業生の進学率・就職率

## 本科卒業生の進学率・就職率（過去5年間）

年度	卒業生総数	進学希望者	進学者 (進学率)	就職希望者	就職者 (就職率)
平成25年度	194	157	154 (98%)	37	37 (100%)
平成26年度	173	144	140 (97%)	29	28 (97%)
平成27年度	185	143	139 (97%)	42	40 (95%)
平成28年度	178	135	131 (97%)	43	41 (95%)
平成29年度	181	135	131 (97%)	46	44 (96%)

## 本科全卒業生に対する進学者・就職者・その他・進路未決定者の割合（過去5年間）

年度	卒業生総数	進学者	就職者	その他	進路未決定者
平成25年度	194	154 (79%)	37 (19%)	0 (0%)	3 (2%)
平成26年度	173	140 (81%)	28 (16%)	2 (1%)	3 (2%)
平成27年度	186	139 (75%)	40 (22%)	2 (1%)	5 (3%)
平成28年度	178	131 (74%)	41 (23%)	3 (2%)	3 (2%)
平成29年度	181	131 (72%)	44 (24%)	0 (0%)	6 (3%)

(出典 学生課保管資料より作成)

## 資料2-9-①-3

## 求人倍率 [準学士課程]

## 卒業生数及び卒業後の進路

(平成26年度)

種別 学科	卒業生数	就職者数	求人数	求人倍率	進学者数	その他 未定者含
機械工学科	41 ( 4)	7 ( 1)	574	71.8	32 ( 3)	2 ( 0)
電子メディア工学科	30 ( 3)	5 ( 1)	547	109.4	24 ( 2)	1 ( 0)
電子情報工学科	26 ( 5)	2 ( 1)	520	260.0	23 ( 4)	1 ( 0)
物質工学科	37 (16)	3 ( 3)	405	135.0	34 (13)	0 ( 0)
環境都市工学科	39 (10)	11 ( 5)	464	42.2	27 ( 4)	1 ( 1)
計	173 (38)	28 (11)	2,510	86.6	140 (26)	5 ( 1)

(平成27年度)

種別 学科	卒業生数	就職者数	求人数	求人倍率	進学者数	その他 未定者含
機械工学科	35 ( 1)	4 ( 0)	544	136.0	31 ( 1)	0 ( 0)
電子メディア工学科	34 ( 2)	4 ( 1)	520	104.0	28 ( 1)	2 ( 0)
電子情報工学科	43 ( 2)	9 ( 2)	473	47.3	29 ( 4)	5 ( 0)
物質工学科	38 (12)	10 (7)	385	38.5	28 ( 5)	0 ( 0)
環境都市工学科	36 ( 9)	13 ( 6)	413	31.8	23 ( 3)	0 ( 0)
計	186 (26)	40 (16)	2,335	55.6	139 (14)	7 ( 0)

(平成28年度)

種別 学科	卒業生数	就職者数	求人数	求人倍率	進学者数	その他 未定者含
機械工学科	36 ( 1)	6 ( 0)	562	93.7	29 ( 1)	1 ( 0)
電子メディア工学科	36 ( 1)	12 ( 0)	507	42.3	23 ( 1)	1 ( 0)
電子情報工学科	26 ( 4)	4 ( 2)	483	120.8	19 ( 1)	3 ( 1)
物質工学科	40 (12)	7 ( 4)	331	41.4	32 ( 8)	1 ( 0)
環境都市工学科	40 ( 8)	12 ( 3)	359	29.9	28 ( 5)	0 ( 0)
計	178 (26)	41 ( 9)	2,242	53.4	131 (16)	6 ( 1)

- 注) 1. 数字は各年度卒業時の数  
2. 表中の ( ) は女子で内数

(出典 就職ガイドブック 平成29年度)

資料2-9-①-4

## 卒業生の専門分野別進学状況

平成29年度 本科卒業生の専門分野別進学  
状況

学科名	専攻科	工学部系	理学部系	理工学部系	情報学系	農学部系	その他	合計
機械工学科	7	20	0	2	1	0	1	31
電子メディア工学科	4	16	1	1	5	0	3	30
電子情報工学科	4	2	0	2	12	0	0	20
物質工学科	7	9	10	3	0	1	0	30
環境都市工学科	4	13	1	1	0	0	1	20
合計	26	60	12	9	18	1	5	131

(出典 学生課保管資料より作成)

資料2-9-①-5

卒業生の産業別就職状況

(平成26年度)

産業 学科	機設	電電	情	鉄	化医	食	エ	出放	建	自	官	鉄非	そ	計
	械備	気子 ・ 機 器	報 ・ 通 信	道	薬 学 品	品	ネ ル ギ 	版 ・ 広 告 送	設	動 車	公 庁	金 鋼 属 製 造	の 他	
機械工学科	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	0	0	7
電子メディア工学科	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	5
電子情報工学科	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
物質工学科	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	3
環境都市工学科	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	5	0	1	11
計	4	2	0	4	2	1	2	0	2	2	7	0	2	28

(平成27年度)

産業 学科	機設	電電	情	鉄	化医	食	エ	出放	建	自	官	鉄非	そ	計
	械備	気子 ・ 機 器	報 ・ 通 信	道	薬 学 品	品	ネ ル ギ 	版 ・ 広 告 送	設	動 車	公 庁	金 鋼 属 製 造	の 他	
機械工学科	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4
電子メディア工学科	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4
電子情報工学科	0	1	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	9
物質工学科	0	2	0	0	7	0	0	0	0	1	0	0	0	10
環境都市工学科	0	0	2	3	0	0	0	0	3	0	3	0	2	13
計	3	3	8	3	8	0	0	1	4	1	4	1	4	40

(平成28年度)

産業 学科	機設	電電	情	鉄	化医	食	エ	出放	建	自	官	鉄非	そ	計
	械備	気子 ・ 機 器	報 ・ 通 信	道	薬 学 品	品	ネ ル ギ 	版 ・ 広 告 送	設	動 車	公 庁	金 鋼 属 製 造	の 他	
機械工学科	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	6
電子メディア工学科	2	4	1	0	2	1	0	0	0	0	2	0	0	12
電子情報工学科	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
物質工学科	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	7
環境都市工学科	0	0	0	3	0	0	2	0	5	0	2	0	0	12
計	5	4	5	3	8	3	2	0	5	1	5	0	0	41

(出典 就職ガイドブック 平成29年度)

## 準学士課程の教育目的

**(専攻の目的)**

**第42条** 各専攻の教育目的は、次のとおりとする。

- (1) 生産システム工学専攻 高等専門学校における教育の基礎の上に、機械工学、電子メディア工学又は電子情報工学のいずれかの専門領域及び各領域を複合した領域においてこれらに係るより深く高度な知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。
- (2) 環境工学専攻 高等専門学校における教育の基礎の上に、物質工学（材料化学及び生物工学）又は環境都市工学のいずれかの専門領域及び各領域を複合した領域においてこれらに係るより深く高度な知識や理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

(出典 平成 30 年度 学生便覧)

## 資料 2-9-②-2

## 専攻科修了生の進学・就職状況

## 専攻科修了生の進学率・就職率（過去5年間）

年度	卒業生総数	進学希望者	進学者 (進学率)	就職希望者	就職者 (就職率)
平成 25 年度	50	42	41 (98%)	8	8 (100%)
平成 26 年度	34	29	27 (93%)	5	5 (100%)
平成 27 年度	43	38	38 (100%)	5	5 (100%)
平成 28 年度	40	36	36 (100%)	4	4 (100%)
平成 29 年度	36	31	31 (100%)	5	5 (100%)

## 専攻科全修了生に対する進学者・就職者・その他・進路未決定者の割合（過去5年間）

年度	卒業生総数	進学者	就職者	その他	進路未決定者
平成 25 年度	50	41 (82%)	8 (16%)	1 (2%)	0 (0%)
平成 26 年度	34	27 (79%)	5 (15%)	0 (0%)	2 (6%)
平成 27 年度	43	38 (88%)	5 (12%)	0 (0%)	0 (0%)
平成 28 年度	40	36 (90%)	4 (10%)	0 (0%)	0 (0%)
平成 29 年度	36	31 (86%)	5 (14%)	0 (0%)	0 (0%)

(出典 学生課保管資料より作成)

## 資料 2-9-②-3

## 求人倍率 [学士課程]

## 修了者数及び修了後の進路

種別 年度	修了者数	就職者数	求人数	求人倍率	進学者数	その他 未定者含
平成 26 年度	34	5	555	111.0	27	2
平成 27 年度	43	5	504	100.8	38	0
平成 28 年度	40	4	283	70.8	36	0

(出典 就職ガイドブック 平成 29 年度)

資料 2-9-②-4

修了生の専門分野別進学状況

平成 29 年度 専攻科生修了生の専門分野別進学状況

専攻科	工学部系	理学部系	理工学部系	情報学系	合計
生産システム工学専攻	11	1	2	6	20
環境工学専攻	3	5	2	1	11
合計	14	6	4	7	31

(出典 学生課保管資料より作成)

資料 2-9-②-5

修了生の産業別就職状況

産業 学科	機設 械備	電電 気子 ・ 機 器	情 報 ・ 通 信	鉄 道	化医 薬 学品	食 品	エ ネ ル ギ ー	出放 版 ・ 広 告送	建 設	自 動 車	官 公 庁	鉄非 金 鋼属 製 造	そ の 他	計
平成 26 年度	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	5
平成 27 年度	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	5
平成 28 年度	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
計	2	0	3	1	2	0	0	0	0	0	5	0	1	14

(出典 就職ガイドブック 平成 29 年度)

資料 2 - 9 - ③ - 1

## 修了生の進路状況

## 専攻科修了生の学位取得状況

年度	修了生		学位取得者		学位取得率	
	生産システム 工学専攻	環境工学専攻	生産システム 工学専攻	環境工学専攻	生産システム 工学専攻	環境工学専攻
平成 25 年度	50		53		106%	
	29	21	32	21	91%	100%
平成 26 年度	33		34		103%	
	21	12	22	12	105%	100%
平成 27 年度	43		42		98%	
	28	15	28	14	100%	93%
平成 28 年度	40		40		100%	
	23	17	23	17	100%	100%
平成 29 年度	36		36		100%	
	22	14	22	14	100%	100%

(出典 教員会議資料より作成)



独立行政法人 国立高等専門学校機構  
 検索  
 交通案内 | お問い合わせ | サイトマップ

学校案内 学科紹介 入学案内 スクールライフ 施設案内 進学・就職情報 研究・地域連携 男女共同参画  
 トップページ 学校案内 教育理念、教育目的、学習・教育目標

## 学校案内

- 校長メッセージ
- 3つのポリシー
- 教育理念、学習・教育目標
- 設置の経緯・沿革
- 組織
- 学校要覧
- 校内発行物
- 動画で見る群馬高専
- 校歌
- 構内配置図
- 情報公開
- 自己点検・評価、外部評価等
- 国際交流
- 教員表彰
- 教職員公募
- 創立50周年記念事業

- 入学をお考えの方へ
- 企業の方へ
- 卒業生の方へ
- 在校生・保護者の方へ

## 教育理念、教育目的、学習・教育目標

- 教育理念
- 学習・教育目標
- 教育目的

### 教育理念

科学技術を通し、地球と人の調和をはかり、人類の繁栄に貢献できる人材を育成する。

### 学習・教育目標

- (1) 教育理念に基づく5年ないし7年間の一貫教育による教育目標  
 最も得意とする工学の知識と異なる分野の工学の知識を融合することにより、専門分野を広い視野で捉えることができ、将来、より高度な技術的課題に取り組むことができる基礎能力を有する技術者を養成する。
- (2) 教育目標を達成するため、各課程においての共通の「学習目標」並びに学科及び専攻ごとの「専門分野の視点に立った学習目標」は、次のとおりとする。

#### 1) 学習目標

準学士課程(学科共通)

- A. 地球的規模での人、社会、環境について倫理・教養の基本を身に付ける。
1. 人文社会系の科目の学習を通じて、人間文化と社会生活について理解する。
  2. 工学や技術の潜在的危険性を理解する。
- B. 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。
1. 工学の基礎となる自然科学の科目を理解する。
  2. 基礎工学科目の学習を通して、工学の基本を身に付ける。
  3. コンピュータリテラシーの基礎を学習し、それを簡単な工学的問題に応用できる。
- C. 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。
- 各学科における専門科目を学習することにより、技術的課題を理解し対応できる。
- D. 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。
1. 自然科学、基礎工学、専門工学の知識を用いて、現実の技術的課題を理解し、それを解決するための工夫ができる。
  2. 技術的問題解決のために必要な情報を収集し、解析するための基本となる情報処理技

術及び工学的ツールを活用できる。

3. 実験・実習科目の修得を通じて、自主的、継続的に学習できる能力を身に付ける。
4. 設定された目標に対し、互いに連携を図りながら目標達成に向けた行動ができる。

E.コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける。

1. 自己の考えを論理的、客観的に口頭及び文章で表現できる。
2. 異なった歴史や文化を持った人々の考えを理解できる。
3. 英語の基礎的な文章を理解し、また英語で簡単な内容を伝えることができる。

専攻科課程(専攻共通)

A.地球規模での人、社会、環境について倫理・教養を身に付ける。

1. 人文社会系の科目の学習を通じて、多種多様な人間文化と社会生活を理解するとともに、ものごとに対して多角的観点から考察できる力を涵養する。
2. 地球と環境に関連した科目の学習を通じ、将来、人と地球の調和をはかる科学技術の発展に貢献できる学力を涵養する。
3. 工学や技術の潜在的危険性を理解し、技術者の社会的責任を自覚するための倫理観を身に付ける。

B.技術的問題解決のための幅広い工学の知識を身に付ける。

1. 工学の基礎となる自然科学の科目を確実に理解する。
2. 設計・システム系、情報・理論系、材料・バイオ系、力学系、社会技術系の基礎工学科目の学習を通して、各分野の工学の基礎知識を広く修得する。
3. コンピュータリテラシーの基礎を学習し、それを技術的問題の解決に応用できる。

C.技術的問題解決のための専門分野の知識を身に付ける。

各専攻分野における専門科目を総合的に学習することにより、技術的課題が解決できる。

D.技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする能力を身に付ける。

1. 自然科学、基礎工学、専門工学の知識を総合的に利用し、創造性を発揮して現実の技術的課題の解決に応用できる。
2. 技術的問題解決のために必要な情報を収集し、解析するための情報処理技術及び工学的ツールを活用できる。
3. 実験・実習科目の修得を通じて、自主的、継続的、そして計画的に学習できる能力を獲得する。
4. 設定された目標に対し、互いに連携を図りながら目標達成に向けた行動ができる。

E.コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける。

1. 自己の考えを論理的、客観的に口頭及び文章で表現できる。
2. 異なった歴史や文化を持った人々の考えに共感し、それを理解できる。
3. 母国語以外の外国語で自己の考えを伝える基礎的能力を獲得する。

## 2) 専門分野の視点に立った学習目標

準学士課程(学科ごと)

### 1) 機械工学科

産業技術や機械システムなどの機械工学分野に関する基礎知識を習得する。

### 2) 電子メディア工学科

電子材料、エネルギー、電子情報通信などの電子メディア工学分野に関する基礎知識を習得する。

#### 3) 電子情報工学科

コンピュータのハードウェア、ソフトウェアなどの電子情報工学分野に関する基礎知識を習得する。

#### 4) 物質工学科

化学的な知識を基にして材料化学、生物工学などの物質工学分野の基礎知識を習得する。

#### 5) 環境都市工学科

計画、設計、施工、管理などの環境都市工学分野に関する基礎知識を習得する。

#### 専攻科課程(専攻ごと)

##### 1) 生産システム工学専攻

機械工学、電子メディア工学、電子情報工学の各学科で修得した知識を基礎とし、より高度な専門各分野の知識及びそれらを融合した領域について学び、各種の機器、デバイス、システムなどの開発・設計・製造を行うための基礎的能力を身に付ける。

##### 2) 環境工学専攻

物質工学と環境都市工学の各学科で修得した知識を基礎とし、より高度な専門各分野の知識及び「環境」を主題とする、それらの融合領域について学び、自然環境の保全と分析、都市環境のデザイン、新しい材料や医薬品の創製、生物資源の開発などを行うための基礎的能力を身に付ける。

ページのトップへ 

## 教育目的

#### 準学士課程(学科ごと)

##### 1) 機械工学科

機械工学における力学、材料、加工及びエネルギーの分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを用いる機構、制御、設計、解析等の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

##### 2) 電子メディア工学科

電子メディア工学における情報通信、新エネルギー及び電子材料の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを用いるエレクトロニクスの知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

##### 3) 電子情報工学科

電子情報工学におけるハードウェア及びソフトウェアの分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを用いる情報・通信・計算機工学等の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

## 4) 物質工学科

物質工学における物理化学、無機化学、有機化学、微生物学、生化学及び化学工学の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを用いる材料化学又は生物工学等の知識と理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

## 5) 環境都市工学科

環境都市工学における構造・力学、環境・衛生、水理・水工、材料・コンクリート、土質・地盤及び都市・交通の分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識、理論及び技術、並びにこれらを用いる環境、都市、防災の知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

## 専攻科課程(専攻ごと)

## 1) 生産システム工学専攻

高等専門学校における教育の基礎の上に、機械工学、電子メディア工学又は電子情報工学のいずれかの専門領域及び各領域を複合した領域においてこれらに係るより深く高度な知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

## 2) 環境工学専攻

高等専門学校における教育の基礎の上に、物質工学(材料化学及び生物工学)又は環境都市工学のいずれかの専門領域及び各領域を複合した領域においてこれらに係るより深く高度な知識や理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する。

[ページのトップへ](#) 

[交通案内](#) [お問い合わせ](#) [リンク](#) [教育情報の公表](#) [このサイトについて](#) [個人情報の保護について](#) [サイトマップ](#)

**群馬工業高等専門学校**

〒371-8530 群馬県前橋市島羽町 580 番地  
Tel. 027-254-9000(代表) Fax. 027-254-9022

© 2010-2018 National Institute of Technology, Gunma College

## K O S E N 教 職 員 の 責 任 あ る 研 究 活 動 マ ニ ュ ア ル



国立高等専門学校機構  
研究推進・産学連携本部  
平成27年6月

1

(出典 平成27年度 K O S E N 教 職 員 の 責 任 あ る 研 究 活 動 マ ニ ュ ア ル  
国立高専機構 研究推進・産学連携本部)

### 3. 科学的知識と研究者倫理

#### 3. 1 科学的知識の普及

KOSEN 教職員にとっての科学的知識とは、自身の教育・研究分野および関連分野で扱うさまざまな事柄について、科学的あるいは体系的に説明し判断する知識といえます。

科学的知識の普及を担う専門家としての立場を忘れず、高度な専門技術者並びに科学者の育成、および科学的基盤の熟成と進歩に貢献するよう務めるとともに、科学や文化の振興における役割を社会から信頼・負託されていることを自覚して行動していかなければなりません。

特に KOSEN では、15 歳からの学生を抱えており、適切な科学的知識の備えを自らだけでなく、早いうちから学生に身に着けさせ、学生を育成していく努力が欠かせません。

#### 3. 2 地域・社会活動の重要性

各学校は、それぞれ地域コミュニティに根ざして教育・研究活動を実施しています。したがって、地域コミュニティの中で生きていることを自覚したうえで、地域の教育現場(小中学校等)、自治体、産業などに貢献しなければなりません。

例えば、地域活動の一環として実施している小中学校への出前授業等の機会を活用して、KOSEN 入学前の生徒等への研究者倫理の教育啓発を行っていくことが重要です。

また、研究成果を学校内に留めることなく、企業等に積極的に還元し、産業の活性化に貢献する必要があります。これは近隣地域だけでなく、KOSEN のスケールメリットを生かして日本全国に展開することが求められます。

#### 3. 3 研究者倫理教育

KOSEN では、本科および専攻科の教育課程において、それぞれの段階に応じた技術者倫理教育を実施しています。一方で、学生の中には研究者を目指す者もいますので、研究者倫理を教育することも必要です。

専攻科入学時のガイダンス、技術者倫理等のカリキュラム、学科での卒業研究ガイダンスなどが学校・学科における組織的に実施できる教育方法です。一方、教職員それぞれは、研究室所属学生の研究実施過程において、将来の研究者として必要な素養などを含むより具体的な研究者倫理教育を行うことが重要です。

機構本部では、各学校とも協力し、研究者として育つべき学生および独立した研究者としての教職員を対象に、研究者倫理教育をセミナーや研修会を通して開催していくこととしています。

#### 3. 4 校長・機構本部の役割

各学校の校長および機構本部は、KOSEN の中期計画の策定・実施とガバナンスを考えるうえで、教職員や学生の研究能力の向上および研究・産学連携活動の活性化だけでなく、

13

資料3-1-①-3

## 研究・地域連携推進委員会 名簿

平成30年4月1日現在

	職名	所属	氏名	内線
1号委員	校長補佐(研究・地域連携推進担当)	自然科学	宮越 俊一	
2号委員	地域連携テクノセンター副センター長	物質工学科	藤重 昌生	
4号委員	准教授	人文科学	田貝 和子	
〃	助教	自然科学	柴田 恭幸	
〃	准教授	機械工学科	平社 信人	
〃	准教授	電子メディア工学科	佐々木 信雄	
〃	教授	電子情報工学科	雑賀 洋平	
〃	教授	物質工学科	藤野 正家	
〃	教授	環境都市工学科	先村 律雄	
5号委員	事務部長	事務部	藤田 智男	
6号委員	総務課長	総務課	櫻井 孝幸	
7号委員	技術長 副センター長	教育研究支援センター	関口 宏治	
8号委員	准教授	物質工学科	平 靖之	
〃	産学官等連携 コーディネーター	地域連携テクノセンター	米本 正	
陪席	課長補佐	総務課	板橋 巧	
陪席	係長	研究推進・地域連携係	吉野 慎一	
陪席	係員	研究推進・地域連携係	萩原 由加	
陪席	事務職員	群馬テクノ懇話会事務局	山田 理津子	

(出典 平成30年度研究・地域連携推進委員会 第1回資料)

**平成 26 年度実施  
選択的評価事項に係る評価  
評価報告書**

**群馬工業高等専門学校**

平成 27 年 3 月

独立行政法人大学評価・学位授与機構

(出典 平成 26 年度実施 選択的評価事項に係る評価報告書)

群馬工業高等専門学校

## II 選択的評価事項ごとの評価

## 選択的評価事項A 研究活動の状況

A-1 高等専門学校の目的に照らして、必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究の目的に沿った活動の成果が上がっていること。

## 【評価結果】

目的の達成状況が良好である。

## (評価結果の根拠・理由)

A-1-① 高等専門学校の研究の目的に照らして、研究体制及び支援体制が適切に整備され、機能しているか。

当校の研究に係る目的については、研究成果等の教育活動への反映、研究を通じての社会貢献、さらには、知的創造への寄与等とし、これらの目的を踏まえ

- [1] 研究活動の推進・高度化とともに、その成果の発信に努める。
- [2] 科学研究費補助金等の外部資金獲得に取り組むとともに、産学官連携コーディネータ等を活用し、産業界や地方公共団体との新たな共同研究の実施やこれらからの受託研究の受入れを推進する。
- [3] 研究成果の知的財産化を推進する。

という3項目を研究の目的として掲げている。

これらの目的に対応するために、当校では教育と研究を行うために教職員を配置し、また学科ごとに教授から助教までが配置され、研究体制と支援体制が整備されている。専門学科教員は専用の実験室や設備が用意され、そこで研究活動を行っている。

研究目的[1]を達成するため、研究支援組織として会計関係と庶務関係を統合した総務課を新設し、研究活動の予算を支援する制度を整備している。毎月運営委員会を開催し、地域連携テクノセンター長が参加して、研究活動を推進するために円滑な連携体制を構築するようにしている。地域連携テクノセンター長は地域連携推進委員会委員長を兼務しており、研究活動を推進する役割を担っている。

研究発表を推進するために、論文投稿を支援する研究発表推進経費制度を整備している。教員の研究成果を校報で発信するとともに、学協会での研究活動を推進するように導いている。研究を遂行するための予算は運営委員会の議を経て配分している。特に、若手教員に対する研究支援を強化するため、平成18年度に校長裁量経費を活用した教員奨励研究経費制度を創設し、その後、対象を教員一般に拡大している。申請された研究計画に対して審査の上、研究費が配分される体制を整えている。

研究目的[2]を達成するため、科学研究費補助金の獲得に向けての講演会等を行うとともに、申請を教員間で支援するコワーカー制度を取り入れている。申請に当たっては総務課の地域連携・研究推進係が担当業務として事前の書類確認を行うなどの支援を行っている。また科学研究費補助金以外の研究費公募情報を全教員に周知を図るとともに、適宜、電子メールにより周知を図っている。

地域の産業振興を図り、科学、工学教育の推進に貢献することを目的として、地域連携テクノセンターを設置している。地域連携テクノセンターでは、群嶺テクノセミナーを年間5回程度開催し、教員の研究成果を外部の機関や学生に説明する機会を設けている。平成24年度から年間7回とし、参加者と講師の懇話時間を新たに設け、一層の充実化を図っている。群嶺テクノセミナーを共催する群嶺テクノ懇話会は、当校と地域産業界との産学連携を推進するために設立された協力会であり、講演をした教員に研究費を寄付して教員の研究を支援している。また、毎年開催される群嶺テクノ懇話会の総会日を利用して、総会の

# 学校組織 ORGANIZATION

## 1 学科及び学生定員 Department and Admission Capacity

学科 Department	区分 Classification	入学定員 Annual Admission Capacity	学生定員 Capacity
機械工学科 Department of Mechanical Engineering		40	200
電子メディア工学科 Department of Electronic Media Technology		40	200
電子情報工学科 Department of Information and Computer Engineering		40	200
物質工学科 Department of Chemistry and Materials Science		40	200
環境都市工学科 Department of Civil Engineering		40	200
計 Total		200	1,000

## 2 専攻科及び学生定員 Advanced Engineering and Admission Capacity

専攻 Classification	区分 Classification	入学定員 Admission Capacity	学生定員 Capacity
生産システム工学専攻 Advanced Production Systems Engineering Course		12	24
環境工学専攻 Advanced Environmental Engineering Course		8	16
計 Total		20	40



正面玄関 the front entrance

## 3 教職員数 Number of Staff

(平成30年4月1日現在) (Apr. 1, 2018)

校長 President	教授 Professor	教員 Teaching Staff			助教 Assistant Professor	小計 Sub-total	事務系職員 Clerical Staff	計 Total
		准教授 Associate Professor	講師 Senior Assistant Professor	助教 Assistant Professor				
1	36	27	9	7	80	42	122	

## 4 役職者名 Administration

校長 President	山崎 誠 YAMAZAKI, Makoto	副専攻科長 (生産システム工学専攻担当) Chairman of Advanced Production Systems Engineering Course	教授 大埴 聡 PROFESSOR OHTSUKA, Satoshi
副校長 (教務主事) Vice President (Class of Academic Affairs)	教授 碓氷 久 PROFESSOR USUI, Hisashi	副専攻科長 (環境工学専攻担当) Chairman of Advanced Environmental Engineering Course	教授 友坂 秀之 PROFESSOR TOMOSAKA, Hideyuki
副校長 (学生主事) Vice President (Class of Student Affairs)	教授 八鳥 吉明 PROFESSOR HACHITORI, Yoshiaki	地域連携テクノセンター長 Head of Regional Collaborative Center for Science and Technology	教授 宮越 俊一 PROFESSOR MIYAKOSHI, Shunichi
校長補佐 (事務主事) Assistant Professor (Class of Secretary Affairs)	准教授 富澤 良行 ASSOCIATE PROFESSOR TOMIZAWA, Yoshiyuki	情報基盤センター長 Head of Center for ICT	准教授 櫻本 弘 ASSOCIATE PROFESSOR KASHIMOTO, Hiroshi
校長補佐 (企画主事) Assistant Professor (Class of Planning)	教授 木村 清和 PROFESSOR KIMURA, Kiyokazu	教育研究支援センター長 Head of Educational Support Center for Librarian and Research	教授 重松 洋一 PROFESSOR SHIGEMATSU, Yoichi
校長補佐 (専攻科長) Assistant Professor (Chairman of Advanced Engineering Course)	教授 櫻井 文仁 PROFESSOR SAKURAI, Fuminori	図書館長 Head of Library	教授 金子 忠夫 PROFESSOR KANEKO, Tadamasa
校長補佐 (研究・地域連携推進担当) Assistant Professor (Promotion of Research and Regional Cooperation)	教授 宮部 俊一 PROFESSOR MIYABE, Shunichi	学生相談室長 Head of Student Counseling Office	准教授 谷中 勝 ASSOCIATE PROFESSOR TANAKA, Kazuo
校長補佐 (教務改革担当) Assistant Professor (Educational Reform)	教授 鶴見 智 PROFESSOR TSURUMI, Satoshi	国際交流室長 Head of International Cooperation Office	教授 崔 雄 PROFESSOR CHOI, Wonyong
一般教科長 (人文科学) Chairman of Department of General Education (Humanities)	教授 横山 幸一 PROFESSOR YOKOYAMA, Kaichi	インターンシップ支援室長 Head of Internship Support Office	教授 先村 律雄 PROFESSOR SAKIMURA, Ritsuo
一般教科長 (自然科学) Chairman of Department of General Education (Natural Science)	教授 辻 和秀 PROFESSOR TSUJII, Kazuhide	進路支援室長 Head of Career Support Office	教授 大嶋 一人 PROFESSOR OSHIMA, Kazuto
機械工学科長 Chairman of Department of Mechanical Engineering	教授 小川 侑一 PROFESSOR OGAWA, Yuichi	事務部長 Secretary General	教授 猿田 智男 PROFESSOR SARUTA, Tomoo
電子メディア工学科長 Chairman of Department of Electronic Media Technology	教授 大嶋 一人 PROFESSOR OSHIMA, Kazuto	総務課長 Director of General Affairs Division	教授 櫻井 幸幸 PROFESSOR SAKURAI, Katsuyuki
電子情報工学科長 Chairman of Department of Information and Computer Engineering	教授 木村 真也 PROFESSOR KIMURA, Shinya	(併) 学生課長 Director of Student Affairs Division	教授 猿田 智男 PROFESSOR SARUTA, Tomoo
物質工学科長 Chairman of Department of Chemistry and Materials Science	教授 大和田恭子 PROFESSOR ONWADA, Kyoko		
環境都市工学科長 Chairman of Department of Civil Engineering	教授 堀尾 明宏 PROFESSOR HORIO, Akihito		

群馬工業高等専門学校

1/3 ページ

交通案内 | お問い合わせ | サイトマップ

- 学校案内
- 学科紹介
- 入学案内
- スクールライフ
- 施設案内
- 進学・就職情報
- 研究・地域連携

トップページ 学科紹介 教員紹介

### 学科紹介

- 機械工学科
- 電子メディア工学科
- 電子情報工学科
- 物質工学科
- 環境都市工学科
- 一般教科
- 専攻科

- 入学をお考えの方へ
- 企業の方へ
- 卒業生の方へ
- 在校生・保護者の方へ

### 教員紹介

- 機械工学科
- 電子メディア工学科
- 電子情報工学科
- 物質工学科
- 環境都市工学科
- 一般教科(人文科学・自然科学)
- 地域連携テクノセンター

#### 機械工学科

[機械工学科研究シーズ一覧](#)

教授

准教授

講師

助教



#### 電子メディア工学科

[電子メディア工学科研究シーズ一覧](#)

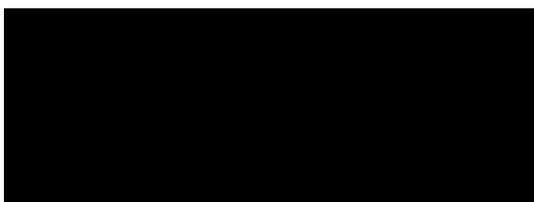
教授

准教授

講師

助教

嘱託教授

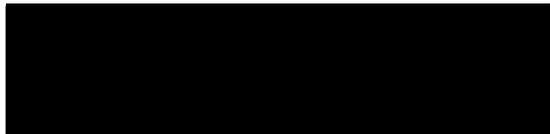


#### 電子情報工学科

[電子情報工学科研究シーズ一覧](#)

教授

准教授



<http://www.gunma-ct.ac.jp/gakka/09.htm>

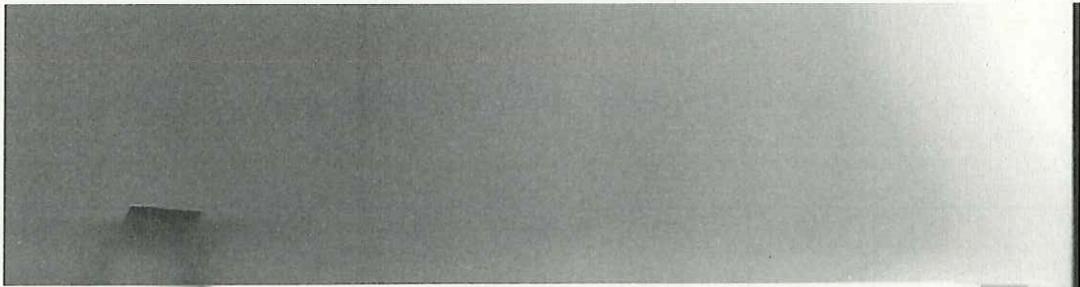
2018/11/07

(出展 本校ウェブサイト)

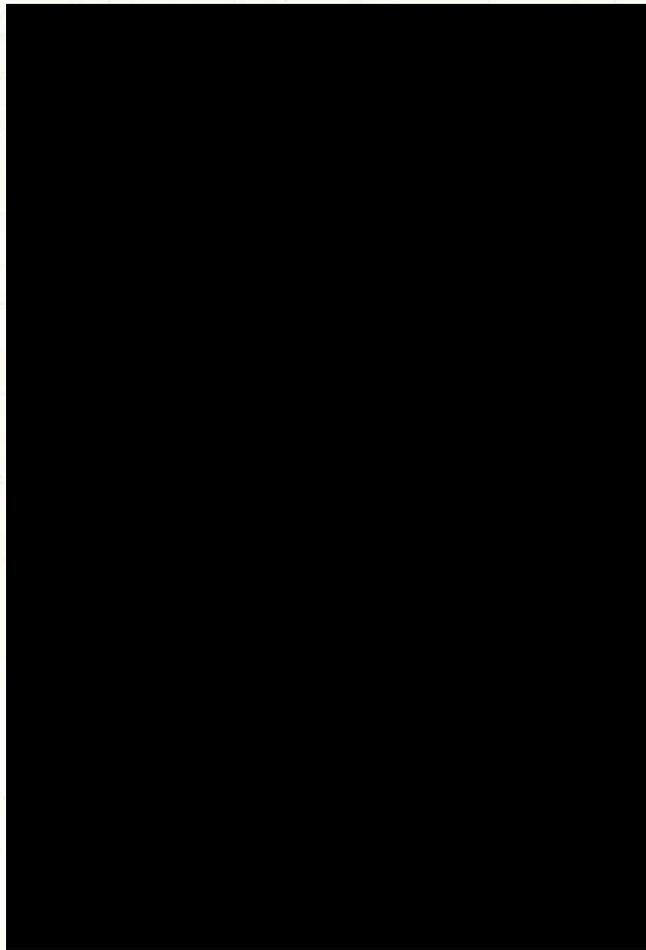
平成30年度学校要覧 教員と科目紹介欄 p.30-37 のデータより、学科人数内訳

	教授	特任 教授	准教授	講師	助教	嘱託 教授	特命 教授	計
一般科・人文	6	0	5	1	0	0	0	12
一般科・自然	6	0	1	3	1	0	1	12
機械工学科	5	0	5	0	1	0	0	11
電子メディア 工学科	4	0	4	2	0	1	0	11
電子情報工学 科	5	0	5	0	1	1	0	12
物質工学科	5	0	3	1	3	1	0	13
環境都市工学 科	5	0	2	2	1	0	1	11

(出典 群馬高専HP 教員紹介から算出)



電子情報工学科棟

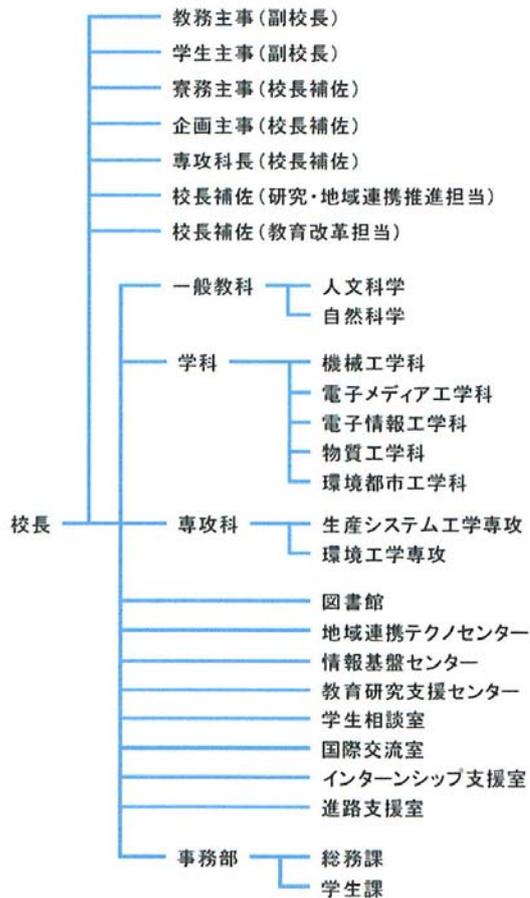


(出典 平成 30 年度学生便覧 15. 構内配置図及び建物平面図・教室配置図)

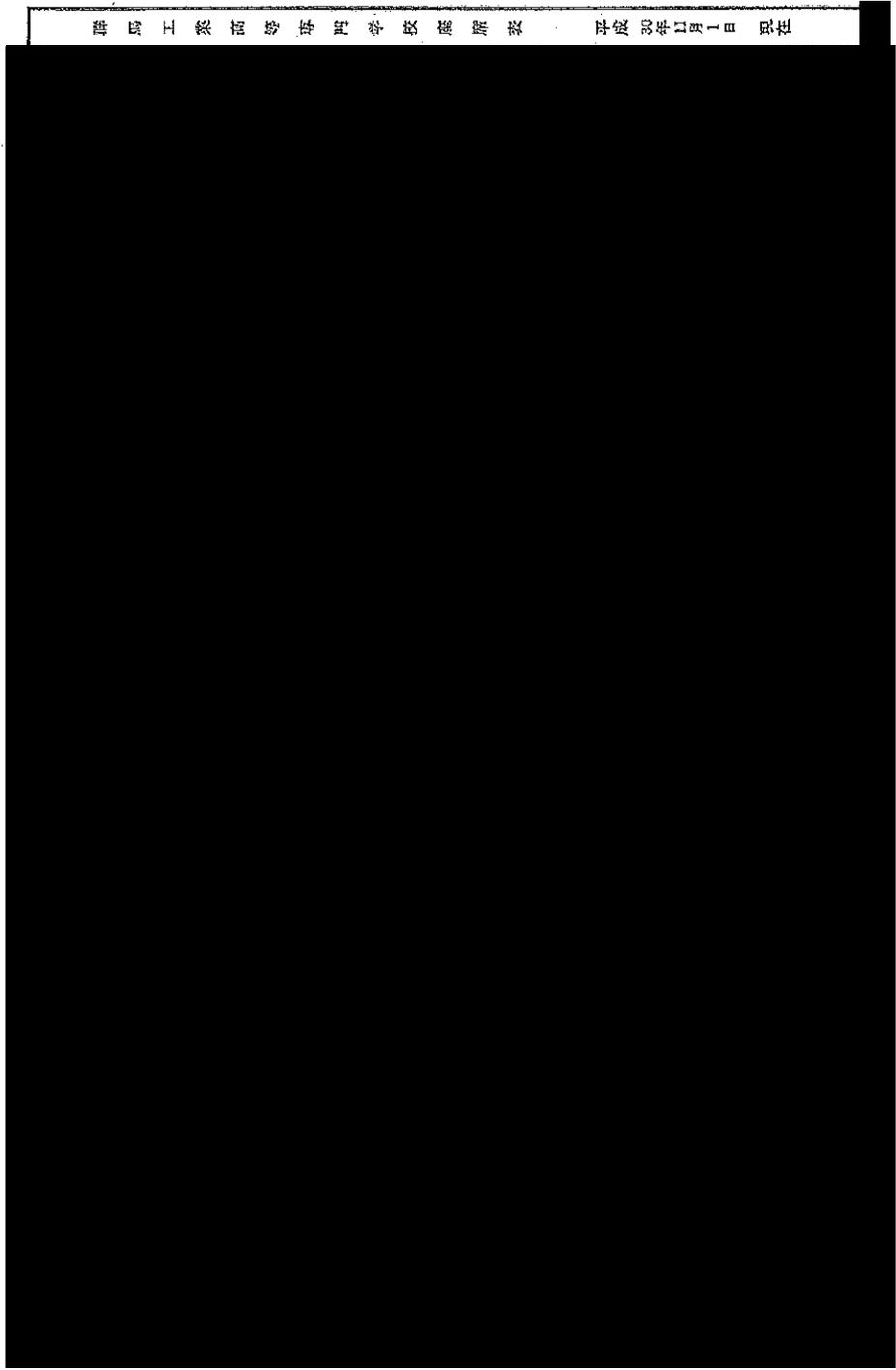
The screenshot shows the website header with the school logo and name in Japanese and English. Below the header is a navigation menu with categories like '学校案内' (School Information), '学科紹介' (Department Introduction), and '入学案内' (Admission Information). The '組織' (Organization) page is selected, displaying a list of links on the left and a detailed organizational chart on the right. The chart shows the hierarchy starting from the '校長' (President) at the top, branching into various administrative and academic roles, and finally into specific departments and specialized courses.

組織

組織図



役職者名



(出典 平成30年度群馬高専事務部座席は位置図)

## ○群馬工業高等専門学校運営委員会規則

〔平成19年2月3日〕  
規則第9号

最終改正 平成23年2月2日

(目的)

第1条 独立行政法人国立高等専門学校機構中期計画等に基づき、業務の円滑な運営を図るため、群馬工業高等専門学校に運営委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(構成)

第2条 委員会は、次の教職員をもって構成する。

- (1) 校長
- (2) 教務主事、学生主事及び寮務主事
- (3) 専攻科長
- (4) 一般教科長及び学科長
- (5) IT教育研究センター長
- (6) 地域連携テクノセンター長
- (7) 生物教育研究連携センター長
- (8) 教育研究支援センター長
- (9) 事務部長
- (10) 総務課長及び学生課長

(審議事項)

第3条 委員会は、次に掲げる事項を調査審議する。

- (1) 運営に関する方針及び施策並びに業務の管理に関する重要事項
- (2) 生産システム環境工学プログラムに関する事項
- (3) 情報公開に関する事項
- (4) その他本校の運営に関し必要な事項

(出典 群馬工業高等専門学校運営委員会規則)

群馬工業高等専門学校地域連携テクノセンター規則(抜粋)

(1)群馬工業高等専門学校地域連携テクノセンター規則

(平成17年3月7日 規則第1号)  
最終改正 平成20年11月10日

(設置)

第1条 群馬工業高等専門学校は、地域連携テクノセンター(以下「センター」といふ)を設置す。

(目的)

第2条 センターの目的は、地域産業界と理工系団体等との協力を目的に研究事業、地域生涯学習活動等に関する教育事業等を推進し、もって地域産業発展及び社会貢献に資することを旨とする。

(出典 平成30年度群馬工業高等専門学校  
地域連携テクノセンター規則 抜粋)

## ○群馬工業高等専門学校研究・地域連携推進委員会規則

〔平成12年3月7日  
規則第2号〕

最終改正 平成27年5月13日

## (設置)

第1条 群馬工業高等専門学校に、研究・地域連携推進委員会（以下「委員会」という。）を置く。

## (任務)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 教職員の研究・研究資金獲得・地域連携・知財創出等推進に関する事。
- (2) 研究成果の普及発信に関する事。
- (3) 教育活動との連携に関する事。
- (4) 地域産業界や地方公共団体等に対する技術相談に関する事。
- (5) 公開講座、出前セミナー等の地域生涯学習機関としての事業の推進に関する事。
- (6) 地域連携テクノセンターの運営に関する事。
- (7) 群嶺テクノ懇話会に関する事。
- (8) その他研究・地域連携推進の目的達成に必要な事項に関する事。

## (構成)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる者をもって構成する。

- (1) 校長補佐（研究・地域連携推進担当、地域連携テクノセンター長）
- (2) 地域連携テクノセンター副センター長
- (3) 地域連携テクノセンター技術主管
- (4) 専門学科教員各1名、一般教科人文科学及び自然科学教員各1名
- (5) 事務部長
- (6) 総務課長
- (7) 教育研究支援センター副センター長1名
- (8) その他校長が必要と認める者

2 前項第4号及び第7号の委員の任期は1年とし、再任は妨げない。ただし、補欠の委員の任期は前任者の残任期間とする。

## (委員長)

第4条 委員会に委員長を置き、校長補佐（研究・地域連携推進担当、地域連携テクノセンター長）をもって充てる。

2 委員長に事故ある時は、地域連携テクノセンター副センター長がその職務を代行する。

3 委員長が必要と認めるときは、委員以外の者の出席を求め、その意見を聞くことができる。

## (ワーキンググループ)

第5条 委員長は、必要に応じ関係教職員を構成員とするワーキンググループを設置することができる。

## (事務)

第6条 委員会の事務は、関係課等の協力を得て総務課が処理する。

(出典 平成12年度 研究・地域連携委員会規則)

平成 30 年 9 月 20 日

平成 30 年度 第 5 回 研究・地域連携推進委員会議事

校長補佐（研究・地域連携推進担当，地域連携テクノセンター長）

協議事項

報告事項

1. 研究推進

【資料 1】

科研費他外部資金の獲得に向けて（科研費申請校内締め切り：10 月 18 日）

- チェックリストの活用
- 分科会を活用しての活動
- 第 2 ブロック他での活動
- 機構本部主催 科研費講習会

平成 29 年 9 月 12 日(火) 科研費申請に関する説明会（実施済）

独立行政法人日本学術振興会 研究助成第二課長 奥座 丈仁 氏  
長岡工業高等専門学校 環境都市工学科 教授 荒木 信夫 氏

- researchmap の科研費番号の追記依頼
- Aprin

2. 群嶺テクノ懇話会

1) 群嶺テクノ懇話会総会等について（反省事項，その他）

- 理事会 平成 29 年 8 月 29 日（水）15：00～
- 総会 平成 29 年 9 月 7 日（金）14：00～ 会場 ホテルラシーネ新前橋
- 特別講演 「テクノロジー主導の時代 ―急速に変貌する社会と未来の展望―」  
辻野晃一郎氏（ALEX 社長 ← 元 Google 日本法人社長 ← 元 SONY）
- ロボット実演
- 研究最前線（ポスターセッション）
- 懇親会
- お気づきの点（その場で発言いただくとともに，次回までに各科の意見をまとめる）

2) 2) 群嶺テクノセミナー

セミナー 予定表	第一分科会 (プロセス技術)	第二分科会 (IT・ロボット)	特別セミ ナー	新人シリー ズ (1)	外部講師	新人シリーズ (2)
日程	6/15	7/20	8/6	10/19	11/16	12/14
担当	櫻井・小川 山内・黒瀬	平社・佐々 木 市村	PBL (4社，専攻 科，産技セン	【J・J】 渡邊（俊）・ 大平	石黒氏 (太陽誘 電)	【K・C】 工藤（翔）・井 上

(出典 平成 30 年度 研究・地域連携委員会資料 抜粋)

# 群馬高専シーズ集

専門分野・研究テーマ一覧

National Institute of Technology, Gunma College



(出典 平成 30 年度群馬高専シーズ集)

1 加工分野

機械工学科

【主な研究分野】

1. 振動低減による  
高品質加工
2. 改質切削液を用いた  
高効率加工
3. 冷風を用いた  
セミドライ加工

工具保持具(鋼材(剛性)+制振合金(振動吸収))



【主な研究内容・

連携のシーズなど】

1. 制振合金を活用した  
振動低減技術  
(振動計測と振動解析)
2. 加工システムの  
モーダル解析  
(3D-CADを活用したモーダル  
解析技術の提供。剛性強化  
ポイントやその効果の理論的  
解析)
3. 加工条件の評価システム  
(品質工学手法を用いた加工条  
件の選定及びその効果の評価)

モーダル解析



【主な研究成果・特許など】

1. 特許5805019: 切削工具把持具
2. 特許5976563: コレット
3. 特願2016-087708: テーパーコレット用インナー  
スリーブ及び切削工具ホルダ
4. 特許6184398: 改質処理水の評価方法
5. セミドライ加工における最適油剤供給条件のロ  
バスト設計, 品質工学会誌, 20-4 (2012)

■産学連携の可能性

1. 加工条件に  
関すること
2. 加工液に  
関すること
3. 加工時の振動低減  
に關すること

1 加工分野

機械工学科

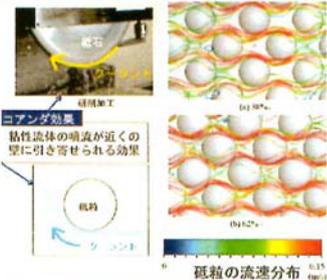
【主な研究分野】

1. 金型成形 (プレス、射出、鍛造)
2. 切削・研削加工
3. 加工用クーラント
4. CFRPなどの複合材料

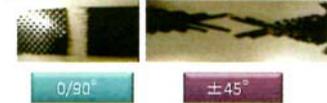
研削砥石のコアンダ効果による冷却性の影響

【主な研究内容・連携のシーズなど】

1. よりよい成形状態を導くために、  
素形材加工時の金型のモニタリ  
ングとシミュレーションを活用して  
現象の研究に取り組んでいます。
2. 加工用のクーラントの影響に注目  
してトライボロジ的視点から加工  
条件を検討し、フラクトグラフィ  
的視点から加工状態を評価し、最  
適な加工状態を導くための取り組  
みをしています。
3. 3Dプリンタを用いて次世代加工  
技術を担う学生の育成を目指し、  
3DCAD/ CAM/CAE/ CAT教育に  
携わっています。



CFRTPの引張・ねじり試験による損傷形態



【主な研究成果・特許など】

1. 日本機械学会日本機械学会論文集  
Vol. 80 (2014) No. 820 [有  
限要素法による織物強化熱可塑性  
樹脂のプレス成形解析], 日本機械学会賞 (論文賞)
2. 改質処理水の評価方法, 特許第6184398号 (2017).
3. 工業用油剤及び工業用油剤の製造方法, 特願2018-97315.

■産学連携の可能性

1. 金型成形
2. 切削・研削
3. 木材乾燥
4. 自動車産業  
(群馬県と連携)

<h1>校 報</h1>	<h2>第 1 3 0 号</h2> <p>(平成 28 年 7 月～平成 29 年 3 月)</p> <p>群馬工業高等専門学校総務課</p>
<h3>目 次</h3>	
1	機 構 規 則 ..... 1
2	校 内 規 則 ..... 1
3	学 事 関 係 ..... 3
4	教 員 研 修 関 係 ..... 5
5	地 域 社 会 貢 献 ..... 7
6	研 究 発 表 等 ..... 9
7	研究助成金等受入状況 ..... 27
8	人 事 関 係 ..... 30
9	会 議 関 係 ..... 33
10	諸 報 ..... 37

(出典 平成 30 年度群馬工業高等専門学校 校報 第 130 号)

◎ 雑誌論文等

発表者名 (本校教職員は二重下線, 本校学生は下線)	発表題目	雑誌名	頁数	掲載号等	査読の有無
	TECを利用したディスカッション・ボードの構築と実践—他大学との交流を中心に—	群馬高専レビュー	pp. 39-45.	第35号 (平成29年3月23日)	無
	群馬県富岡市・実相寺蔵『法性山天満宮縁記』について	群馬高専レビュー	pp. 1-7.	第35号 (平成29年3月23日)	無
	ニール・ゲイマン「シャーロットをさがして」(翻訳と解説)	『Fortuna』	pp. 53-63.	第27号 (平成28年7月31日)	有
	平井呈一とラフカディオ・ハーン——『真夜中の檻』を書いた名翻訳家	八雲	pp. 58-67.	第28号 (平成28年9月26日)	有
	宮部みゆきの英訳版『麗術はささやく』——1980年代日本の物語	群馬高専レビュー	pp. 1-11.	第35号 (平成29年3月23日)	無
	生瀬寺美子の児童文学——作品案内	群馬高専レビュー	pp. 13-24.	第35号 (平成29年3月23日)	無
	Helbling Young Readers と e-future Graded Comic Readers——グレイデッド・リーダーの新しい形	群馬高専レビュー	pp. 25-32.	第35号 (平成29年3月23日)	無
	語彙教材作成に向けた基礎的研究—TOEICの単語分析—	全国高等専門学校英語教育学会研究論集	pp. 185-94.	第36号 (平成29年3月20日)	有
	情報科学的アプローチによる英語検定教科書の語彙分析	群馬高専レビュー	pp. 33-37.	第35号 (平成29年3月23日)	無

(出典 平成30年度群馬工業高等専門学校 校報 第130号 研究発表抜粋)

教育・研究支援経費について

平成28年 5月18日  
 改正 平成29年 6月 7日  
 校長 裁定

1. 趣旨

教育・研究支援経費は、本校の教育・研究の推進と発展のため、教育研究事業に必要な経費を重点的に配分し、計画的かつ効率的に、教育・研究環境等の充実を図ることを目的とする。

「教育支援」

学科または複数の学科等の連携による、教育の質の向上及び改善に繋がる取組みに対し、支援を行う。

「研究支援A」

共同研究や受託研究等の外部資金獲得に結びつけるため、学科等間をはじめとする教員連携による研究活動への取組みに対し、支援を行う。

「研究支援B」

科学研究費助成事業（以下「科研費」という。）の採択に結びつけるため、今後採択が期待できる研究課題への取組みに対し、支援を行う。

2. 対象

「教育支援」、 「研究支援A」

本校教員

「研究支援B」

本校教員で、当該年度の科研費に応募した者

3. 支援内容

「教育支援」、 「研究支援A」、 「研究支援B」

支援額は、原則として1件当たり30万円を上限とする。

支援期間は、原則として当該年度とする。

4. 応募方法

「教育支援」

別紙様式1-1を、教科長又は学科長を通じて、総務課財務係へ提出すること

「研究支援A」

別紙様式2-1を、教科長又は学科長を通じて、総務課財務係へ提出すること

「研究支援B」

別紙様式3-1を、総務課財務係へ提出すること

(出典 平成29年度群馬工業高等専門学校 校長裁定)

教育・研究支援経費

	合計			内 訳								
				教育支援			研究支援A			研究支援B		
	申請 (件)	採択 (件)	予算額 (円)	申請 (件)	採択 (件)	予算額 (円)	申請 (件)	採択 (件)	予算額 (円)	申請 (件)	採択 (件)	予算額 (円)
H29	14	7	1,500,000	3	2		4	2		7	3	
H30	10	6	1,500,000	8	5					2	1	

(出典 総務課研究推進・地域連携係資料)

研究発表推進経費について

平成24年1月11日  
 改正 平成28年5月18日  
 改正 平成31年2月6日  
 校長 裁定

1. 趣旨

本校の教員による研究成果等の発表を支援することにより、産学官連携研究等の推進や教員の研究業績の拡大及び研究意欲の促進等を図るため、本経費により支援を行う。

2. 支援対象

- (1) 単独での査読付き論文発表者(投稿者)
- (2) 共同での査読付き論文を発表(投稿)する場合は、論文の内容等の問い合わせに対し、窓口となり責任をもって回答する著者(corresponding author)又は第一著者(first author)
- (3) 著作物を出版する著者(共著者含む。)

3. 支援内容

- (1) 上記2の論文発表者(投稿者)及び著作物を出版する著者(共著者含む。 )には、1件毎に4万円を教員研究費として配分する。  
 ただし、共同での査読付き論文発表(投稿)の場合で、本校の教員の中に論文の内容等の問い合わせに対し、窓口となり責任をもって回答する著者(corresponding author)及び第一著者(first author)の2名が存在する場合は、上述の配分額を折半する。
- (2) 各教員に対し、1年間分(前年度10月～当年度9月分)につき2件(上記2(1)～(3)の合計)まで支援する。

4. 申請方法及び申請時に必要な書類

- (1) 申請方法
  - ① 各教員は、支援対象論文等を申請する場合は、1年間分(前年度10月～当年度9月分)を取りまとめ、別途通知する提出期限までに各一般教科長又は各学科長を通じて、別紙の様式により総務課財務係に申請する。
- (2) 申請時に必要な書類
  - ・査読付き論文の場合
    - ① 査読付きの論文であることがわかる書類  
 ※論文の募集要項等の写し等査読付きの論文であることがわかる書類
    - ② 掲載決定書類の写し又は査読結果などが書かれている書類  
 なお、web申請の場合は、査読付き論文を受理した画面コピー(単なる受付画面ではなく、査読付き論文として掲載決定した画面等のコピー)
    - ③ 外国雑誌等への発表(投稿)などで申請書類等が日本語以外の場合は、上記の書類の他、①～②のうち該当する書類の訳文も添付する。
    - ④ 掲載(予定)論文の写し

(出典 平成31年度群馬工業高等専門学校 校長裁定)

研究発表推進経費

	申請(件)	採択(件)	予算額(円)
H29	20	20	
H30	27	27	

(出典 総務課研究推進・地域連携係資料)

平成28年度群馬工業高等専門学校教員表彰式が行われました。 | 群馬工業... 1/1 ページ

独立行政法人 国立高等専門学校機構  
**群馬工業高等専門学校**  
 National Institute of Technology, Gunma College

検索

交通案内 | お問い合わせ | サイトマップ

学校案内 学科紹介 入学案内 スクールライフ 施設案内 進学・就職情報 研究・地域連携 男女共同参画

トップページ トピックス 平成28年度群馬工業高等専門学校教員表彰式が行われました。

入学をお考えの方へ  
 企業の方へ  
 卒業生の方へ  
 在校生・保護者の方へ

## 平成28年度群馬工業高等専門学校教員表彰式が行われました。

平成28年度群馬工業高等専門学校教員表彰式が平成28年5月13日(金)に行われまし  
 した。

本年度は、教育貢献賞に一般教科(自然科学) [ ] 准教授、機械工学科 [ ] 講師、  
 研究業績賞に機械工学科 [ ] 准教授、一般教科(自然科学) [ ] 助教が受賞し  
 ました。

本賞は、教育、研究、外部連携、学生指導の各分野において、特に顕著な功績をあげた教員  
 を表彰するものです。



写真左から [ ]

ページのトップへ

交通案内 お問い合わせ リンク 教育情報の公表 このサイトについて 個人情報の保護について サイトマップ

**群馬工業高等専門学校**

〒371-8530 群馬県前橋市島羽町 580 番地  
 Tel. 027-254-9000(代表) Fax. 027-254-9022

© 2010-2018 National Institute of Technology, Gunma College

http://www.gunma-ct.ac.jp/cms/topics/280513kyouinhyousho.htm

2018/10/04

(出典 本校ウェブサイト)

平成30年度 学内予算配分内訳

(単位：円)

経費区分	(平成29年度) 平成30年度	備 考																																																																																																														
1. 教育経費	(19,572,000) 19,306,000	<table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>(29年度) 30年度</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般(人・体)</td> <td>(1,387,000) 1,387,000</td> <td>本件(1,000人) ・単価22,000円(1人当たり) ・単価11,000円(研究員1人当たり) ・効平化係数 82%</td> </tr> <tr> <td>一般(自然)</td> <td>(2,775,000) 2,775,000</td> <td>・学割配分率 一般(人・体) 0.5/0.5 一般(自然)及び専門学科 1.0/0.5</td> </tr> <tr> <td>機械工学科</td> <td>(2,784,000) 2,775,000</td> <td>一般(人・体) 22,000円×1,000人×82%×0.5/0.5+1,087,000円</td> </tr> <tr> <td>電子メディア工学科</td> <td>(2,784,000) 2,775,000</td> <td>一般(自然)及び専門学科 22,000円×1,000人×82%×1.0/0.5+1,773,000円 11,000円×1人×82%×1.0/0.5 (電子情報工学科)</td> </tr> <tr> <td>電子情報工学科</td> <td>(2,784,000) 2,775,000</td> <td>専攻科(専攻科生80人) ・単価25,200円(専攻科生1人当たり) ・効平化係数 82% 25,200円×80人×82%+1,258,000円</td> </tr> <tr> <td>物質工学科</td> <td>(2,775,000) 2,775,000</td> <td>※単価については、平成16年度を基本として、 効平化係数を考慮し、 30年度82%、(29年度80%)とした。</td> </tr> <tr> <td>環境都市工学科</td> <td>(2,775,000) 2,775,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>専攻科</td> <td>(1,260,000) 1,260,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>(19,572,000) 19,306,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		区分	(29年度) 30年度	備考	一般(人・体)	(1,387,000) 1,387,000	本件(1,000人) ・単価22,000円(1人当たり) ・単価11,000円(研究員1人当たり) ・効平化係数 82%	一般(自然)	(2,775,000) 2,775,000	・学割配分率 一般(人・体) 0.5/0.5 一般(自然)及び専門学科 1.0/0.5	機械工学科	(2,784,000) 2,775,000	一般(人・体) 22,000円×1,000人×82%×0.5/0.5+1,087,000円	電子メディア工学科	(2,784,000) 2,775,000	一般(自然)及び専門学科 22,000円×1,000人×82%×1.0/0.5+1,773,000円 11,000円×1人×82%×1.0/0.5 (電子情報工学科)	電子情報工学科	(2,784,000) 2,775,000	専攻科(専攻科生80人) ・単価25,200円(専攻科生1人当たり) ・効平化係数 82% 25,200円×80人×82%+1,258,000円	物質工学科	(2,775,000) 2,775,000	※単価については、平成16年度を基本として、 効平化係数を考慮し、 30年度82%、(29年度80%)とした。	環境都市工学科	(2,775,000) 2,775,000		専攻科	(1,260,000) 1,260,000		計	(19,572,000) 19,306,000																																																																																
区分	(29年度) 30年度	備考																																																																																																														
一般(人・体)	(1,387,000) 1,387,000	本件(1,000人) ・単価22,000円(1人当たり) ・単価11,000円(研究員1人当たり) ・効平化係数 82%																																																																																																														
一般(自然)	(2,775,000) 2,775,000	・学割配分率 一般(人・体) 0.5/0.5 一般(自然)及び専門学科 1.0/0.5																																																																																																														
機械工学科	(2,784,000) 2,775,000	一般(人・体) 22,000円×1,000人×82%×0.5/0.5+1,087,000円																																																																																																														
電子メディア工学科	(2,784,000) 2,775,000	一般(自然)及び専門学科 22,000円×1,000人×82%×1.0/0.5+1,773,000円 11,000円×1人×82%×1.0/0.5 (電子情報工学科)																																																																																																														
電子情報工学科	(2,784,000) 2,775,000	専攻科(専攻科生80人) ・単価25,200円(専攻科生1人当たり) ・効平化係数 82% 25,200円×80人×82%+1,258,000円																																																																																																														
物質工学科	(2,775,000) 2,775,000	※単価については、平成16年度を基本として、 効平化係数を考慮し、 30年度82%、(29年度80%)とした。																																																																																																														
環境都市工学科	(2,775,000) 2,775,000																																																																																																															
専攻科	(1,260,000) 1,260,000																																																																																																															
計	(19,572,000) 19,306,000																																																																																																															
2. 研究経費	(10,802,000) 10,176,000																																																																																																															
①教員分	(9,348,000) 8,721,000	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th colspan="2">人 数</th> <th colspan="4">実 験</th> <th colspan="4">非 実 験</th> </tr> <tr> <th>配分額</th> <th>単価</th> <th>教授</th> <th>准教授</th> <th>講師</th> <th>助教</th> <th>教授</th> <th>准教授</th> <th>講師</th> <th>助教</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般</td> <td>12</td> <td>181,000</td> <td>1</td> <td>113,000</td> <td>113,000</td> <td>113,000</td> <td>79,000</td> <td>70,000</td> <td>70,000</td> <td>70,000</td> </tr> <tr> <td>一般(自然)</td> <td>11</td> <td>913,000</td> <td>6</td> <td>105,000</td> <td>113,000</td> <td>0</td> <td>366,000</td> <td>266,000</td> <td>63,000</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>機械工学科</td> <td>11</td> <td>1,311,000</td> <td>5</td> <td>314,000</td> <td>79,000</td> <td>365,000</td> <td>113,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>電子メディア工学科</td> <td>11</td> <td>1,261,000</td> <td>5</td> <td>617,000</td> <td>265,000</td> <td>0</td> <td>79,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>電子情報工学科</td> <td>11</td> <td>1,167,000</td> <td>4</td> <td>512,000</td> <td>497,000</td> <td>158,000</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>物質工学科</td> <td>13</td> <td>1,340,000</td> <td>5</td> <td>617,000</td> <td>610,000</td> <td>0</td> <td>113,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>環境都市工学科</td> <td>10</td> <td>1,511,000</td> <td>5</td> <td>709,000</td> <td>354,000</td> <td>113,000</td> <td>339,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>80</td> <td>8,721,000</td> <td>21</td> <td>4,129,000</td> <td>2,372,000</td> <td>768,000</td> <td>757,000</td> <td>366,000</td> <td>266,000</td> <td>63,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>※上記の配分額は、各種申請による減額取扱後の金額 単価は、昨年度と同額とした。 10月採用予定教員分</p>		区 分	人 数		実 験				非 実 験				配分額	単価	教授	准教授	講師	助教	教授	准教授	講師	助教	一般	12	181,000	1	113,000	113,000	113,000	79,000	70,000	70,000	70,000	一般(自然)	11	913,000	6	105,000	113,000	0	366,000	266,000	63,000	0	機械工学科	11	1,311,000	5	314,000	79,000	365,000	113,000				電子メディア工学科	11	1,261,000	5	617,000	265,000	0	79,000				電子情報工学科	11	1,167,000	4	512,000	497,000	158,000	0				物質工学科	13	1,340,000	5	617,000	610,000	0	113,000				環境都市工学科	10	1,511,000	5	709,000	354,000	113,000	339,000				計	80	8,721,000	21	4,129,000	2,372,000	768,000	757,000	366,000	266,000	63,000
区 分	人 数		実 験				非 実 験																																																																																																									
	配分額	単価	教授	准教授	講師	助教	教授	准教授	講師	助教																																																																																																						
一般	12	181,000	1	113,000	113,000	113,000	79,000	70,000	70,000	70,000																																																																																																						
一般(自然)	11	913,000	6	105,000	113,000	0	366,000	266,000	63,000	0																																																																																																						
機械工学科	11	1,311,000	5	314,000	79,000	365,000	113,000																																																																																																									
電子メディア工学科	11	1,261,000	5	617,000	265,000	0	79,000																																																																																																									
電子情報工学科	11	1,167,000	4	512,000	497,000	158,000	0																																																																																																									
物質工学科	13	1,340,000	5	617,000	610,000	0	113,000																																																																																																									
環境都市工学科	10	1,511,000	5	709,000	354,000	113,000	339,000																																																																																																									
計	80	8,721,000	21	4,129,000	2,372,000	768,000	757,000	366,000	266,000	63,000																																																																																																						

### 第157回群馬テクノセミナー

群馬高等 研究分科会の活動紹介  
第一分科会  
【プロセス技術分科会】

**メンバー** 機械工学科 教授 小川信一、機械工学科 教 藤井文仁  
機械工学科 教 渡 康隆、機械工学科 准教授 山内 啓

**小川：人材育成講座「シーケンス制御入門」**  
動力機形式産業用ロボット駆動装置と本装置の高機能化  
構構：高等機構 関東地区第2ブロック研究推進プロジェクト  
「材料加工高産化グループ」  
切削加工加工などの加工技術  
山内：Sa-Bi合金の経路性研究  
科研究および研究費獲得状況と取り組み  
渡 康隆：高効率加工  
群馬テクノ懇話会の有志研究会「くま加工教育コンソーシアム」  
「日本アクリアフォーミングシステムズ合同会社(株) 群馬・NARS」

### 分科会設立に向けて

No.	分科会	領域
1	加工技術系	輸送機、機械加工、成型技術系
2	ロボット系	電気・電子制御、ロボット、情報技術系
3	環境系	観光、都市事業、環境・エネルギー技術系
4	農業系	材料、化学、医療、ヘルス、食品、農業技術系
5	コンベンション系	コンベンション系、地域行政、大学連携系
6	一般系	その他

研究分科会アンケート

教 員 各 氏 学 校 長

今後のさらなる研究・知識連携推進のため、学校での機軸知識として、「研究分科会」の設置を望んでいます。  
機構からは科研究、共同研究等の外部連携も、研究力の向上が求められており、あるいは、当該機軸にて本学の強みである群ロボシステムと協働による連携を促進していく必要があり、この観点から、下記分科会を設けたいと考えて、貴校の連携を望んでいます。  
分科会では、研究推進のため、主に以下について積極的に関与していただくと考えています。

- ・科研究申請コワーカークの推進グループ
- ・技術相談窓口
- ・共同研究グループ
- ・群ロボシステムセンター
- ・群ロボシステム連携活動
- ・その他

### 研究推進拠点校と、各ブロック拠点校コーディネータ

☆ブロックと産学官連携拠点校体制

東部ブロック  
群馬大学 工学部 工学系  
群馬大学 工学部 機械系  
群馬大学 工学部 情報系  
群馬大学 工学部 電気系  
群馬大学 工学部 化学系  
群馬大学 工学部 材料系  
群馬大学 工学部 環境系  
群馬大学 工学部 生物系  
群馬大学 工学部 社会系  
群馬大学 工学部 経済系  
群馬大学 工学部 法律系  
群馬大学 工学部 文学系  
群馬大学 工学部 芸術系

### 「研機テクノ連携コンソーシアム」事業

学生を核にした実証実習教育連携と、群馬テクノ懇話会会員企業同士の連携を深める地域連携教育コンソーシアムの構築

教員 技術職員  
コーディネータ (企業紹介)  
研機テクノ懇話会 (群馬高等企業協議会) 内のコンソーシアム化 (課題の共有化)  
機械工学科 工作実習 企業研究、産官特別研究  
企業と技術加工 協働会  
企業と技術加工 協働会  
企業と技術加工 協働会

群馬高等の技術特性  
・事業により、学生は企業の技術を知り、企業は若い力を吸収し、感覚と経験を定量化  
・協働会のメンバー同士が連携し合うことにより、連携されがちな企業やアイデアを取り入れた企業間連携も期待  
・学生にとっては就職への動機づけや地域産業を理解できる機会

### 群馬テクノ懇話会の活性化に向けて

研究開発・技術交流等の促進

地域企業 ⇄ 産学連携 ⇄ 群馬高等

入会事由(要項)(告知) 活動促進 学校としての対策

- ・卒業生の就職履歴(希望のたい)
- ・協会の運営 多くの会員参加が期待できる
- ・懇話会に協力や参加できること
- ・学生入会促進としての後力
- ・協会の経費削減が可能
- ・教員と研究室への後援が可能

会員企業と平時に維持する場がない 共同運営事業組織が必要

研究分科会を設立 群馬県及び地域産業界を連携

【主な研究分野】

名称	幹事
第1 プロセス技術分科会	M高瀬
第2 IT・ロボット系分科会	M平社
第3 エネルギー・環境系分科会	K藤重
第4 農業・農産系分科会	N高越

・技術開発のための講演会及び研究会等の開催  
・群馬工業高等専門学校の教育・研究活動  
・技術交流及び関係交流の促進  
・地元企業向けに就職支援強化  
・地元企業向けにプロモーション強化

・企業の技術課題を卒業研究として(共同研究)化  
・研究奨励金  
・外部一流講師招請による講演会  
・先進企業見学会・研修会・展示会等

・公的競争的研究会に連携した企業訪問(ヒップ)補助金、特(学費免除) 事業協賛、助成等を行う。共同研究

### 平成27年度入会費減額

群馬工業高等専門学校 27年度入会費減額

対象者	減額	減額後の入会費
1 シーケンス制御入門 (追加の申し込み)	17,000円	17,000円
2 資料のダウンロード	1,000円	1,000円
3 懇話会の運営補助	1,000円	1,000円
4 企業訪問の交通費補助	1,000円	1,000円
5 フォト印刷費の補助	1,000円	1,000円

### 平成27年度コワーカー制度参加者募集

各研究機関における競争的資金獲得の重要性は年々高まっています。群馬コワーカー制度は、平成24年度から、お近くの研究機関を通じて申請をプラットフォーム化させ、企業として積極的に募集される**創発技術研究員**を目的として創設されました。

参加するメリットは？  
自身の申請書を確認することで、自身の研究計画申請書をまとめることができます。参加機関によりクロスチェックを行うことで、**学際性の高み**を高めることができ、審査員が厳格な審査を行います。また、学内の関係研究者と連携を交えることで、**新たな研究シーズ**を創出することも、本制度の強みの一つです。

具体的なスケジュールは？  
平成27年度研究員募集対象としたスケジュールは下記のように予定しております。

- ・平成27年07月15日(水)：コワーカー募集開始
- ・平成27年07月25日(火)：第1回審査会(群馬大学)
- ・平成27年08月10日(木)：第2回審査会(群馬大学)
- ・平成27年08月25日(木)：第3回審査会(群馬大学)
- ・平成27年09月10日(木)：第4回審査会(群馬大学)
- ・平成27年09月25日(木)：第5回審査会(群馬大学)

### 1加工分野、2ロボット制御分野

#### 機械工学科 歯車の振動・ロボット制御

教授 小川 信一

【主な研究分野】

- 歯車振動抑制の目的関数最適化
- 画像解析機能を用いたマルチロボットシステムの開発
- 産業用ロボット用インテリジェント制御の開発
- シーケンス制御教育のシーズなど

【主な研究内容・連携のシーズなど】

- 歯車を利用した製品の振動抑制、低騒音化
- 画像解析を用いたラインの自動化
- 産業用ロボットシステムの開発
- 人材育成講座(シーケンス制御)導入

【主な研究成果・特許など】

- Opus + tel. OETC D2003
- 重複障がい専用接地式インテリジェント制御

歯車 低振動化

歯車 低振動化

歯車 低振動化

(4)

### 群嶺テクノセミナーの実施報告

第156回 平成30年5月18日(金)  
16時30分～17時30分  
群馬高専 群嶺会館東側S-103教室

生態系保全型底泥資源化工法の発祥から  
実業化まで  
講師：環境都市工学科  
特命教授 青井 透 博士(工学)

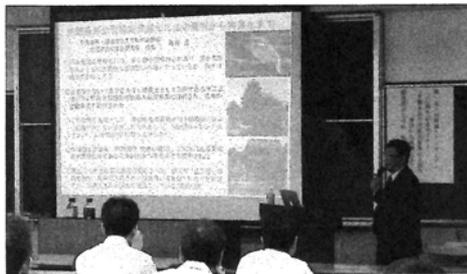
群嶺テクノ懇話会設立20周年記念セミナーにあたる今回のセミナーでは、本校の青井透特命教授(環境都市工学科教授)に「生態系保全型底泥資源化工法の発祥から実業化まで」と題してご講演をいただきました。

青井特命教授は、永年に渡り水環境等多くの問題に取り組み、日本河川協会「日本水大賞・未来開拓賞」(平成24年)ほか多くの賞を受賞されています。今回、とくに正観寺沼(群馬高専西湖)のヘドロ除去や埋没の危機を解決するために考案された「生態系保全型底泥資源化工法」について紹介されました。その後、この技術はNPOや連携企業によって実業化され松本城をはじめ各地で活用されています。

さらに、パチルス細菌を優占化させた土壌を用いた土壌改良やこんにゃく等の栽培において問題となる連作障害の解決を目指した線虫の防除の可能性など、農業面での貢献の可能性についても紹介されました。

人と人・会社とのつながりを大切にフットワークよく活動され、様々なチャンスを活かしてアイデアを実用化してこられた姿勢、さらに企業等の協力を得ながら実業化につなげる過程は、参加者にとりまして大いに参考になったと思われま。

(地域テクノセンター長 宮越 俊一 記)



講演の様子

第157回 平成30年6月15日(金)  
16時30分～17時30分  
群馬高専 群嶺会館東側S-103教室

群馬高専研究分科会活動紹介  
第1分科会 プロセス技術分科会  
メンバー：  
機械工学科 小川 侑一 教授  
櫻井 文仁 教授  
黒瀬 雅詞 教授  
山内 啓 准教授

平成30年6月15日に研究分科会の活動紹介として、第1研究分科会【プロセス技術分科会】のテクノセミナーが開かれました。プロセス技術分科会のメンバーは、機械工学科の小川侑一教授、櫻井文仁教授、黒瀬雅詞教授、山内啓准教授です。

学科横断的に分野の近い教員が集まり、研究の高度化を図るための組織として平成29年度に表1の4つの分科会が設立されました。群馬高専と群嶺テクノ懇話会の連携を密にするためのコアメンバーを募ることも1つの目的です。

表1 群馬高専の研究分科会

	名 称	幹 事
第1	プロセス技術分科会	M黒瀬
第2	IT・ロボット系分科会	M平社
第3	エネルギー・環境系分科会	K藤重
第4	農業・農産系分科会	N宮越

本セミナーではまず、第1分科会の幹事、機械工学科の黒瀬から分科会の説明を行い、メンバーの取



第1分科会メンバー

【資料1】

科学研究費助成事業申請に向けて（スケジュール）

研究・地域連携推進担当

平成31年度科研費の申請に向け、下記のような日程を予定しております。ご確認ください。

記

【校内公募通知】平成30年9月11日(火) \*配信済み  
全教員、教育研究支援センター宛 配信済み

【科研費講演会】平成30年9月12日(水) \*開催済み

- (1) 「公的研究費の適正な使用及び不正防止についての説明会」  
「平成30年度科研費公募・制度等説明会」  
講師：独立行政法人日本学術振興会 研究助成第二課長 奥座 丈仁 氏  
講演題目：「科研費」の最近の動向（平成31年度公募における主な変更点含む）」
- (2) 「科研費採択に向けた説明会」  
講師：長岡工業高等専門学校 環境都市工学科 教授 荒木 信夫 氏  
講演題目：Tips for Kaken Grants（～科研費の採択に向けてのTips～）

(出典 平成30年度第5回 研究・地域連携推進委員会資料)

## 分科会設立に向けて

No.	分科会	領域
1	加工技術系	輸送機, 機械加工, 成型技術系
2	ロボット系	電気・電子制御, ロボット, 情報技術系
3	環境系	観光, 都市事業, 環境・エネルギー技術系
4	農業系	材料, 化学, 医療, ヘルス, 食品, 農業技術系
5	コンベンション系	コンベンション, 地域行政, 大学連携系
6	一般系	その他

研究分科会アンケート

教職員各位

学校長

今後のさらなる研究・地域連携推進のため、学校内の横断組織として、「研究分科会」の設置を進めていきます。

機構からは科研費、共同研究等の外部資金獲得、研究力の向上が求められており、あるいは、地域貢献では本校の協力会である群嶺テクノ懇話会との連携強化を進めていく必要があります。

つきましては、下記の分科会を計画いたしますので、参加希望者を募りたいと思います。

分科会では、研究推進のため、主に以下について継続的に活動してもらいたいと考えています。

- ・科研費申請コワーカークの勉強グループ
- ・技術相談受付
- ・共同研究グループ
- ・群嶺テクノセミナー
- ・群嶺テクノ懇話会活動
- ・その他

### 平成27年度コワーカー制度参加者募集

#### コワーカー制度とは？

各種研究機関における競争的資金獲得の重要性は年を追うごとに増してきております。群馬高専コワーカー制度は、平成24年度から、お互いの申請内容を共通理解者として申請書をブラッシュアップさせ、主として秋口に募集される**科学技術研究員募集**を目的として設置されました。

#### 参加するメリットは？

他者の申請書を読むこと、自分の申請書を読んでもらうことで自身の研究計画申請書が高めることができます。参加者相互によるクロスチェックを行うことで、**申請書の客観性を高める**ことができます。審査員が理解しやすい申請内容になります。また、学内の異分野の研究者と意見を交えることで、**新たな研究シーズを開拓する**ことも、本制度の狙いの一つです。

#### 具体的なスケジュールは？

平成27年度科学技術研究員を対象としたスケジュールは下記のように予定しております。

- ・平成27年07月16日：コワーカー制度参加者募集要項公開
- ・平成27年07月下旬：第1回懇話会（前年度申請書クロスチェック）
- ・平成27年08月：全学懇話会（教員による議決候補予定）
- ・平成27年08月：第2回懇話会（本年度申請スリープチェック）
- ・平成27年10月上旬：第3回懇話会（本年度申請書クロスチェック）
- ・平成27年10月下旬：科学技術研究員募集要項公開



独立行政法人 国立高等専門学校機構  
群馬工業高等専門学校 研究・地域連携推進委員会  
募集申込窓口: karkyo@gin.gunma-u.ac.jp

(出典 第157回群嶺テクノセミナー 配布資料 抜粋)

### 科研費申請チェックシート

科研費申請に当たり、研究推進係に提出する前に、自己チェックをお願いします。

自己チェック欄には、項目に照らして「○、△、×」を、該当しないときには「-」を自己判断でチェックしてください。

事務チェック欄は研究推進係が記載しますので、記入しないでください。

本チェックシートは、研究計画調書の紙媒体提出時に添付をお願いいたします。

#### 科研申請チェック項目

申請者名：
研究種目：
研究課題名：

#### <1. 申請準備>

番号	項目	自己チェック	事務チェック
1-1	研究倫理教育教材の履修をしているか (CITI Japan e-ラーニングプログラム修了) *研究分担者となる場合も含む	○	○
1-2	申請年度の公募要領及び記入要領等を確認しているか (研究種目毎に文科省・日本学術振興会 HP 公募情報に掲載) (*1)		
1-3	研究分担者を設ける場合、「分担研究者承諾書」を最新の様式で分担者から受領しているか (様式は文科省・日本学術振興会 HP よりダウンロード可)		

(\*1) 文科省HP：新学術領域研究・特別研究促進費

日本学術振興会HP：特別推進研究、基盤研究(S・A・B・C)、挑戦的研究(開拓・萌芽)、若手研究

#### <2. 研究計画調書 (Web入力 + ワード様式部分) >

\*入力例等参照先 WebyGo 014 研究推進・地域連携係 平成30年度 科研費公募フォルダ  
「平成30年度 科学研究費助成事業 公募内容の変更点 (Web入力説明含む)」PDF

番号	項目	自己チェック	事務チェック
2-1	最新の申請様式を用いているか (様式は文科省・日本学術振興会 HP よりダウンロード可)		
2-2	申請する研究種目(基盤A, B, C, 挑戦的研究等)は、申請様式の種目と一致するか。		
2-3	申請区分を確認したか		
2-4	部局には「その他」ではなく、所属学科名が記載されているか		
2-5	「開示希望の有無」は「審査結果の開示を希望」しているか		
2-6	研究経費の積算と各費目ごとの必要性の理由づけがなされているか		
2-7	研究業績に査読の有無を記載しているか(挑戦的研究は除く)		
2-8	研究業績は研究代表者に二重下線、研究分担者に一重下線等、申請する研究種目ごとの記載ルールを踏まえているか(挑戦的研究は除く)		

(出典 平成30年度群馬高専 研究推進・地域連携係科研費申請チェックシート抜粋)

**M.Fujishige**

差出人: [REDACTED] は [REDACTED] の代理  
 送信日時: 2018年10月12日金曜日 16:36  
 宛先: [REDACTED]  
 CC: [REDACTED]  
 件名: [公募]国立情報学研究所 (NII) 平成30年度 公募型共同研究について (研究推進・地域連携係)

教員各位

研究推進・地域連携係

平素より大変お世話になります。  
 国立情報学研究所 (NII) より、平成 30 年度 公募型共同研究について  
 通知がありましたので、お知らせいたします。

国立情報学研究所 (NII) 公募関係 URL :  
<https://www.nii.ac.jp/research/collaboration/>

- ・募集する共同研究  
 研究所が募集する共同研究は以下の 3 種類です。
  - (1) 戦略研究公募型 (年間 150 万円以下)  
 情報学の動向を踏まえて本研究所が戦略的に設定した研究テーマを選択のう  
 え、  
 具体的な研究課題を自由に設定して下さい。
  - (2) 研究企画会合公募型 (年間 80 万円以下)  
 下記の少なくとも一方を満たす研究課題を自由に設定し、会合 (交流会、議  
 論、  
 実習、打合せ等) を実施して下さい。
    - ・異分野と情報学との連携
    - ・情報学同士の連携強化
  - (3) 自由提案公募型 (年間 100 万円以下)  
 申請者が研究課題を自由に設定し、実施して下さい。
- ・応募締切  
 2018 年 12 月 3 日 (月) 電子データは必着、郵送物は消印有効
- ・ (ご参考) 平成 30 年度採択課題一覧  
[https://www.nii.ac.jp/research/upload/h30\\_list.pdf](https://www.nii.ac.jp/research/upload/h30_list.pdf)

研究推進・地域連携係 内線 [REDACTED]  
 [REDACTED]

資料 3 - 1 - ② - 20 続き

**差出人:** [REDACTED]  
**送信日時:** 2018年4月2日月曜日 16:38  
**宛先:** [REDACTED]  
**件名:** 高専KRAとの面談スケジュール (4/10 (火)) について (研究推進・地域連携係)

[REDACTED] 先生

研究推進・地域連携係 [REDACTED] です。  
大変お世話になります。

4/10 (火) に、高専機構本部 KRA 東日本センターから、  
[REDACTED] 高専リサーチ・アドミニストレーター、  
[REDACTED] 高専リサーチ・アドミニストレーター、  
新任の方 1名の合計3名様で本校へ来校し、  
[REDACTED] 先生と以下のように面談のご予定となっていると思います。

会場は、会議室 B を予約しました。  
11 時少し前になりましたら、会議室 B へおいいただけますでしょうか。

KRA から校長へのご挨拶を調整していきまして、場合によっては、  
11 時少し前には3名様を校長室へ私のほうでご案内して  
会議室が不在になっているかもしれませんが、  
その場合は、そのまま会議室でお待ちくださいますよう  
ご承知おきくださいますと幸いです。

よろしくお願ひ致します。

寺田様より配信のスケジュール：

>>> 現在、各先生とお会いする時間は、次のようになっております。

>>>

>>> 4 月 10 日 (火曜日)

>>> 11 : 00 ~ ( 11 : 50 ) [REDACTED] 先生  
 >>> 13 : 00 ~ ( 13 : 50 ) [REDACTED] 先生  
 >>> 14 : 00 ~ ( 14 : 30 ) [REDACTED] 先生  
 >>> 14 : 40 ~ ( 15 : 10 ) [REDACTED] 先生  
 >>> 15 : 20 ~ ( 15 : 50 ) [REDACTED] 先生  
 >>> 16 : 15 ~ ( 16 : 25 ) [REDACTED] 先生  
 >>> 16 : 30 ~ ( 17 : 10 ) [REDACTED] 先生、 [REDACTED] 先生  
 >>> 17 : 15 ~ ( 17 : 30 ) [REDACTED] コーディネータ

研究推進・地域連携係 [REDACTED]

Regional Collaborative Center for Science and Technology

# 地域連携テクノセンター

地域と連携して新技術の開発、新材料の創成・新システムの構築、モノ作りをサポートします。

産学  
交流

産業  
創造

技術  
開発



独立行政法人 国立高等専門学校機構  
**群馬工業高等専門学校**

National Institute of Technology, Gunma College

(出典 群馬高専 地域連携テクノセンター冊子 表紙)

# **地域連携テクノセンター** **問題解決のお役に立ちます**

本センターは、地域産業界や地方公共団体等との産学官共同研究事業、地域生涯学習機関としての教育事業等を推進し、もって地域連携を通じた社会貢献に資することを目的として設立されました。平成13年1月に前身となる「地域共同技術開発センター」の呼称で誕生した後、平成19年12月に現行の名称に変更になりました。

センターには、技術相談室、精密測定室、共同機器コーナー、環境関連コーナーなどがあり、共同研究に関わる多目的使用ができます。様々な機器を活用した共同研究によって、本センターは世界に通用する新技術の開発を目指しています。

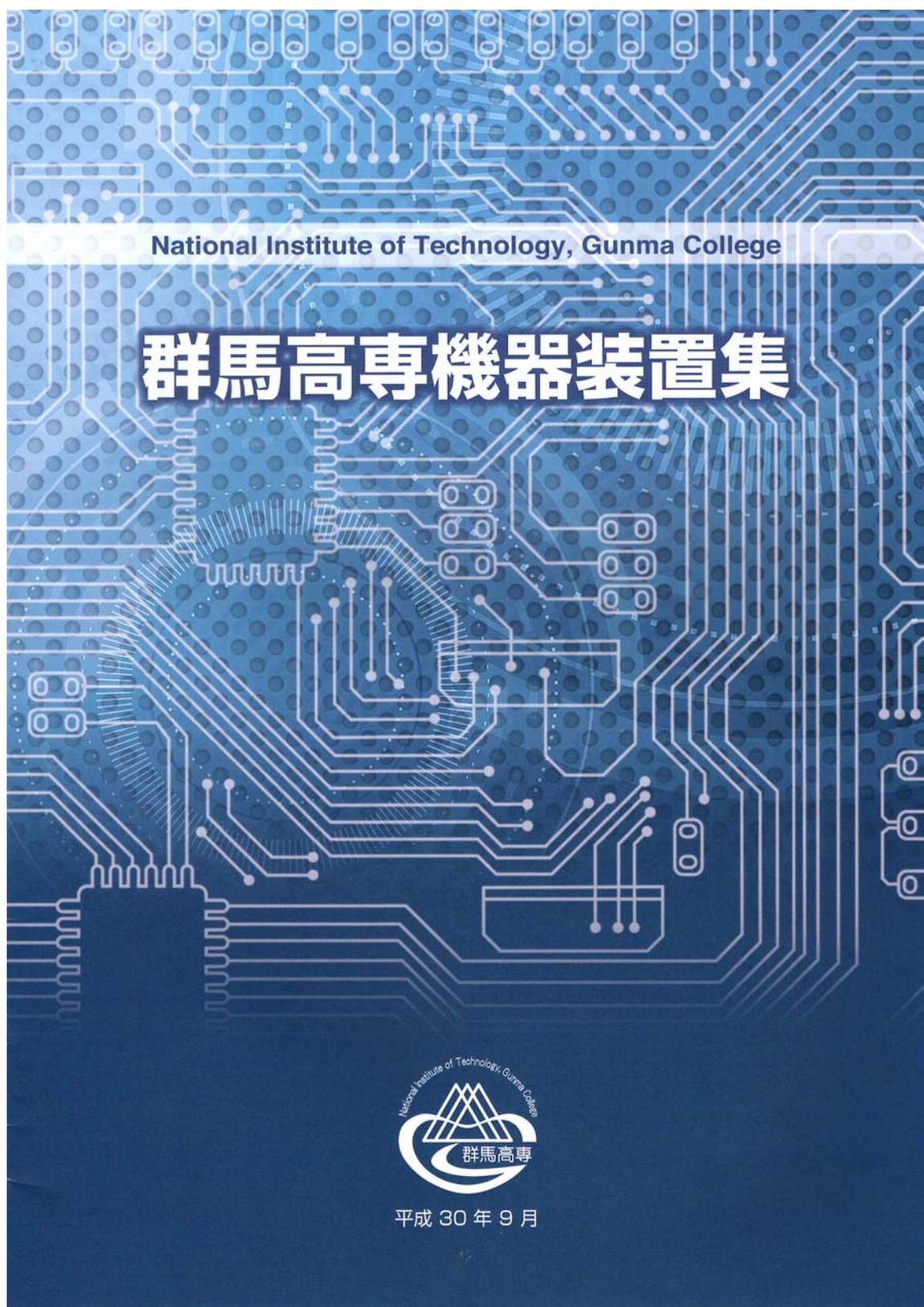
### センター事業

- 地域産業界との共同研究、受託研究
- 地域産業界への技術相談および学術情報の提供
- 公開講座、出前セミナー等の地域生涯学習機関としての事業
- センター棟内に設置された分析・計測機器等の共同利用設備の維持管理・学内外への供用及び整備計画
- 群嶺テクノ懇話会に関すること
- その他センターの目的達成に必要な業務

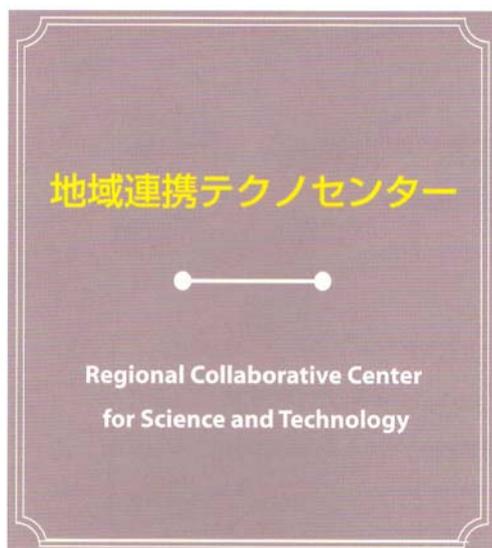
### 群馬高専地域連携テクノセンター案内図



(出典 群馬高専 地域連携テクノセンター冊子 p.1)



(出典 平成 30 年度 群馬高専危機装置集 表紙)



**4 卓上型マイクロフォーカスX線CTシステム**

株式会社島津製作所  
型式 inspeXio SMX-90CT

地域連携テクノセンター

購入年 平成25年  
担当者 黒瀬



**5 熱ひずみ試験機 (ヒートデステーションテスター)**

安田精機株式会社  
型式 HD-PC, HD-500

地域連携テクノセンター

購入年 平成25年  
担当者 黒瀬



**1 X線分析装置**

株式会社リガク  
型式 ZSX Primus II

地域連携テクノセンター

購入年 平成25年  
担当者 平



**6 熱分析装置**

株式会社リガク  
型式 TG8121

地域連携テクノセンター

購入年 平成25年  
担当者 出口

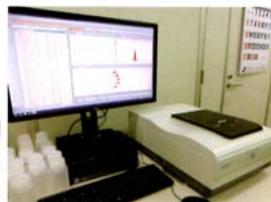


**2 ゼータ電位・粒径測定システム**

大塚電子株式会社  
型式 ELSZ-1000ZS

地域連携テクノセンター

購入年 平成25年  
担当者 黒瀬



**7 CNC 三次元測定機**

株式会社ミットヨ  
型式 FALCIO-707

地域連携テクノセンター

購入年 平成13年  
担当者 櫻井



**3 全自動接触角計**

協和界面科学株式会社  
型式 DM-701

地域連携テクノセンター

購入年 平成25年  
担当者 黒瀬



**8 X線光電子分光分析装置**

株式会社島津製作所  
型式 ESCA-3400

地域連携テクノセンター

購入年 平成13年  
担当者 山内



3. 特別講演会・研究会の開催

(1) 講演会の開催 平成29年9月7日(金)  
 演 題:「製造業界の現状と第一三共の取組み」  
 講 師:第一三共株式会社 顧問 荻田 健 様

(2) テクノセミナーの開催

回	日 時	場 所	学 科	講 師	題 目
153	2017年8月7日	群嶺会館東側 S103教室	特別セミナー	増田煉瓦(株) 関東防災工業(株) (株)柴田合成 富士油圧精機(株)	群嶺テクノ懇話会と群馬高専の 新たな連携を模索して
154	2017年10月20日	群嶺会館東側 S103教室	一般教科(自然)	谷口 正	私見 数学ってどんな学問? -数学の歴史を辿って-
155	2017年11月17日	群嶺会館東側 S103教室	一般教科(人文)	太田 たまき	平安文学を体感する -王朝人の現実-
156	2018年5月18日	群嶺会館東側 S103教室	環境都市工学科	青井 透	20周年記念特別セミナー 生態系保全型底泥資源化工法の発 祥から実業化まで
157	2018年6月15日	群嶺会館東側 S103教室	第一分科会	小川・櫻井・黒瀬・ 山内	群馬高専 研究分科会の活動紹介 第1分科会「プロセス技術分科会」
158	2018年7月20日	群嶺会館東側 S103教室	第二分科会	平社・佐々木・市村	群馬高専 研究分科会の活動紹介 第2分科会「IT・ロボット系分科 会」

4. 群馬高専の教育研究助成

- (1) ものづくり教育支援(ロボット製作支援・各種コンテスト)・・・寄附金 30万円
- (2) 研究成果発表資料製作経費(一人当たり3千円×16件)……………4.8万円
- (3) 教員研究支援経費(共同研究支援)……………寄附金 10万円

5. 理事会・総会等の開催

- (1) 理事会の開催 平成29年 8月30日(水) 場所:群馬高専 大会議室
- (2) 総会等の開催 平成28年 9月 8日(金) 場所:前橋商工会議所

6. 会報の発行

- 第53号(2018.1) ……………400部作成
- 第54号(2018.7) ……………400部作成

3. 特別講演会・研究会の開催

(1) 講演会の開催 平成29年9月7日(金)  
 演題:「製造業界の現状と第一三共の取組み」  
 講師:第一三共株式会社 顧問 萩田 健 様

(2) テクノセミナーの開催

回	日時	場所	学科	講師	題目
153	2017年8月7日	群嶺会館東側 S103教室	特別セミナー	増田煉瓦(株) 関東防災工業(株) (株)柴田合成 富士油圧精機(株)	群嶺テクノ懇話会と群馬高専の新たな連携を模索して
154	2017年10月20日	群嶺会館東側 S103教室	一般教科(自然)	谷口 正	私見 数学ってどんな学問? -数学の歴史を辿って-
155	2017年11月17日	群嶺会館東側 S103教室	一般教科(人文)	太田 たまき	平安文学を体感する -王朝人の現実-
156	2018年5月18日	群嶺会館東側 S103教室	環境都市工学科	青井 透	20周年記念特別セミナー 生態系保全型底泥資源化工法の発祥から実業化まで
157	2018年6月15日	群嶺会館東側 S103教室	第一分科会	小川・櫻井・黒瀬・山内	群馬高専 研究分科会の活動紹介 第1分科会「プロセス技術分科会」
158	2018年7月20日	群嶺会館東側 S103教室	第二分科会	平社・佐々木・市村	群馬高専 研究分科会の活動紹介 第2分科会「IT・ロボット系分科会」

4. 群馬高専の教育研究助成

- (1) ものづくり教育支援(ロボット製作支援・各種コンテスト)・・・寄附金 30万円
- (2) 研究成果発表資料製作経費(一人当たり3千円×16件)……………4.8万円
- (3) 教員研究支援経費(共同研究支援)……………寄附金 10万円

5. 理事会・総会等の開催

- (1) 理事会の開催 平成29年 8月30日(水) 場所:群馬高専 大会議室
- (2) 総会等の開催 平成28年 9月 8日(金) 場所:前橋商工会議所

6. 会報の発行

- 第53号(2018.1) ……………400部作成
- 第54号(2018.7) ……………400部作成

平成30年度『群馬高専研究最前線紹介』

会場 : ホテルラシーネ新前橋  
 日時 : 平成30年 9月7日(金) 3階「葵の間」

	代表教員名・発表者(所属・役職)	ポスターの発表テーマ	代表者連絡先	
			電話	E-mail
1	梶井 文仁(M科・教授) 横坂 豪太(AP1)	エンドミル用制振合金スリーブの最適適用法の研究		
2	梶井 文仁(M科・教授)	中ぐり加工時の工具振動低減による高品質加工の研究		
3	黒瀬雅詞(M・教授) 穴原大将(AP2)	加振法による金型の残留ひずみ軽減		
4	黒瀬雅詞(M・教授) 上原一輝(AP2)	パニング刃具切削行程における治具変形		
5	黒瀬雅詞(M・教授) 小間遼平(AP2)	GFRPテーラードブランク材のねじり強度		
6	山内 啓(機械・准教授) 木村 翔史(AP2)	Sn-Cu合金の疲労特性に及ぼす添加元素の影響		
7	山内 啓(機械・准教授) 梅山 淳平(AP2)	Sn-Bi合金の引張特性と超塑性挙動		
8	小川 侑一(機械・教授)	歯面修整平歯車対の回転方向振動挙動		
9	平社 信人(機械・准教授) 田村 淑一郎(AP2)	群馬高専による超小型衛星開発の取り組み		
10	佐々木 信雄(E・准教授)	Relationship Between Modulation Method and Immunity to Disturbance Light in Visible Light Communication		
11	藤重昌生(物質・准教授)	アスベスト含有廃棄物中のアスベストの分解と利用		
12	平 靖之(物質工学科・准教授)	希土類元素を含む新規光触媒の探索		
13	平 靖之(物質工学科・准教授)	飛ガラスを用いたゼオライト/ガラス複合体の作製と吸着能評価		
14	木村 清和(環境都市・教授)	き裂長さによるアスファルトの混合物疲労特性評価指標の開発		
15	宮越 俊一(自然・教授)	未利用ごみによく資源の微生物による活用		
16	宮越 俊一(自然・教授)	培養資源としてのごみによく飛粉燻化液		
17	宮越 俊一(自然・教授)	微生物による化合物の変換と高機能化の試み		
18	雄賀洋平(電子情報・教授)	統計物理学の工学領域への展開と応用		
19	川本真一(情報・准教授)	発話アニメーションの制作支援技術		
20	川本真一(情報・准教授) 及川準平(AP2)	顔と声の組み合わせによる印象変化の分析		
21	工藤 翔穂(K科・助教)	医薬品・食品工業および素材産業のための品質を創りこむ品質技術		
22	宮里直樹(環境都市・准教授)	徳名湖ワカサギ資源量増加と特環回航内盤下水処理水との関係		
23	井上 和真(C科・助教)	加速度軌跡の異なるスペクトル適合液による3次元地震地 震応答解析		
24	辻 和秀(自然・教授)	ラジカル分子錯体の分光学的研究		

(出典 群嶺テクノ総会 群馬高専研究最前線紹介 )

交通案内 | お問い合わせ | サイトマップ

[学校案内](#) | [学科紹介](#) | [入学案内](#) | [スクールライフ](#) | [施設案内](#) | [進学・就職情報](#) | [研究・地域連携](#) | [男女共同参画](#)

[トップページ](#) | [研究・地域連携](#) | [地域連携テクノセンター](#)

## 研究・地域連携

- 求人
- 地域連携テクノセンター
- 群馬テクノ懇話会
- 出前授業・セミナー・講座
- 外部資金の受け入れ
- 特許情報

- 入学をお考えの方へ
- 企業の方へ
- 卒業生の方へ
- 在校生・保護者の方へ

## 地域連携テクノセンター

地域連携テクノセンターは、地域と連携して、新技術の開発、新材料の創世、新システムの構築、モノ作りに挑戦し、支援しています。

本センターは、群馬高専のもつ知的資源、センター保有の最先端機器を最大限に利用し、地域産業の発展に貢献します。

技術面、科学面、パテント面など困った、弱った際には、ご一報下さい。問題解決のお役に立ちます、立たせます。

本センターは、地域産業界との共同研究や、校内での共同研究の推進を図り、幅広い視野と独創性の高い自主技術開発力を持つ技術者の養成および地域社会の発展ならびに科学技術教育の推進に寄与することを目的として設置されました。

お気軽におでかけください。ご相談下さい。



[地域連携テクノセンターパンフレット](#)(PDF形式 18.0 MB)

[業務内容・設備](#)

### 関連情報

[りょうもうアライアンス](#)(外部ページに移動します)

[技術相談・センター施設利用申請書・設備利用登録](#)

### お知らせ

[群馬テクノセミナー](#)

[群馬高専人材育成講座](#)

[出前セミナー](#)

### 研究活動

[群馬高専研究者専門分野一覧\(研究シーズ\)](#)

### 研究活動報告

[企業等との連携・協力\(技術相談・共同研究・受託研究\)](#)

### 窓口

それぞれの業務に対する窓口は、以下の通りです。

業務

窓口

電話・FAX・E-mail

地域連携テクノセンター | 群馬工業高等専門学校

2/2 ページ

共同研究 受託研究 技術相談	地域連携テクノセンター	TEL 027-254-9009 FAX 027-254-9045 <a href="mailto:kenkyu@jim.gunma-ct.ac.jp">kenkyu@jim.gunma-ct.ac.jp</a>
群馬テクノ懇話会	総務課研究推進・地域連携係	TEL 027-254-9009 FAX 027-254-9045 <a href="mailto:gunreitec@jim.gunma-ct.ac.jp">gunreitec@jim.gunma-ct.ac.jp</a>
出前セミナー	総務課研究推進・地域連携係	TEL 027-254-9023 FAX 027-254-9045 <a href="mailto:kenkyu@jim.gunma-ct.ac.jp">kenkyu@jim.gunma-ct.ac.jp</a>

[ページのトップへ](#) ▲

[交通案内](#) [お問い合わせ](#) [リンク](#) [教育情報の公表](#) [このサイトについて](#) [個人情報の保護について](#) [サイトマップ](#)

**群馬工業高等専門学校** 〒371-8530 群馬県前橋市鳥羽町 580 番地  
Tel. 027-254-9000(代表) Fax. 027-254-9022

© 2010-2018 National Institute of Technology, Gunma College

<http://www.gunma-ct.ac.jp/renkei/02.htm>

2018/10/04

(出典 本校ウェブサイト)


 検索

[交通案内](#) | [お問い合わせ](#) | [サイトマップ](#)
[学校案内](#) [学科紹介](#) [入学案内](#) [スクールライフ](#) [施設案内](#) [進学・就職情報](#) [研究・地域連携](#) [男女共同参画](#)
[トップページ](#) [地域・企業連携](#) [外部資金の受け入れ](#)

## 研究・地域連携

[求人](#)
[地域連携テクノセンター](#)
[群馬テクノ懇話会](#)
[出前授業・セミナー・講座](#)
[外部資金の受け入れ](#)
[特許情報](#)
[入学をお考えの方へ](#)
[企業の方へ](#)
[卒業生の方へ](#)
[在校生・保護者の方へ](#)

## 外部資金の受け入れ

### 企業等との連携・協力(技術相談・共同研究・受託研究)

#### 「技術相談」・「研究相談」について

「技術相談」・「研究相談」を無料で行っています。お気軽にご相談下さい。

#### 技術相談・センター施設利用申請書・設備利用登録

技術相談申込書 [Word](#) [PDF](#)

センター施設利用申請書 [Word](#) [PDF](#)

センター設備利用登録(教職員用) [Word](#) [PDF](#)

センター利用登録(学生用) [Word](#) [PDF](#)

#### 共同研究について

企業等の研究者と本校の教員が共通の課題について、対等の立場で共同して研究を行い、独創的で優れた研究成果を挙げる制度です。

企業等の研究者は、在職したまま本校において共同研究を実施することができます。また、企業等の研究者と本校の研究者が、それぞれの施設で分担して研究を行うこともできます。

#### 手続きの流れ

1. 共同で研究を行いたい教員を選定して下さい。  
なお、適当な教員をご存知ない方は、本校の地域連携テクノセンターにご相談下さい。教員を選定をお手伝いします。
2. 実施形態、研究目的・内容、研究期間、研究経費等について、本校の教員とご相談のうえ合意して下さい。  
なお、共同研究契約の内容については、本校の総務課財務係にお問い合わせ下さい。
3. 共同研究申請書を、本校の総務課研究推進・地域連携係に提出して下さい。
4. 本校において受入審査を行い、受入れを決定します。
5. 企業等と本校で共同研究契約を締結します。  
なお、一回の契約で複数年度にわたる研究も可能です。  
※ 本校では、契約内容について企業等のご要望を踏まえた柔軟な対応を行うべく個別にご相談に応じております。
6. 本校の指定する金融機関に研究に要する研究経費を納付して下さい。  
なお、納付していただく研究経費は、研究の遂行に直接必要な経費(直接経費)に本校の施設設備等の利用費として、直接経費の10%に相当する額(間接経費)を合算した額となります。また、企業等から研究者を本校に派遣して実施する場合は、研究者1人あたり6か月につき21万円の研究料を納付していただきます。

#### 研究成果の取扱い

共同研究の結果生じた発明については、発明への貢献度に応じて企業等と本校で共有す

ることを原則といたします。

#### 研究成果としての特許の取り扱いと税額控除

共同研究の結果、共同して発明を行った場合は、本校と相手側企業等が共同で出願し、特許は共有となります。

その特許は相手側企業等又はその指定する者が一定期間優先的に実施することが認められます。

また、共同研究の結果、本校の教員が独自に発明を行った場合でも、同様に優先的な実施が認められます。

なお、現在共同研究促進税制により法人税又は所得税の額から一定の割合で税額控除が認められます。

#### 受託研究について

企業等からの委託を受けて、本校の教員が職務の一環として研究を行う制度です。研究成果は委託した企業に報告します。なお、企業等から研究者派遣の必要はありません。

#### 手続きの流れ

1. 研究を委託したい教員を選定して下さい。  
なお、適当な教員をご存知ない方は、本校の地域連携テクノセンターにご相談下さい。教員の選定をお手伝いします。
2. 研究目的・内容、研究期間、研究経費等について、本校の教員とご相談のうえ合意して下さい。  
なお、受託研究契約の内容については、本校の総務課研究推進・地域連携係にお問い合わせ下さい。
3. 研究委託申請書を、本校の総務課研究推進・地域連携係に提出して下さい。
4. 本校において受入審査を行い、受入れを決定します。
5. 企業等と本校で受託研究契約を締結します。  
なお、一回の契約で複数年度にわたる研究も可能です。  
※本校では、契約内容について委託企業等のご要望を踏まえた柔軟な対応を行うべく個別にご相談に応じております。
6. 本校の指定する金融機関に研究に要する研究経費を納付して下さい。  
なお、納付していただく研究経費は、研究の遂行に直接必要な経費(直接経費)に本校の施設・設備等の利用経費として、直接経費の20%に相当する額(間接経費)および研究の困難度に応じた受託料を合算した額となります。

#### 研究成果の取扱い

1. 研究成果については、委託した企業等に報告いたします。
2. 受託研究の結果生じた発明については、原則として本校に帰属することとなります。  
※特許の実施については、独占実施権の設定をはじめとして委託企業等のご要望を踏まえた柔軟な対応を行うべく個別にご相談に応じております。

#### 研究成果としての特許の取り扱い

受託研究の結果、発明が生じた場合は、特許は本校の所有となります。特許は、委託者又はその指定する者が一定期間優先的に実施することができます。

#### その他(寄附金制度)について

企業等や個人篤志家様から本校に寄附していただき、学術研究や教育の充実・発展のために活用する制度です。

寄附金には、研究を指定することや研究結果の簡単な報告を求めることなどの条件を付けることもできますが、研究成果としての発明に関する権利を求めることは、寄附金の性格上出来ませんので、ご了承願います。

## お問い合わせ先

〒371-8530 群馬県前橋市鳥羽町580番地  
群馬工業高等専門学校

お問い合わせ内容	お問い合わせ先	電話	FAX
制度、申請、 契約、納付等	総務課研究推進・地域連携係	027-254-9009	027-254-9045
技術、研究相談等	地域連携テクノセンター	027-254-9009	027-254-9045

## 群馬高専研究者専門分野一覧

平成28年4月現在(リンク先ファイルはPDF形式)

[機械工学科](#)  
[電子メディア工学科](#)  
[電子情報工学科](#)  
[物質工学科](#)  
[環境都市工学科](#)  
[一般教科\(自然科学\)](#)  
[一般教科\(人文科学\)](#)  
[教育研究支援センター](#)

ページのトップへ 

[交通案内](#) [お問い合わせ](#) [リンク](#) [教育情報の公表](#) [このサイトについて](#) [個人情報の保護について](#) [サイトマップ](#)

**群馬工業高等専門学校**

〒371-8530 群馬県前橋市鳥羽町 580 番地  
Tel. 027-254-9000(代表) Fax. 027-254-9022

© 2010-2018 National Institute of Technology, Gunma College

(12)

## 群馬高専研究室・研究者紹介

## 【機械工学科・加工技術研究室】



櫻井文仁 教授・博士(工学)

【専門分野】 加工技術, 生産工学

【担当授業】 機械工作法, 3D-CAD,  
生産管理, 工学実験, 工  
業英語, 精密加工論, 他

## 「新たな加工技術を目指して」

加工技術研究室では、モノを最終的な形とする加工技術に対して、様々なトライをしております。主な研究対象は、金属除去加工である切削加工を対象としておりますが、要望（技術相談等）に応じて、研削加工やレーザ加工等に関する研究も行っております。高精度な品質を評価するためには高精度な計測や解析も必要であり、三次元測定機やデジタル顕微鏡による観察、3D-CADに基づくモード解析等を実施し、実験と理論の両面から確認を行っております。そこで、今回は本研究室での研究内容について、簡単に紹介させていただきます。

最初に紹介させていただくのは、制振合金を有効活用した制振切削システムです。切削加工は、先にも述べました通り金属除去加工です。つまり、素材から製品を成形する際に不要となる表面金属を、破壊によって取り去る加工方法です。一連の破壊現象の規模は小さいものですが、それでも硬い金属を壊すわけですから、削り取る工具にも、削られる素材にも大きな力が作用するため、どうしても振動が発生してしまいます。この振動を、小さくすれば小さくするほど、高品質の製品ができあがることとなります。そこで、振動を低減させる方法として、振動を吸収する素材である制振合金に着目しました。制振合金は、近年では様々な部品や商品に利用されており、小さなものではワッシャから、大きなものでは対地震用建築構造物まであります。本研究で使用する制振合金は、振動のエネルギーを、熱に変換することで吸収する双晶型制振合金を採用しました。まずは振動を起こす工具を分厚い制振合金で挟み込んでみました。たくさん振動を吸収するためには、たくさん

の制振合金が必要だと判断したためでしたが、これが全く見当違いでした。制振合金は、力を受けて変形することで、エネルギーを熱に変換する機能であったため、剛性が低く、工具のシステムそのものが剛性低下してしまい、振動をほとんど吸収することができませんでした。この失敗を踏まえ、切削条件に見合った適度な制振合金を適用することで制振性の高い工具システムを開発するに至りました。また、加工の現場においては、作業者の手間を余分に掛けさせることも非効率となるため、工具を取り付ける際の治具と制振合金を一体化させることで、従来の工具装着と同じ手中で振動を低減させることのできるシステムを構築しました。

次に紹介させていただくのは、冷風加工とセミドライ加工を共存させた冷風セミドライ加工です。前述しましたように、切削加工においては余分な材料を切りくずとして取り去る際のエネルギーが熱に変換されるため、加工点は高温状態となります。熱は、工具や工作物を膨張させるだけでなく、工作機械そのものも変形させて精密な加工を阻害することとなります。また、工具自身も温度が高くなればなるほど、硬さが低下するため、早くダメになってしまいます。このような点から、一般的には加工液（加工油剤）が使用されます。近年の自動工作機械においては、切りくずの除去等も考慮して、大量の切削液を、高圧で供給する高圧ジェット油剤供給が主流となっております。供給された切削液は工作機械のタンクに貯められ、またポンプにて加工点に供給されることとなりますが、当然ながら加工液にも寿命があります。数カ月に一度、数百リットルという量の切削液が廃液処理されます。廃液処理は、焼却によって行われ、有害な物質を排出しないように、高額の処理費がかかることとなります。そこで注目されたのが、人体に無害で生分解性のある植物油由来の加工液を、必要最小量だけ供給するセミドライ加工でした。セミドライ加工では、使用する油剤量を3万分の1に減らすことができませんが、使用する液量が少ないため、冷却の効果が不十分でした。そこで、はんだ等で利用されているスポットクーラを併用する方法を提案し、セミドライ加工適用の領域を拡張しました。

加工の現場には、まだまだ様々なアイデアが眠っていると考えております。いろいろと御相談いただき、それを具現化するためのお手伝いをさせていただけたらと思いますので、お声掛けをよろしくお願いたします。

## 11. 群馬高専における社会連携活動

- (1) 出前セミナーの開催  
 平成27年度 実施件数 70件  
 平成28年度 実施件数 3件(予算削減により)  
 平成29年度 実施件数 4件
- (2) 平成29年度全国高専フォーラム  
 日時:平成29年8月21日(月)~23日(水)  
 場所:アオーレ長岡  
 出席者:物質工学科 平准教授
- (3) 第16回コーディネータ連絡会議  
 日時:平成29年8月30日(水)  
 場所:群馬産業技術センター 第2研修室  
 出席者:塚本研究推進・地域連携係長
- (4) イノベーション・ジャパン2017 ー大学見本市&ビジネスマッチングー  
 日時:平成29年8月31日(木)~9月1日(金)  
 場所:東京ビックサイト  
 出席者:平物質工学科准教授  
 塚本研究推進・地域連携係長、荻原係員
- (5) えどがわ産学官金連携推進フォーラム  
 日時:平成29年9月8日(金)  
 場所:タワーホール船橋 産業振興センター  
 出席者:物質工学科 平准教授
- (6) 第16回正観寺沼(群馬高専西湖)野鳥観察会  
 日時:平成29年9月15日(金)  
 場所:正観寺沼(群馬高専西湖)  
 出席者:宮越校長補佐、関係教職員
- (7) 平成29年度国立大学法人等研究協力部課長会議  
 日時:平成29年10月12日(木)~13日(金)  
 場所:エテルナ高崎  
 出席者:櫻井総務課長
- (8) ぐんまフェア  
 日時:平成29年10月28日(土)~10月31日(火)  
 場所:イオンモール高崎  
 出展:生物教育連携センターポスター
- (9) いたばし産業見本市  
 日時:平成29年11月9日(木)~10日(金)  
 場所:板橋区立東板橋体育館  
 出席者:機械工学科 山内准教授
- (10) 群馬ものづくりフェア  
 日時:平成29年11月21日(火)~22日(水)  
 場所:ピエント高崎  
 出席者:宮越校長補佐  
 米本産学官連携コーディネーター
- (11) 第14回東和新生会ビジネス交流会  
 日時:平成29年11月22日(火)  
 場所:グリーンドーム前橋  
 出展:平社機械工学科准教授  
 出席者:地域連携テクノセンター 藤重副センター長  
 塚本研究推進・地域連携係長、荻原係員
- (12) 第11回生物教育研究連携センター講演会  
 「昆虫科学が新しいモノづくりの世界を切拓く」  
 日時:平成29年12月19日(火)  
 場所:群馬工業高等専門学校 大講義室  
 講師:東京大学先端科学技術センター所長  
 神崎 亮平 教授



検索

交通案内 | お問い合わせ | サイトマップ

[学校案内](#) | [学科紹介](#) | [入学案内](#) | [スクールライフ](#) | [施設案内](#) | [進学・就職情報](#) | [研究・地域連携](#) | [男女共同参画](#)

[トップページ](#) | [研究・地域連携](#) | [地域連携テクノセンター](#)

## 研究・地域連携

求人

地域連携テクノセンター

群端テクノ懇話会

出前授業・セミナー・講座

外部資金の受け入れ

特許情報

入学をお考えの方へ

企業の方へ

卒業生の方へ

在校生・保護者の方へ

## 地域連携テクノセンター

地域連携テクノセンターは、地域と連携して、新技術の開発、新材料の創世、新システムの構築、モノ作りに挑戦し、支援しています。

本センターは、群馬高専のもつ知的資源、センター保有の最先端機器を最大限に利用し、地域産業の発展に貢献します。

技術面、科学面、パテント面など困った、弱った際には、ご一報下さい。問題解決のお役に立ちます、立たせます。

本センターは、地域産業界との共同研究や、校内での共同研究の推進を図り、幅広い視野と独創性の高い自主技術開発力を持つ技術者の養成および地域社会の発展ならびに科学技術教育の推進に寄与することを目的として設置されました。

お気軽におでかけください。ご相談下さい。



[地域連携テクノセンターパンフレット](#) (PDF形式 18.0 MB)

[業務内容・設備](#)

## 関連情報

[りょうもうアライアンス](#) (外部ページに移動します)

[技術相談・センター施設利用申請書・設備利用登録](#)

## お知らせ

[群端テクノセミナー](#)

[群馬高専人材育成講座](#)

[出前セミナー](#)

## 研究活動

[群馬高専研究者専門分野一覧\(研究シーズ\)](#)

## 研究活動報告

[企業等との連携・協力\(技術相談・共同研究・受託研究\)](#)

## 窓口

それぞれの業務に対する窓口は、以下の通りです。

業務

窓口

電話・FAX・E-mail

キーワード検索

検索



## りょうもうアライアンス

教育・研究・ものづくりをサポートする新しい連携システム

りょうもうアライアンス とは	使い方の説明 ～企業の皆様～	装置・施設の検索
	教員紹介	リンク
	使い方の説明 ～4機関の皆様～	目的別装置検索
共同研究の紹介	技術相談の お問い合わせ	

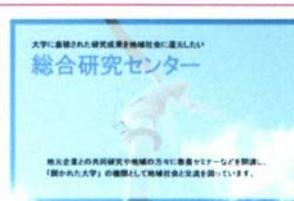
### お知らせ

- ◎ 2018年10月12日 ニュース 群馬大学  
群馬大学広報誌「GU'DAY(グッデイ)」2018年10月号を発行しました **NEW!**
- ◎ 2018年10月11日 イベント 群馬大学  
2018年11月29日(木)、群馬大学社会情報学シンポジウム2018「社会的☆マッチング」の開催 **NEW!**
- ◎ 2018年10月10日 イベント 群馬大学 前橋工科大学 群馬高専  
2018年11月20日(火)、第15回東和新生会ビジネス交流会のご案内 **NEW!**
- ◎ 2018年10月9日 イベント 群馬高専  
2018年10月27日(土)～30日(火)、第4回ぐんまフェアのご案内 **NEW!**
- ◎ 2018年10月2日 イベント 群馬大学 前橋工科大学 足利大学  
2018年10月24日(水)、ビジネスマッチングフェア桐生2018開催のご案内
- ◎ 2018年10月2日 イベント 足利大学  
2018年10月5日(金)、足利大学共同研究成果発表会の開催
- ◎ 2018年9月20日 イベント 群馬大学  
2018年10月20日(土)、平成30年度群馬大学重粒子線がん治療施設見学会の開催について

お知らせ一覧



前橋工科大学  
地域連携推進センター



足利大学  
総合研究センター



群馬工業高等専門学校  
地域連携テクニセンター



群馬大学  
機器分析センター

りょうもうアライアンス  
プライバシーポリシー

Copyright © りょうもうアライアンス, All rights reserve.

## 5. 生物教育研究連携関係

- 生物教育研究連携シンポジウム（12月19日（水）14:30～17:00、大講義室の予定）  
「微生物の多様性と健康分野における可能性」  
講演予定者： 高橋洋子博士（北里大名誉教授）、安藤勝彦博士（玉川大学客員教授）  
宮越（群馬高専・一般（自然））  
ポスターセッション（群馬高専の生物分野の研究紹介）  
パネルディスカッション
- 会社見学会

## 6. KOSEN イニシアティブ 4.0 関係

- PBL 実験について： 群嶺テクノ会員企業から4社（株式会社チノー、小野塚精機株式会社、株式会社柴田合成、増田煉瓦株式会社）が協力（4グループによる実施計画発表 10/19）
- インターンシップについて
- その他、企業等との連携による KOSEN イニシアティブ 4.0 採択プログラムの推進

## 7. イベント&amp;トピックス

- ぐんまフェア：平成30年10月27日（土）～30日（火）、高崎イオンモール  
地域連携テクノセンターとしてパネル展示・資料配布予定  
さらに同生物教育研究連携会議としてWS（体験型）実施予定（28日（日））  
大和田（K）、大岡（K）
- 東和銀行ビジネス交流会：平成30年11月20日（火）ヤマダグリーンドーム前橋  
ロボの出展予定 平社（M）、研究推進・地域連携係
- アグリビジネス創出フェア2018 平成30年11月20日（火）～22日（木）  
東京ビッグサイト 大和田（K）、青井（C）
- コーディネーター会議 平成30年12月4日（火）群馬県庁 米本コーディネーター
- 日本化学会関東支部 群馬地区研究交流発表会 平成30年12月8日（土） 群馬高専
- さくらサイエンス JST事業 平成30年10月21日（日）～30日（火）
- 高専ワイヤレスIoT技術実証コンテスト 採択  
（M科5年生・専攻科生による申請 実証協力 増田煉瓦(株)）
- 平成30年度パテントコンテスト/デザインパテントコンテスト受賞による特許取得（専攻科生産システム専攻1年）

## 8. りょうもうアライアンス

【資料3】

- 平成30年度 第5回りょうもうアライアンス運営協議会（10月1日（月）、Web 会議）

相談件数 20件

本学対応件数 9件（うち共同研究 1件）

技術相談料について

企業等から技術相談料受入れ後の運用について

（出典 平成30年度第6回 研究・地域連携委員会資料 りょうもうアライアンス  
技術相談）

群馬工業高等専門学校発明委員会規則（抜粋）

○ 群馬工業高等専門学校発明委員会規則

（昭和 53 年 4 月 30 日 規則第 5 号）

最終改正 平成 22 年 7 月 7 日

（設置）

第 1 条 群馬工業高等専門学校発明規則（第 1 条以下「規則」という。）第 3 条の規定に基づき群馬工業高等専門学校発明委員会（以下「委員会」という。）を置く。

（委員会）

第 2 条 委員会は、次の委員をもって構成する。

- （1）校長
- （2）教務主事
- （3）専攻科長
- （4）各学科長等

（出典 群馬工業高等専門学校発明委員会規則 抜粋）

地域連携テクノセンター／産学官連携  
REGIONAL COLLABORATIVE CENTER FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY / COLLABORATION

1 群嶺テクノ懇話会 Gun-Rei Techno Gathering

地域産業界等と本校との技術交流促進等を図ることを目的として平成9年8月に群嶺テクノ懇話会が設置され、約140社の地元企業及び群馬県・市等が会員となっています。

This body was founded in August, 1997 for the purpose of interchange and development of technologies between regional industries and this college.



- 産業界等との共同研究等の促進  
Promoting collaboration with regional industries
- 技術振興のための講演会・研究会等の開催  
Holding meeting and seminars for the purpose of technological development
- 群馬高専の教育・研究助成  
Promoting education and research at National Institute of Technology, Gunma College
- 国際交流の促進  
Promoting internationalization

2 人材育成事業 (平成20年度) Personnel training enterprise(2017)

高専を利用した若手技術者のための、問題発見から解決まで、継続的かつ総合的に支援する人材育成  
Personnel training providing continuous and comprehensive support for young engineers studying at the National Institute of Technology, Gunma College, covering everything from problem detection to resolution

日程	講座名	講師	受講者(人)
10月30日(日) 11月6日(日) 11月13日(日) 17:30~20:00	シーケンス制御入門 (はじめてのPLC制御)	機械工学科 教授 小川 侑一	2
11月18日(土) 9:00~12:00	自分のプログラムで3DGSを動かしてみよう	電子情報工学科 准教授 市村 智康	2
11月18日(土) 13:00~16:00	構造部材の騒音と振動計測	機械工学科 准教授 櫻本 弘 准教授 平社 信人	1
11月25日(土) 9:00~12:00	金属溶融の温度測定と熱分析方法	機械工学科 准教授 山内 啓	2

3 産学連携事業 Collaboration Activities

区分	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
企業説明会参加企業数 Company introduction event participating companies	15	16	16	13	22	25	35
インターシップ参加人数 Participating in internship participants	111	103	98	102	136	98	132
技術相談 件数 Technical consultation cases	69	77	178	73	65	44	42

4 人共同研究、受託研究 (併数) Cooperative Research and Contract Research

区分	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
共同研究 Cooperative Research	23	24	19	23	27	27	36
受託研究 Contract Research	4	6	8	4	3	2	1

5 特許出願申請、取得 (併数) Applications and Acceptances of Patents

区分	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
申請 Applications	1	5	6	3	4	2	0
取得 Acceptances	2	3	4	3	1	1	2

6 科学研究費補助金申請・採択件数 Grants-in-Aid for Scientific Research: Number of Applications and Adoptions

区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
特定領域研究 (Grant-in-Aid for Scientific Research in Priority Areas)				2				
新学術領域研究 (New Science Area)							1	
基礎研究(A) (Grant-in-Aid for Scientific Research (A))	1	①						
基礎研究(B) (Grant-in-Aid for Scientific Research (B))	10①	2	2	1			1	
基礎研究(C) (Grant-in-Aid for Scientific Research (C))	33	34	31	26		36	35	
挑戦的萌芽研究 (Grant-in-Aid for Exploratory Research)	15②	4②	3②	④	3②	1④	4④	5②
挑戦的萌芽研究 (併数)	5	2	6	6	4	6	8	
挑戦的萌芽研究 (萌芽・萌芽) (Challenging Research/Young Scientists)								3(萌芽)
若手研究(A) (Grant-in-Aid for Young Scientists (A))								
若手研究(B) (Grant-in-Aid for Young Scientists (B))	8	6	7	11	17	12	10	
若手研究 (Early-Career Scientists)	2②	1④	2②	④	①①	2②	3④	5
研究活動助成費 (Grant-in-Aid for Research Activity Support)				1				
研究活動スタート支援 (Grant-in-Aid for Research Activity Start Support)		1		2	2	2	2	1
計 Total	48	46	46	49	55	56	57	46
	4②	5②	5②	1②	4③	3③	7③	5②

○印内の数字は継続採択件数で外数

7 国立高等専門学校機構在外研究員派遣 Fellowships for Research Abroad

年度 School Year	氏名 Name	派遣先 Host University	派遣期間 Period of Stay
平成17年度 (2005)	友坂 秀之 YOSHIKAWA, Hideyuki	アメリカ合衆国 オハイオ州立大学 USA Ohio State University	平成18年3月22日~平成19年3月21日 Mar. 22, 2006 ~ Mar. 21, 2007
平成19年度 (2007)	平 靖之 HARA, Hiroyuki	スペイン マドリード・コンプルテンセ大学 Spain Universidad Complutense de Madrid	平成20年2月28日~平成20年9月30日 Feb. 28, 2008 ~ Sep. 30, 2008
平成21年度 (2009)	出口 米和 DEGUCHI, Yonekazu	ドイツ マックスプランク 固体物理研究所 Germany Max-Planck-Institut für Festkörperforschung	平成21年9月24日~平成22年3月28日 Sep. 24, 2009 ~ Mar. 28, 2010
平成24年度 (2012)	飯野 一彦 IINNO, Kazuhiko	イギリス ウォーリック大学 United Kingdom University of Warwick	平成24年4月1日~平成24年9月23日 Apr. 1, 2012 ~ Sep. 23, 2012
平成25年度 (2013)	伊藤 文彦 IIZUMI, Fumihiko	アメリカ合衆国ミシシッピ大学 イギリスロンドン大学 USA Mississippi State University United Kingdom London University	平成25年4月3日~平成25年9月25日 Apr. 3, 2013 ~ Sep. 25, 2013
平成27年度 (2015)	宮里 尚樹 MIYAZAKI, Takashi	デンマーク工科大学 Denmark Technical University of Denmark	平成27年9月28日~平成28年8月2日 Sep. 28, 2015 ~ Aug. 2, 2016
平成28年度 (2016)	神長 保仁 KANEMASA, Yasuhito	イギリス エジンバラ大学 United Kingdom University of Edinburgh	平成28年9月19日~平成29年9月18日 Sep. 19, 2016 ~ Sep. 18, 2017

地域連携テクノセンター／産学官連携  
REGIONAL COLLABORATIVE CENTER FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY / COLLABORATION

1 群嶺テクノ懇話会 Gun-Rei Techno Gathering

地域産業界等と本校との技術交流促進等を図ることを目的として平成9年8月に群嶺テクノ懇話会が設置され、約140社の地元企業及び群馬県・市等が会員となっています。

This body was founded in August, 1997 for the purpose of interchange and development of technologies between regional industries and this college.



- 産業界等との共同研究等の促進  
Promoting collaboration with regional industries
- 技術振興のための講演会・研究会等の開催  
Holding meeting and seminars for the purpose of technological development
- 群馬高専の教育・研究助成  
Promoting education and research at National Institute of Technology, Gunma College
- 国際交流の促進  
Promoting internationalization

2 人材育成事業 (平成29年度) Personnel training enterprise(2017)

高専を利用した若手技術者のための、問題発見から解決まで、継続的かつ総合的に支援する人材育成  
Personnel training providing continuous and comprehensive support for young engineers studying at the National Institute of Technology, Gunma College, covering everything from problem detection to resolution

日程	講座名	講師	受講者(人)
10月30日(日) 11月6日(日) 11月13日(日) 17:30~20:00	シーケンス制御入門 (はじめてのPLC制御)	機械工学科 教授 小川 侑一	2
11月18日(土) 9:00~12:00	自分のプログラムで3DGSを動かしてみよう	電子情報工学科 准教授 市村 智康	2
11月18日(土) 13:00~16:00	構造部材の騒音と振動計測	機械工学科 准教授 櫻本 弘 准教授 平社 信人	1
11月25日(土) 9:00~12:00	金属溶融の温度測定と熱分析方法	機械工学科 准教授 山内 啓	2

3 産学連携事業 Collaboration Activities

区分	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
企業説明会参加企業数 Company introduction event participating companies	15	16	16	13	22	25	35
インターシップ参加人数 Participating students in internships	111	103	98	102	136	98	132
技術相談件数 Technical consultation cases	69	77	178	73	65	44	42

4 人共同研究、受託研究 (併数) Cooperative Research and Contract Research

区分	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
共同研究 Cooperative Research	23	24	19	23	27	27	36
受託研究 Contract Research	4	6	8	4	3	2	1

5 特許出願申請、取得 (併数) Applications and Acceptances of Patents

区分	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
申請 Applications	1	5	6	3	4	2	0
取得 Acceptances	2	3	4	3	1	1	2

6 科学研究費補助金申請・採択件数 Grants-in-Aid for Scientific Research: Number of Applications and Adoptions

区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
特定領域研究 (Grant-in-Aid for Scientific Research in Priority Areas)				2				
新学術領域研究 (New Science Area)							1	
基礎研究(A) (Grant-in-Aid for Scientific Research (A))	1	①						
基礎研究(B) (Grant-in-Aid for Scientific Research (B))	10①	2	2	1			1	
基礎研究(C) (Grant-in-Aid for Scientific Research (C))	33	34	31	26		36	35	
挑戦的萌芽研究 (Grant-in-Aid for Exploratory Research)	10②	4②	3②	④	3②	1④	4④	5②
挑戦的萌芽研究 (併数)	5	2	6	6	4	6	8	
挑戦的萌芽研究 (萌芽・萌芽) (Challenging Research/Young Scientists)								3(萌芽)
若手研究(A) (Grant-in-Aid for Young Scientists (A))								
若手研究(B) (Grant-in-Aid for Young Scientists (B))	8	6	7	11	17	12	10	
若手研究 (Early-Career Scientists)	2②	1④	2②	④	1①	2②	3④	5
研究活動助成費 (Grant-in-Aid for Research Activity Support)				1				
研究活動スタート支援 (Grant-in-Aid for Research Activity Support)		1		2	2	2	2	1
計 Total	48	46	46	49	55	56	57	46
	4②	5④	5②	1②	4③	3②	7③	5②

○印内の数字は継続採択件数で外数

7 国立高等専門学校機構在外研究員派遣 Fellowships for Research Abroad

年度 School Year	氏名 Name	派遣先 Host University	派遣期間 Period of Stay
平成17年度 (2005)	友坂 秀之 YOSHIKAWA, Hideyuki	アメリカ合衆国 オハイオ州立大学 USA Ohio State University	平成18年3月22日~平成19年3月21日 Mar. 22, 2006 ~ Mar. 21, 2007
平成19年度 (2007)	平 靖之 HEI, Shizuyuki	スペイン マドリード・コンプルテンセ大学 Spain Universidad Complutense de Madrid	平成20年2月28日~平成20年9月30日 Feb. 28, 2008 ~ Sep. 30, 2008
平成21年度 (2009)	出口 米和 DEGUCHI, Yonekazu	ドイツ マックスプランク 固体物理研究所 Germany Max-Planck-Institut für Festkörperforschung	平成21年9月24日~平成22年3月28日 Sep. 24, 2009 ~ Mar. 28, 2010
平成24年度 (2012)	飯野 一彦 IINNO, Kazuhiko	イギリス ウォーリック大学 United Kingdom University of Warwick	平成24年4月1日~平成24年9月23日 Apr. 1, 2012 ~ Sep. 23, 2012
平成25年度 (2013)	伊藤 文彦 IIZUMI, Fumihiko	アメリカ合衆国ミシシッピ大学 USA Mississippi State University	平成25年4月3日~平成25年9月25日 Apr. 3, 2013 ~ Sep. 25, 2013
平成27年度 (2015)	宮里 直樹 MIYAZAKI, Naoki	デンマーク デンマーク工科大学 Denmark Technical University of Denmark	平成27年9月28日~平成28年8月2日 Sep. 28, 2015 ~ Aug. 2, 2016
平成28年度 (2016)	神長 保仁 KANECHIGA, Yasuhito	イギリス エジンバラ大学 United Kingdom University of Edinburgh	平成28年9月19日~平成29年9月18日 Sep. 19, 2016 ~ Sep. 18, 2017

## 学校運営費 SCHOOL OPERATIONAL COSTS

### 1 平成28年度収入決算額 Finance 2016 (Revenue)

区分 Classification	決算額 Account Total
運営費交付金収入 Operation grants	82,622
授業料及び入学検定料収入 Tuition and Examination Fee	268,608
施設整備費 Facilities Improvement Cost	132,900
雑収入 Miscellaneous Income	10,240
合計 Total	494,370



西湖のカルガモ Ducks in Lake Saiko

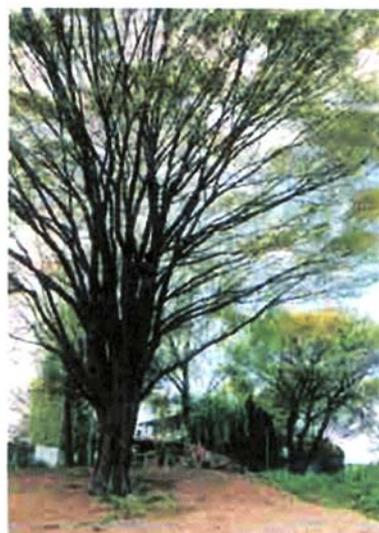
### 2 平成28年度支出決算額 Finance 2016 (Expenditure)

区分 Classification	決算額 Account Total
人件費 Personnel Expenses	62,338
物件費 Non-Personnel Expenses	299,132
施設費 Facilities	132,900
合計 Total	494,370

※平成23年度から常勤人件費について、機構本部負担となった。

### 3 平成28年度外部資金等の受入状況 Acceptance of External Funds 2016

		(金額単位：円) [yen]
科学研究費 Grant-in-Aid for Scientific Research	件数 cases	13
	直接経費金額 間接経費金額	14,000,000 4,200,000
共同研究 Cooperative Research	件数 cases	27
	直接経費金額 間接経費金額	18,209,452 1,692,548
	研究指導料	0
受託研究 (受託事業含む) Contract Research (including contract projects)	件数 cases	4
	直接経費金額 間接経費金額	1,748,554 354,916
奨学寄付金 Grants and Endowments	件数 cases	41
	金額 Amount	16,266,168
その他助成金 Other grants	件数 cases	2
	金額 Amount	1,400,000
合計 Total	件数 cases	87
	直接経費金額	51,624,174
	間接経費金額	6,247,464
	研究指導料	0



キャンパスのケヤキ Zelkova trees on campus

## 学校運営費 SCHOOL OPERATIONAL COSTS

### 1 平成29年度収入決算額 Finance 2017 (Revenue)

区分 Classification	決算額 Account Total
運営費交付金収入 Operation grants	37,454
授業料及び入学検定料収入 Tuition and Examination Fee	268,934
施設整備費 Facilities Improvement Cost	0
雑収入 Miscellaneous Income	9,437
計 Total	315,825



西湖のカルガモ Ducks in Lake Saiko

### 2 平成29年度支出決算額 Finance 2017 (Expenditure)

区分 Classification	決算額 Account Total
人件費 Personnel Expenses	52,628
物件費 Non-Personnel Expenses	263,197
施設費 Facilities	0
計 Total	315,825

※平成23年度から常勤人件費について、機構本部負担となった。

### 3 平成29年度外部資金等の受入状況 Acceptance of External Funds 2017

(金額単位：円) (yen)		
科学研究費 Grant-in-Aid for Scientific Research	件数 cases	12
	直接経費金額	12,500,000
	間接経費金額	3,750,000
共同研究 Cooperative Research	件数 cases	36
	直接経費金額	29,733,454
	間接経費金額	2,761,546
	研究指導料	0
受託研究 (受託事業含む) Contract Research (including contract projects)	件数 cases	3
	直接経費金額	1,949,811
	間接経費金額	371,069
奨学寄付金 Grants and Endowments	件数 cases	32
	金額 Amount	16,411,231
その他助成金 Other grants	件数 cases	3
	金額 Amount	1,350,000
計 Total	件数 cases	86
	直接経費金額	61,944,496
	間接経費金額	6,882,615
	研究指導料	0



キャンパスのケヤキ Zelkova trees on campus

研究計画調査アンケート（平成 29 年度～平成 31 年度）について

研究推進及び監事監査に対応するため、昨年度に引き続き、平成 29 年度の研究状況と平成 30 年～平成 31 年度の研究計画についてアンケート調査を実施いたします。

1. 作成要領

- 1) 平成 29 年度は実施できた箇所を黄色で塗りつぶしてください。（昨年度提出したファイルを更新して下さい。）
  - ・学会名、学生名、内容などは簡略化してかまいません。
  - ・外部資金は開始日、企業名、金額、簡単な題目等をご記入ください。（下記 2-3）をご参照下さい。）
- 2) 平成 30 年度、31 年度は記入例を参照し、記載できる範囲で予定を記入してください。
- 3) 提出締切：平成 30 年 5 月 31 日（木）
- 4) 問い合わせ・提出先：研究推進・地域連携係 [kenkyu@jim.gunmaet.ac.jp](mailto:kenkyu@jim.gunmaet.ac.jp) 内線 9009、9023

2. 様式ファイル

- 1) 本年度より着任された方は、WeblyGo より様式を新規にダウンロードして作成して下さい。
- 2) 昨年度のファイルを紛失した方は上記担当係までご連絡下さい。
- 3) Excel のアウトライン機能を利用しています。シートの「+ボタン」をクリックし、記入項目欄を追加してご利用下さい。



(実績記入例)

A	B	C	D	E	F
項目	学名	学号	項目	企業名	項目
1	関東支部会	〇〇学	1 AP2	〇〇株式会社	1 A-step
2	〇〇技術ワークショップ	〇〇学	2 AP2	〇〇株式会社	2 研修会
3	〇〇文化研究会	〇〇学	3 AP1	××株式会社	3 3Dマッピングシステム
4			4 研究生	4 〇〇株式会社	4 〇〇建設株式会社
5			5 SM	5 株式会社〇〇	5 海防のA
6			6 SM	6 株式会社××	6

(出典 平成 30 年度「研究計画調査アンケート」実施依頼 研究推進・地域連携係)

「公的研究費の適正な使用及び不正防止についての説明会」等

日時 : 平成30年9月12日(水) 教員会議議題終了後  
場所 : 群嶺会館2階 大会議室

【次第】

14:00~14:55 「公的研究費の適正な使用及び不正防止についての説明会」  
「平成30年度科研費公募・制度等説明会」  
…資料(1)~(7)

講師: 独立行政法人日本学術振興会  
研究事業部研究助成第二課 課長  
與座 丈仁 氏

15:00~16:00 「科研費採択に向けた説明会」 …資料(8)

講師: 長岡工業高等専門学校  
環境都市工学科 教授  
荒木 信夫 氏

【配付資料】

- (1) 「科研費」の最近の動向
- (2) 参考資料集
- (3) 公的研究費の不正防止に関するコンプライアンス研修
- (4) 研究機関における不正使用事案: 高専機構
- (5) 公的研究費使用マニュアル(平成28年6月1日改訂)
- (6) 「理解度アンケート」用紙
- (7) 「誓約書」様式
- (8) Tips for Kaken Grants ~科研費の採択に向けてのTips~

(出典 平成30年度群馬高専学校 公的研究費(科研費)採択に向けた説明会 案内)

## 平成27年度コワーカー制度参加者募集

### コワーカー制度とは？

各種研究機関における競争的資金獲得の重要性は年を追うごとに増してきております。群馬工業コワーカー制度は、平成24年度から、お互いの申請内容を共通理解者として申請書をブラッシュアップさせ、主として秋口に募集される**科学技術研究員募集**を目的として設置されました。

### 参加するメリットは？

他者の申請書を読むこと、自分の申請書を読んでもらうことで自身の研究計画申請書が高めることができます。参加者相互によるクロスチェックを行うことで、**申請書の客観性を高める**ことができ、審査員が理解しやすい申請内容になります。また、学内の異分野の研究者と意見を交えることで、**新たな研究シーズを開拓すること**も、本制度の目的の一つです。

### 具体的なスケジュールは？

平成27年度科学技術研究員を対象としたスケジュールは下記のように予定しております。

- 平成27年2月18日：コワーカー制度参加者募集要項公開
- 平成27年2月下旬：第1回検討会（前年度申請書クロスチェック）
- 平成27年3月：登録委員会（委員による募集要項予定）
- 平成27年3月：第2回検討会（本年度申請書1回チェック）
- 平成27年3月下旬：第3回検討会（本年度申請書2回チェック）
- 平成27年3月下旬：最終審査委員会開催要項公開



独立行政法人 国立高等専門学校機構  
群馬工業高等専門学校 研究・地域連携推進委員会  
募集要項窓口: [kyokai@qin-gtm.ac.jp](mailto:kyokai@qin-gtm.ac.jp)

(出典 第157回群嶺テクノセミナー 配布資料 抜粋)

## 分科会設立に向けて

No.	分科会	領域
1	加工技術系	輸送機, 機械加工, 成型技術系
2	ロボット系	電気・電子制御, ロボット, 情報技術系
3	環境系	観光, 都市事業, 環境・エネルギー技術系
4	農業系	材料, 化学, 医療, ヘルス, 食品, 農業技術系
5	コンベンション系	コンベンション, 地域行政, 大学連携系
6	一般系	その他

研究分科会アンケート

教職員各位

学校長

今後のさらなる研究・地域連携推進のため、学校内の横断組織として、「研究分科会」の設置を進めていきます。

機構からは科研費、共同研究等の外部資金獲得、研究力の向上が求められており、あるいは、地域貢献では本校の協力会である群嶺テクノ懇話会との連携強化を進めていく必要があります。

つきましては、下記の分科会を計画いたしますので、参加希望者を募りたいと思います。

分科会では、研究推進のため、主に以下について継続的に活動してもらいたいと考えています。

- ・科研費申請コワーカーの勉強グループ
- ・技術相談受付
- ・共同研究グループ
- ・群嶺テクノセミナー
- ・群嶺テクノ懇話会活動
- ・その他

(出典 第157回群嶺テクノセミナー 配布資料 抜粋)

「公的研究費の適正な使用及び不正防止についての説明会」等

日時 : 平成30年9月12日(水) 教員会議議題終了後  
場所 : 群嶺会館2階 大会議室

【次第】

14:00~14:55 「公的研究費の適正な使用及び不正防止についての説明会」  
「平成30年度科研費公募・制度等説明会」  
…資料(1)~(7)

講師: 独立行政法人日本学術振興会  
研究事業部研究助成第二課 課長  
與座 丈仁 氏

15:00~16:00 「科研費採択に向けた説明会」 …資料(8)

講師: 長岡工業高等専門学校  
環境都市工学科 教授  
荒木 信夫 氏

【配付資料】

- (1) 「科研費」の最近の動向
- (2) 参考資料集
- (3) 公的研究費の不正防止に関するコンプライアンス研修
- (4) 研究機関における不正使用事案: 高専機構
- (5) 公的研究費使用マニュアル(平成28年6月1日改訂)
- (6) 「理解度アンケート」用紙
- (7) 「誓約書」様式
- (8) Tips for Kaken Grants ~科研費の採択に向けてのTips~

(出典 平成30年度群馬高専学校 公的研究費(科研費)採択に向けた説明会 案内)

## 科研費申請チェックシート

科研費申請に当たり、研究推進係に提出する前に、自己チェックをお願いします。

自己チェック欄には、項目に照らして「○、△、×」を、該当しないときには「-」を自己判断でチェックしてください。

事務チェック欄は研究推進係が記載しますので、記入しないでください。

本チェックシートは、研究計画調書の紙媒体提出時に添付をお願いいたします。

## 科研申請チェック項目

申請者名：
研究種目：
研究課題名：

## &lt;1. 申請準備&gt;

番号	項目	自己チェック	事務チェック
1-1	研究倫理教育教材の履修をしているか (CITI Japan e-ラーニングプログラム修了) *研究分担者となる場合も含む	○	○
1-2	申請年度の公募要領及び記入要領を確認しているか (研究種目毎に文科省・日本学術振興会 HP 公募情報に掲載)(*1)		
1-3	研究分担者を設ける場合、「分担研究者承諾書」を最新の様式で分担者から受領しているか (様式は文科省・日本学術振興会 HP よりダウンロード可)		

(\*1) 文科省HP：新学術領域研究・特別研究促進費

日本学術振興会HP：特別推進研究、基盤研究(S・A・B・C)、挑戦的研究(開拓・萌芽)、若手研究

## &lt;2. 研究計画調書 (Web入力 + ワード様式部分) &gt;

\*入力例等参照先 WeblyGo 014 研究推進・地域連携係 平成30年度 科研費公募フォルダ

「平成30年度 科学研究費助成事業 公募内容の変更点 (Web入力説明含む)」PDF

番号	項目	自己チェック	事務チェック
2-1	最新の申請様式を用いているか (様式は文科省・日本学術振興会 HP よりダウンロード可)		
2-2	申請する研究種目(基盤A, B, C, 挑戦的研究等)は、申請様式の種目と一致するか。		
2-3	申請区分を確認したか		
2-4	部局には「その他」ではなく、所属学科名が記載されているか		
2-5	「開示希望の有無」は「審査結果の開示を希望」しているか		
2-6	研究経費の積算と各費目ごとの必要性の理由づけがなされているか		
2-7	研究業績に査読の有無を記載しているか(挑戦的研究は除く)		
2-8	研究業績は研究代表者に二重下線、研究分担者に一重下線等、申請する研究種目ごとの記載ルールを踏まえているか(挑戦的研究は除く)		

(出典 平成30年度群馬高専 研究推進・地域連携係科研費申請チェックシート抜粋)

教育・研究支援経費について

平成28年 5月18日  
 改正 平成29年 6月 7日  
 校長 裁定

1. 趣旨

教育・研究支援経費は、本校の教育・研究の推進と発展のため、教育研究事業に必要な経費を重点的に配分し、計画的かつ効率的に、教育・研究環境等の充実を図ることを目的とする。

「教育支援」

学科または複数の学科等の連携による、教育の質の向上及び改善に繋がる取組みに対し、支援を行う。

「研究支援A」

共同研究や受託研究等の外部資金獲得に結びつけるため、学科等間をはじめとする教員連携による研究活動への取組みに対し、支援を行う。

「研究支援B」

科学研究費助成事業（以下「科研費」という。）の採択に結びつけるため、今後採択が期待できる研究課題への取組みに対し、支援を行う。

2. 対象

「教育支援」、 「研究支援A」

本校教員

「研究支援B」

本校教員で、当該年度の科研費に応募した者

3. 支援内容

「教育支援」、 「研究支援A」、 「研究支援B」

支援額は、原則として1件当たり30万円を上限とする。

支援期間は、原則として当該年度とする。

4. 応募方法

「教育支援」

別紙様式1-1を、教科長又は学科長を通じて、総務課財務係へ提出すること

「研究支援A」

別紙様式2-1を、教科長又は学科長を通じて、総務課財務係へ提出すること

「研究支援B」

別紙様式3-1を、総務課財務係へ提出すること

(出典 平成29年度群馬工業高等専門学校 校長裁定)

教育・研究支援経費

	合計			内 訳								
				教育支援			研究支援A			研究支援B		
	申請 (件)	採択 (件)	予算額 (円)	申請 (件)	採択 (件)	予算額 (円)	申請 (件)	採択 (件)	予算額 (円)	申請 (件)	採択 (件)	予算額 (円)
H29	14	7	1,500,000	3	2		4	2		7	3	
H30	10	6	1,500,000	8	5					2	1	

(出典 総務課研究推進・地域連携係資料)

**差出人:** [REDACTED]  
**送信日時:** 2018年4月2日月曜日 16:38  
**宛先:** [REDACTED]  
**件名:** 高専KRAとの面談スケジュール (4/10 (火)) について (研究推進・地域連携係)

[REDACTED] 先生

研究推進・地域連携係 [REDACTED] です。  
大変お世話になります。

4/10 (火) に、高専機構本部 KRA 東日本センターから、  
[REDACTED] 高専リサーチ・アドミニストレーター、  
[REDACTED] 高専リサーチ・アドミニストレーター、  
新任の方 1名の合計3名様で本校へ来校し、  
[REDACTED] 先生と以下のように面談のご予定となっていると思います。

会場は、会議室 B を予約しました。  
11 時少し前になりましたら、会議室 B へおいいただけますでしょうか。

KRA から校長へのご挨拶を調整していきまして、場合によっては、  
11 時少し前には3名様を校長室へ私のほうでご案内していき  
会議室が不在になっているかもしれませんが、  
その場合は、そのまま会議室でお待ちくださいますよう  
ご承知おきくださいますと幸いです。

よろしくお願い致します。

寺田様より配信のスケジュール：

>>> 現在、各先生とお会いする時間は、次のようになっております。

>>>

>>> 4月10日 (火曜日)

>>> 11:00～ (11:50) [REDACTED] 先生

>>> 13:00～ (13:50) [REDACTED] 先生

>>> 14:00～ (14:30) [REDACTED] 先生

>>> 14:40～ (15:10) [REDACTED] 先生

>>> 15:20～ (15:50) [REDACTED] 先生

>>> 16:15～ (16:25) [REDACTED] 先生

>>> 16:30～ (17:10) [REDACTED] 先生、[REDACTED] 先生

>>> 17:15～ (17:30) [REDACTED] コーディネータ

研究推進・地域連携係 [REDACTED]

差出人: [REDACTED]  
送信日時: 2018年10月12日金曜日 16:36  
宛先: [REDACTED]  
CC: [REDACTED]  
件名: [公募]国立情報学研究所 (NII) 平成30年度 公募型共同研究について (研究推進・地域連携係)

教員各位

研究推進・地域連携係

平素より大変お世話になります。  
国立情報学研究所 (NII) より、平成 30 年度 公募型共同研究について  
通知がありましたので、お知らせいたします。

国立情報学研究所 (NII) 公募関係 URL :  
<https://www.nii.ac.jp/research/collaboration/>

- ・募集する共同研究  
研究所が募集する共同研究は以下の 3 種類です。
  - (1) 戦略研究公募型 (年間 150 万円以下)  
情報学の動向を踏まえて本研究所が戦略的に設定した研究テーマを選択のう  
え、  
具体的な研究課題を自由に設定して下さい。
  - (2) 研究企画会合公募型 (年間 80 万円以下)  
下記の少なくとも一方を満たす研究課題を自由に設定し、会合 (交流会、議  
論、  
実習、打合せ等) を実施して下さい。
    - ・異分野と情報学との連携
    - ・情報学同士の連携強化
  - (3) 自由提案公募型 (年間 100 万円以下)  
申請者が研究課題を自由に設定し、実施して下さい。

・応募締切  
2018 年 12 月 3 日 (月) 電子データは必着、郵送物は消印有効

・ (ご参考) 平成 30 年度採択課題一覧  
[https://www.nii.ac.jp/research/upload/h30\\_list.pdf](https://www.nii.ac.jp/research/upload/h30_list.pdf)

研究推進・地域連携係 [REDACTED]

30 高 機 研 81 号

平成 30 年 7 月 3 日

各国立高等専門学校長 殿

独立行政法人国立高等専門学校機構

理事（研究推進・産学連携本部長）

安 藤 真

（公印省略）

平成 30 年度研究プロジェクト経費助成事業研究ネットワーク  
形成事業（新規）の公募について（通知）

平素より機構における研究推進活動にご尽力いただき誠にありがとうございます。

このことについて、平成 30 年度研究プロジェクト経費助成事業研究ネットワーク形成  
事業（新規）の公募を開始いたします。

つきましては、貴校教職員に周知いただき、ご応募いただけますようお願いいたします。

【本件担当】

本部事務局 研究推進課 研究推進係

TEL： 03-4212-6822、FAX：6810

email： kenkyu-suisin@kosen-k.go.jp

（出典 総務課研究推進・地域連携係資料）

## 平成30年度 研究ネットワーク形成支援事業【新規】 募集要項

## ○事業概要

- ・全国に分散している研究テーマの研究ネットワークの形成を後押しし、その活動の活性化に資するため、今後の研究ネットワーク形成に向けた必要経費に対して支援を行う。
- ・全国に分散して同じテーマで研究している教員を連携させることで研究成果の拡大を図る。
- ・外部資金獲得（国プロ、科研費、企業との共同研究、その他）及び学会発表、論文掲載などを目標とする。
- ・予算上限50万円/年

## ○申請に当たっての留意事項

- ・申請経費は研究ネットワークの参画メンバーとして想定している各高专及びその他研究機関の研究者を訪問し、打合せを行うための旅費、研究ネットワークの形成を想定した特定のテーマに関する検討会、セミナー等の開催及び現地調査に伴う旅費、会場借料、講師謝金、講師旅費などに使用できる。

## ○申請書の様式・提出方法について

申請に必要な様式を、以下のサイトスチケットリンクからダウンロードすること。

[https://koala.kosen-k.go.jp/xythoswfs/webui/xy-e18034914\\_1-t\\_SGA5es9K](https://koala.kosen-k.go.jp/xythoswfs/webui/xy-e18034914_1-t_SGA5es9K)

下記申請期限までに以下のサイトスチケットフォルダへアップロードすること。

(申請期限)

平成30年7月27日(金) 17:00まで 厳守

(提出先)

回収フォルダ-9

[https://koala.kosen-k.go.jp/xythoswfs/webui/xy-40003\\_1-t\\_ZLLqs8US](https://koala.kosen-k.go.jp/xythoswfs/webui/xy-40003_1-t_ZLLqs8US)

なお、提出の際は、PDFファイルとし、次のようにファイル名を変更すること。

(高专番号)【○○高专】研究ネットワーク形成支援事業申請書.pdf

## ○審査・採択

## (1) 審査

- ・審査は、研究推進・産学連携本部が設置する研究プロジェクト経費助成事業採択審査委員会（以下、「委員会」という。）で行い、採否が決定される。委員会は委員長、副委員長、委員から成り、委員長は本部長が、副委員長は副本部長が務め、委員は委員長が指名する教員が務める。
- ・配分額については、研究プロジェクト経費予算の範囲内において変動する。

## (2) 採択

- ・委員会の審査結果について機構の役員会・企画委員会へ報告した上で、申請者及び所属する高专へ採択通知をすると共に、全高专に審査結果を通知する。
- ・採択された研究プロジェクトについては、本事業の趣旨である「研究活動の活性化、外部資金獲得の大幅向上」に即し、その研究進捗状況を本部として定期的にモニタリングする。なお、研究プロジェクト終了後には、成果報告書を提出し、委員会で事後評価を行うこととする。

## ○執行について

- ・本経費は、本部事務局から採択課題の申請者が所属する学校に予算配分を行う。
- ・本経費は、平成30年度研究プロジェクト経費助成事業に採択された日（審査結果の通知日）から使用できる。なお、翌年度に繰り越すことはできない。
- ・本経費を執行するにあたり、機構公的研究費使用マニュアルに従い適切な予算執行を行うものとし、本事業に係る研究以外の目的で使用してはならない。
- ・様式1報告書に基づき、本事業終了後活動状況について、本部事務局研究推進課に別途連絡する提出期限までに報告するものとする。
- ・様式2執行状況報告書に基づき、本経費の最終執行状況について、本部事務局研究推進課に別途連絡する提出期限までに報告するものとする。

## 【本件担当】

本部事務局 研究推進課 研究推進係  
TEL: 03-4212-6822、FAX: 6810  
email: kenkyu-suisin@kosen-k.go.jp

(出典 総務課研究推進・地域連携係資料)

平成29年度研究プロジェクト経費助成事業研究ネットワーク形成事業(継続分)の採択結果

学校	申請者	課題名	金額 (千円)
旭川	松井 英徳	超高高度赤外線銀河の起源解明に向けた理論研究グループ	
鶴岡	當摩 栄路	プラスチック射出成形品の実用化促進研究ネットワーク	
鶴岡	佐藤 貴哉	高専-日本MRS 連携 / マテリアルイノベーションネットワーク	
鶴岡	神田 和也	「全国KOSEN 食・農・環境研究プロジェクト」ネットワーク	
福島	江本 久雄	橋梁データベースの標準化に向けて	
福島	若松 孝	ライフサイエンス研究ツールの開発ネットワーク	
小山	森下 佳代子	農業系廃棄物の高度利用活用に関する研究会	
群馬	太田 道也	エネルギー変換や貯蔵材料の開発に関する研究ネットワーク	
群馬	平 靖之	水環境再生のための浄化材料研究ネットワーク	
東京	石井 宏幸	日泰越に架け橋を築く天然ゴム化学研究会	
東京	角田 陽	マイクロ&ナノメカトロニクス (M&NEMS) 実践型教育研究のための高専横断型プラットフォーム構築準備活動	
長岡	宮崎 靖大	損傷および劣化した鋼橋の残存性能評価法と最適性能回復手法の開発	
長野	中山秀俊	次世代LSIおよび関連技術への適用を目的とした高周波磁性体による電磁エネルギー制御に関する研究ネットワークの形成	
岐阜	鶴田 佳子	コンパクト+ネットワーク国土形成計画の地方中小都市への適用に関する研究	
鈴鹿	小川 亜希子	バイオテクノロジーでつなげるモンゴルと日本	
鈴鹿	兼松 秀行	電磁処理によるバイオフィルム低減技術	
明石	上 泰	周波数応答データを用いた制御系設計手法の開発と実システムへの応用	
明石	荘所 直哉	木質構造における耐震性能評価精度向上を目指した高専間ネットワーク	
和歌山	山口 利幸	太陽電池の研究ネットワークの形成	
松江	安達 裕樹	特異点を持つゲージ・ヒッグス統一理論による世代構造の探求	
松江	高尾 学	再生可能流体エネルギー利用技術に関する技術開発ネットワーク	
松江	神吉 和博	概均質ベクトル空間の分類ネットワーク	
米子	緩間 由幸	低中分子が導く新技術創出プロジェクト	
津山	山口 裕美	19-20世紀英語圏の作家たちと読者の応答関係を伝記的資料に探る	
津山	則次 俊郎	第4ブロックロボット研究会	
津山	中村 重之	熱発電素子研究ネットワーク	
呉	神田 佑亮	持続可能なモビリティのためのActive Management 技法開発プロジェクトネットワーク	
徳山	北村 健太郎	高専スペース連携	
香川	向谷 光彦	四国高専間連携による地盤系防災教育・研究を考える会	
香川	林 和彦	地域特性を考慮したコンクリート構造物の高耐久化の推進方法の構築と展開	
新居浜	平野 雅嗣	非侵襲生体モニタリング技術ネットワーク	
新居浜	當代 光陽	三次元積層造形法による次世代生体インプラント設計に関する研究ネットワーク	
高知	秦 隆志	ファイナブル研究ネットワーク	
高知	池田 雄一	二次元・三振動台実験に基づく次世代中間層・多段免震建物の耐震安全性に関する研究	
有明	明石 剛二	環境保全と地域資源の活用に関する研究ネットワーク	
北九州	久池井 茂	全国KOSEN超スマート社会情報基盤研究ネットワーク	
佐世保	川崎 仁晴	放電プラズマの研究ネットワーク	
熊本	入江 博樹	全国Kosen-IoT推進共有化ネットワーク	
熊本	木原 久美子	環境バイオ研究ネットワーク	
大分	佐野 博昭	沖縄地区の低利用資源を用いた農地環境保全技術の開発に関する研究ネットワーク	
都城	赤木 洋二	半導体材料・デバイス研究ネットワーク	
鹿児島	徳永 仁夫	高強度かつ軽量で加工性にも優れた次世代型構造用Mg合金の実現を目指した研究ネットワーク	
沖縄	藤井 知	ミニマルファブを用いた電子デバイスの教育研究システムの構築	
合 計			

(出典 総務課研究推進・地域連携係資料)

## 平成30年度研究ネットワーク形成事業(新規採択)について

高専番号	所属高専	氏名	研究ネットワーク名称	採択金額 (千円)
1	函館	寺門 修	先進モビリティ材料リサイクル推進事業ネットワーク	
1	函館	丸山 珠美	積雪地帯におけるEV自動走行・融雪の新展開	
1	函館	丸山 珠美	モバイルIoT電波環境改善方法の構築	
2	苫小牧	甲野 裕之	糖質科学研究ネットワーク	
4	旭川	兵野 篤	高機能電極開発ネットワーク	
5	八戸	新井 宏忠	熔融金属高純化プロセス研究ネットワーク	
6	一関	本間 俊将	次世代バイオ電池研究ネットワーク	
6	一関	大原 仁史(渡辺仁史)	「[校草子]可視化システムの構築」ネットワーク	
10	福島	車田 研一	環境保全機能性ソフト/セミソフト・マテリアル未来型プロセッシング研究ネットワーク	
12	小山	安高 尚毅	歴史的建造物東西日本比較ネットワーク	
13	群馬	藤野 正家	有機エレクトロニクス研究ネットワーク	
13	群馬	矢口 久雄	先端流体工学による医農工学連携ネットワーク	
14	木更津	田所 勇樹	モジュライ空間の研究ネットワーク	
16	長岡	矢野 昌平	農業IoT推進・実装ネットワーク	
21	岐阜	廣瀬 康之	環境保全GIS利活用ネットワーク	
27	明石	鍋島 康之	インフラ施設のスマート化による防災研究会	
29	和歌山	綱島 克彦	イオン液体の革新的応用展開ネットワーク	
30	米子	堀畑 佳宏	パズルの数理・情報科学的解析ネットワーク	
31	松江	一箭フェルナンドヒロシ	フィジカルエデュケーションネットワーク	
38	阿南	原野 智哉	マグネティックドライブネットワーク	
38	阿南	坪井 泰士	教育スキルパッケージ構築ネットワーク	
42	高知	西内 悠祐	乳分散技術ネットワーク	
44	有明	岩本 達也	i-construction向け要素技術開発の研究ネットワーク	
46	佐世保	眞部 広紀	洞窟計測探査シミュレーションプログラム	
47	熊本	井山 裕文	衝撃波応用技術研究ネットワーク	
47	熊本	上久保 祐志	長期的自然環境モニタリングネットワーク	
49	都城	高橋 利幸	水圏生態系と人工材料物との相互作用分析ネットワーク	
50	鹿児島	山内 正仁	環境防災研究ネットワーク	
50	鹿児島	玉利 陽三	生体・情報ネットワーク	

(出典 総務課研究推進・地域連携係資料)

# 群馬高専シーズ集

専門分野・研究テーマ一覧

National Institute of Technology, Gunma College



(出典 平成 30 年度群馬高専シーズ集)

1 加工分野

機械工学科

【主な研究分野】

1. 振動低減による  
高品質加工
2. 改質切削液を用いた  
高効率加工
3. 冷風を用いた  
セミドライ加工

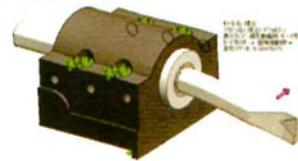
工具保持具(鋼材(剛性)+制振合金(振動吸収))



【主な研究内容・

連携のシーズなど】 モーダル解析

1. 制振合金を活用した  
振動低減技術  
(振動計測と振動解析)
2. 加工システムの  
モーダル解析  
(3D-CADを活用したモーダ  
ル解析技術の提供。剛性強化  
ポイントやその効果の理論的  
解析)
3. 加工条件の評価システム  
(品質工学手法を用いた加工条  
件の選定及びその効果の評価)



【主な研究成果・特許など】

1. 特許5805019: 切削工具把持具
2. 特許5976563: コレット
3. 特願2016-087708: テーパーコレット用インナー  
スリーブ及び切削工具ホルダ
4. 特許6184398: 改質処理水の評価方法
5. セミドライ加工における最適油剤供給条件のロ  
バスト設計, 品質工学会誌, 20-4 (2012)

■産学連携の可能性

1. 加工条件に  
関すること
2. 加工液に  
関すること
3. 加工時の振動低減  
に關すること

1 加工分野

機械工学科

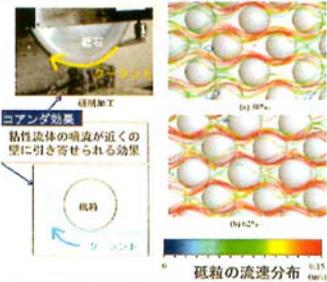
【主な研究分野】

1. 金型成形 (プレス、射出、鍛造)
2. 切削・研削加工
3. 加工用クーラント
4. CFRPなどの複合材料

研削砥石のコアンダ効果による冷却性への影響

【主な研究内容・連携のシーズなど】

1. よりよい成形状態を導くために、  
素形材加工時の金型のモニタリ  
ングとシミュレーションを活用して  
現象の研究に取り組んでいます。
2. 加工用のクーラントの影響に注目  
してトライボロジ的視点から加工  
条件を検討し、フラクトグラフィ  
的視点から加工状態を評価し、最  
適な加工状態を導くための取り組  
みをしています。
3. 3Dプリンタを用いて次世代加工  
技術を担う学生の育成を目指し、  
3DCAD/ CAM/CAE/ CAT教育に  
携わっています。



【主な研究成果・特許など】

1. 日本機械学会日本機械学会論文集  
Vol. 80 (2014) No. 820 [有  
限要素法による織物強化熱可塑性  
樹脂のプレス成形解析], 日本機械学会賞 (論文賞)
2. 改質処理水の評価方法, 特許第6184398号 (2017).
3. 工業用油剤及び工業用油剤の製造方法, 特願2018-97315.



■産学連携の可能性

1. 金型成形
2. 切削・研削
3. 木材乾燥
4. 自動車産業  
(群馬県と連携)

## 11. 群馬高専における社会連携活動

- (1) 出前セミナーの開催  
平成27年度 実施件数 70件  
平成28年度 実施件数 3件(予算削減により)  
平成29年度 実施件数 4件
- (2) 平成29年度全国高専フォーラム  
日時:平成29年8月21日(月)~23日(水)  
場所:アオーレ長岡  
出席者:物質工学科 平准教授
- (3) 第16回コーディネータ連絡会議  
日時:平成29年8月30日(水)  
場所:群馬産業技術センター 第2研修室  
出席者:塚本研究推進・地域連携係長
- (4) イノベーション・ジャパン2017 一大学見本市 & ビジネスマッチング  
日時:平成29年8月31日(木)~9月1日(金)  
場所:東京ビックサイト  
出席者:平物質工学科准教授  
塚本研究推進・地域連携係長、萩原係員
- (5) えどがわ産学官金連携推進フォーラム  
日時:平成29年9月8日(金)  
場所:タワーホール船橋 産業振興センター  
出席者:物質工学科 平准教授
- (6) 第16回正観寺沼(群馬高専西湖)野鳥観察会  
日時:平成29年9月15日(金)  
場所:正観寺沼(群馬高専西湖)  
出席者:宮越校長補佐、関係教職員
- (7) 平成29年度国立大学法人等研究協力部課長会議  
日時:平成29年10月12日(木)~13日(金)  
場所:エテルナ高崎  
出席者:櫻井総務課長
- (8) ぐんまフェア  
日時:平成29年10月28日(土)~10月31日(火)  
場所:イオンモール高崎  
出展:生物教育連携センターポスター
- (9) いたばし産業見本市  
日時:平成29年11月9日(木)~10日(金)  
場所:板橋区立東板橋体育館  
出席者:機械工学科 山内准教授
- (10) 群馬ものづくりフェア  
日時:平成29年11月21日(火)~22日(水)  
場所:ピエント高崎  
出席者:宮越校長補佐  
米本産学官連携コーディネーター
- (11) 第14回東和新生会ビジネス交流会  
日時:平成29年11月22日(火)  
場所:グリーンドーム前橋  
出展:平社機械工学科准教授  
出席者:地域連携テクノセンター 藤重副センター長  
塚本研究推進・地域連携係長、萩原係員
- (12) 第11回生物教育研究連携センター講演会  
「昆虫科学が新しいモノづくりの世界を切拓く」  
日時:平成29年12月19日(火)  
場所:群馬工業高等専門学校 大講義室  
講師:東京大学先端科学技術センター所長  
神崎 亮平 教授

- (13) 平成29年度第2ブロック研究情報交換会  
 日時:平成29年12月23日(土)  
 場所:国立大学法人筑波大学 東京キャンパス文京校舎  
 出席者:宮越校長補佐、機械工学科 櫻井教授、  
 機械工学科 黒瀬教授、機械工学科 山内准教授  
 機械工学科 種准教授
- (14) 第2回りょうもうアライアンス 分析機器展示会  
 日時:平成30年1月26日(金)  
 場所:群馬大学理工学部  
 出席者:宮越校長補佐、萩原係員
- (15) 新技術説明会  
 日時:平成30年2月6日(火)  
 場所:JST東京本部別館ホール  
 発表者:宮越校長補佐
- (16) 平成29年度第二ブロックセンター長会議  
 日時:平成30年3月5日(月)  
 場所:長野工業高等専門学校  
 出席者:宮越校長補佐
- (17) 開発支援制度及び地域未来投資促進法等説明会  
 日時:平成30年3月6日(火)  
 場所:群馬県立産業技術センター  
 出席者:米本産学官等連携コーディネーター
- (18) 前橋市商工会議所120周年記念式典  
 日時:平成30年3月7日(水)  
 場所:前橋商工会議所  
 出席者:宮越校長補佐
- (19) 平成29年度第4回産学連携協定締結金融機関等意見交換会  
 日時:平成30年3月9日(木)  
 場所:群馬県立産業技術センター  
 出席者:米本産学官等連携コーディネーター
- (20) 第17回正観寺沼(群馬高専西湖)野鳥観察会  
 日時:平成30年3月21日(水)  
 場所:正観寺沼(群馬高専西湖)  
 出席者:宮越校長補佐、関係教職員
- (21) 高専研究プロジェクト「高専若手研究者の集い」  
 日時:平成30年3月26日(月)  
 場所:日本教育会館  
 出席者:電子情報工学科 川本准教授
- (22) 2018 NEW環境展  
 日時:平成30年5月22日(火)～25日(金)  
 場所:東京ビックサイト  
 出展者:物質工学科 大和田教授、青井特命教授  
 出席者:吉野研究推進・地域連携係長
- (23) 第14回産学官金連携推進会議  
 日時:平成30年7月23日(月)  
 場所:前橋商工会議所  
 出展者:機械工学科 黒瀬教授、機械工学科 榎本准教授  
 出席者:山崎校長、宮越校長補佐、物質工学科 藤野教授  
 米本産学官等連携コーディネーター、櫻井総務課長  
 板橋総務課長補佐、吉野研究推進・地域連携係長  
 萩原主任
- (24) 夏とくイベント  
 日時:平成30年7月25日(水)～31日(火)  
 場所:生涯学習センター  
 講師:機械工学科 小川教授、機械工学科 矢口准教授  
 機械工学科 山内准教授、電子情報工学科 雑賀教授、  
 教育研究支援センター職員 2名  
 出席者:吉野研究推進・地域連携係長

## 企業説明会・相談会の開催報告

地域連携テクノセンター 副センター長 藤重 昌生

平成30年度4月12日(木)13:30-16:30,に本校第一体育館において,第19回企業説明会・相談会が開催されました。

本年度も群嶺テクノ懇話会の会員企業,群馬県立群馬産業技術センター等の公的機関を含めて,かつてない45社のご参加いただき第一体育館をフル活用した催しとなりました。

会場準備が当日で,あわただしい準備をお願いいたしました,立派な説明会場に仕上げてくださった皆様には深く感謝申し上げます。また,会場では,校長先生はじめ,クラスを引率してくださった先生方,多くの教職員の方々,469名の学生諸君のご参加をいただき,非常に盛況な会となったことに感謝申し上げます。

今年度から3年生に対しても企業研究のスタートとして,ここに参加することになりました。2年次

に工場見学の経験はあっても,技術の方,事務系の方と直接話をすることが初めてで,「興味深かった。」あるいは「健康診断後もブースを巡った。」などと,技術の説明だけでなく,機械系の企業でありながら電機や機械系の学生だけでなく,情報,化学などの募集をしていることなどは,新鮮だったようです。積極的な質問をする姿も見られました。毎年のことではありますが,同時並行の健康診断のため,例年16時以降は閑散とした状態になっておりましたが,再入場学生が出たこともあり,16時30分の終了時間が早く感じられました。

主に,企業の皆様と学生との関係である企業説明会についてご報告いたしました,一方で,企業の皆様と本校教員の交流の場でもあります。参加教員との交流はいかがでしたでしょうか。良くご存じの教員の他,担任として引率した教員,参加は出来なかった教員や採用間もないフレッシュで優秀な教員も数多くおります。本校HPの教員紹介や本年度刷新されるシーズ集などをご参照いただければ幸いです。

次年度もより充実したかたちで「企業説明会・相談会」の開催を予定しておりますので,会員企業の皆様のご協力とご支援をお願い申し上げます。



会場の様子



熱心に説明を聞く学生

— 会報 VOL.54 —

30 高 機 研 81 号

平成 30 年 7 月 3 日

各国立高等専門学校長 殿

独立行政法人国立高等専門学校機構

理事（研究推進・産学連携本部長）

安 藤 真

（公印省略）

平成 30 年度研究プロジェクト経費助成事業研究ネットワーク  
形成事業（新規）の公募について（通知）

平素より機構における研究推進活動にご尽力いただき誠にありがとうございます。

このことについて、平成 30 年度研究プロジェクト経費助成事業研究ネットワーク形成  
事業（新規）の公募を開始いたします。

つきましては、貴校教職員に周知いただき、ご応募いただけますようお願いいたします。

【本件担当】

本部事務局 研究推進課 研究推進係

TEL： 03-4212-6822、FAX：6810

email： kenkyu-suisin@kosen-k.go.jp

（出典 総務課研究推進・地域連携係資料）

## 平成30年度 研究ネットワーク形成支援事業【新規】 募集要項

## ○事業概要

- ・全国に分散している研究テーマの研究ネットワークの形成を後押しし、その活動の活性化に資するため、今後の研究ネットワーク形成に向けた必要経費に対して支援を行う。
- ・全国に分散して同じテーマで研究している教員を連携させることで研究成果の拡大を図る。
- ・外部資金獲得（国プロ、科研費、企業との共同研究、その他）及び学会発表、論文掲載などを目標とする。
- ・予算上限50万円/年

## ○申請に当たっての留意事項

- ・申請経費は研究ネットワークの参画メンバーとして想定している各高专及びその他研究機関の研究者を訪問し、打合せを行うための旅費、研究ネットワークの形成を想定した特定のテーマに関する検討会、セミナー等の開催及び現地調査に伴う旅費、会場借料、講師謝金、講師旅費などに使用できる。

## ○申請書の様式・提出方法について

申請に必要な様式を、以下のサイトスチケットリンクからダウンロードすること。

[https://koala.kosen-k.go.jp/xythoswfs/webui/xy-e18034914\\_1-t\\_SGA5es9K](https://koala.kosen-k.go.jp/xythoswfs/webui/xy-e18034914_1-t_SGA5es9K)

下記申請期限までに以下のサイトスチケットフォルダへアップロードすること。

(申請期限)

平成30年7月27日(金) 17:00まで 厳守

(提出先)

回収フォルダ-9

[https://koala.kosen-k.go.jp/xythoswfs/webui/xy-40003\\_1-t\\_ZLLqs8US](https://koala.kosen-k.go.jp/xythoswfs/webui/xy-40003_1-t_ZLLqs8US)

なお、提出の際は、PDFファイルとし、次のようにファイル名を変更すること。

(高专番号)【○○高专】研究ネットワーク形成支援事業申請書.pdf

## ○審査・採択

## (1) 審査

- ・審査は、研究推進・産学連携本部が設置する研究プロジェクト経費助成事業採択審査委員会（以下、「委員会」という。）で行い、採否が決定される。委員会は委員長、副委員長、委員から成り、委員長は本部長が、副委員長は副本部長が務め、委員は委員長が指名する教員が務める。
- ・配分額については、研究プロジェクト経費予算の範囲内において変動する。

## (2) 採択

- ・委員会の審査結果について機構の役員会・企画委員会へ報告した上で、申請者及び所属する高专へ採択通知をすると共に、全高专に審査結果を通知する。
- ・採択された研究プロジェクトについては、本事業の趣旨である「研究活動の活性化、外部資金獲得の大幅向上」に即し、その研究進捗状況を本部として定期的にモニタリングする。なお、研究プロジェクト終了後には、成果報告書を提出し、委員会で事後評価を行うこととする。

## ○執行について

- ・本経費は、本部事務局から採択課題の申請者が所属する学校に予算配分を行う。
- ・本経費は、平成30年度研究プロジェクト経費助成事業に採択された日（審査結果の通知日）から使用できる。なお、翌年度に繰り越すことはできない。
- ・本経費を執行するにあたり、機構公的研究費使用マニュアルに従い適切な予算執行を行うものとし、本事業に係る研究以外の目的で使用してはならない。
- ・様式1報告書に基づき、本事業終了後活動状況について、本部事務局研究推進課に別途連絡する提出期限までに報告するものとする。
- ・様式2執行状況報告書に基づき、本経費の最終執行状況について、本部事務局研究推進課に別途連絡する提出期限までに報告するものとする。

## 【本件担当】

本部事務局 研究推進課 研究推進係  
TEL: 03-4212-6822、FAX: 6810  
email: kenkyu-suisin@kosen-k.go.jp

(出典 総務課研究推進・地域連携係資料)

平成29年度研究プロジェクト経費助成事業研究ネットワーク形成事業(継続分)の採択結果

学校	申請者	課題名	金額 (千円)
旭川	松井 英徳	超高高度赤外線銀河の起源解明に向けた理論研究グループ	
鶴岡	當摩 栄路	プラスチック射出成形品の実用化促進研究ネットワーク	
鶴岡	佐藤 貴哉	高専-日本MRS 連携 / マテリアルイノベーションネットワーク	
鶴岡	神田 和也	「全国KOSEN 食・農・環境研究プロジェクト」ネットワーク	
福島	江本 久雄	橋梁データベースの標準化に向けて	
福島	若松 孝	ライフサイエンス研究ツールの開発ネットワーク	
小山	森下 佳代子	農業系廃棄物の高度利用活用に関する研究会	
群馬	太田 道也	エネルギー変換や貯蔵材料の開発に関する研究ネットワーク	
群馬	平 靖之	水環境再生のための浄化材料研究ネットワーク	
東京	石井 宏幸	日泰越に架け橋を築く天然ゴム化学研究会	
東京	角田 陽	マイクロ&ナノメカトロニクス (M&NEMS) 実践型教育研究のための高専横断型プラットフォーム構築準備活動	
長岡	宮崎 靖大	損傷および劣化した鋼橋の残存性能評価法と最適性能回復手法の開発	
長野	中山秀俊	次世代LSIおよび関連技術への適用を目的とした高周波磁性体による電磁エネルギー制御に関する研究ネットワークの形成	
岐阜	鶴田 佳子	コンパクト+ネットワーク国土形成計画の地方中小都市への適用に関する研究	
鈴鹿	小川 亜希子	バイオテクノロジーでつなげるモンゴルと日本	
鈴鹿	兼松 秀行	電磁処理によるバイオフィルム低減技術	
明石	上 泰	周波数応答データを用いた制御系設計手法の開発と実システムへの応用	
明石	荘所 直哉	木質構造における耐震性能評価精度向上を目指した高専間ネットワーク	
和歌山	山口 利幸	太陽電池の研究ネットワークの形成	
松江	安達 裕樹	特異点を持つゲージ・ヒッグス統一理論による世代構造の探求	
松江	高尾 学	再生可能流体エネルギー利用技術に関する技術開発ネットワーク	
松江	神吉 和博	概均質ベクトル空間の分類ネットワーク	
米子	緩間 由幸	低中分子が導く新技術創出プロジェクト	
津山	山口 裕美	19-20世紀英語圏の作家たちと読者の応答関係を伝記的資料に探る	
津山	則次 俊郎	第4ブロックロボット研究会	
津山	中村 重之	熱発電素子研究ネットワーク	
呉	神田 佑亮	持続可能なモビリティのためのActive Management 技法開発プロジェクトネットワーク	
徳山	北村 健太郎	高専スペース連携	
香川	向谷 光彦	四国高専間連携による地盤系防災教育・研究を考える会	
香川	林 和彦	地域特性を考慮したコンクリート構造物の高耐久化の推進方法の構築と展開	
新居浜	平野 雅嗣	非侵襲生体モニタリング技術ネットワーク	
新居浜	當代 光陽	三次元積層造形法による次世代生体インプラント設計に関する研究ネットワーク	
高知	秦 隆志	ファイナブル研究ネットワーク	
高知	池田 雄一	二次元・三振動台実験に基づく次世代中間層・多段免震建物の耐震安全性に関する研究	
有明	明石 剛二	環境保全と地域資源の活用に関する研究ネットワーク	
北九州	久池井 茂	全国KOSEN超スマート社会情報基盤研究ネットワーク	
佐世保	川崎 仁晴	放電プラズマの研究ネットワーク	
熊本	入江 博樹	全国Kosen-IoT推進共有化ネットワーク	
熊本	木原 久美子	環境バイオ研究ネットワーク	
大分	佐野 博昭	沖縄地区の低利用資源を用いた農地環境保全技術の開発に関する研究ネットワーク	
都城	赤木 洋二	半導体材料・デバイス研究ネットワーク	
鹿児島	徳永 仁夫	高強度かつ軽量で加工性にも優れた次世代型構造用Mg合金の実現を目指した研究ネットワーク	
沖縄	藤井 知	ミニマルファブを用いた電子デバイスの教育研究シテムの構築	
合 計			

(出典 総務課研究推進・地域連携係資料)

## 平成30年度研究ネットワーク形成事業(新規採択)について

高専番号	所属高専	氏名	研究ネットワーク名称	採択金額 (千円)
1	函館	寺門 修	先進モビリティ材料リサイクル推進事業ネットワーク	
1	函館	丸山 珠美	積雪地帯におけるEV自動走行・融雪の新展開	
1	函館	丸山 珠美	モバイルIoT電波環境改善方法の構築	
2	苫小牧	甲野 裕之	糖質科学研究ネットワーク	
4	旭川	兵野 篤	高機能電極開発ネットワーク	
5	八戸	新井 宏忠	熔融金属高純化プロセス研究ネットワーク	
6	一関	本間 俊将	次世代バイオ電池研究ネットワーク	
6	一関	大原 仁史(渡辺仁史)	「[校草子]可視化システムの構築」ネットワーク	
10	福島	車田 研一	環境保全機能性ソフト/セミソフト・マテリアル未来型プロセッシング研究ネットワーク	
12	小山	安高 尚毅	歴史的建造物東西日本比較ネットワーク	
13	群馬	藤野 正家	有機エレクトロニクス研究ネットワーク	
13	群馬	矢口 久雄	先端流体工学による医療工学連携ネットワーク	
14	木更津	田所 勇樹	モジュライ空間の研究ネットワーク	
16	長岡	矢野 昌平	農業IoT推進・実装ネットワーク	
21	岐阜	廣瀬 康之	環境保全GIS利活用ネットワーク	
27	明石	鍋島 康之	インフラ施設のスマート化による防災研究会	
29	和歌山	綱島 克彦	イオン液体の革新的応用展開ネットワーク	
30	米子	堀畑 佳宏	パズルの数理・情報科学的解析ネットワーク	
31	松江	一箭フェルナンドヒロシ	フィジカルエデュケーションネットワーク	
38	阿南	原野 智哉	マグネティックドライブネットワーク	
38	阿南	坪井 泰士	教育スキルパッケージ構築ネットワーク	
42	高知	西内 悠祐	乳分散技術ネットワーク	
44	有明	岩本 達也	i-construction向け要素技術開発の研究ネットワーク	
46	佐世保	眞部 広紀	洞窟計測探査シミュレーションプログラム	
47	熊本	井山 裕文	衝撃波応用技術研究ネットワーク	
47	熊本	上久保 祐志	長期的自然環境モニタリングネットワーク	
49	都城	高橋 利幸	水圏生態系と人工材料物との相互作用分析ネットワーク	
50	鹿児島	山内 正仁	環境防災研究ネットワーク	
50	鹿児島	玉利 陽三	生体・情報ネットワーク	

(出典 総務課研究推進・地域連携係資料)

### 3. 科学的知識と研究者倫理

#### 3. 1 科学的知識の普及

KOSEN 教職員にとっての科学的知識とは、自身の教育・研究分野および関連分野で扱うさまざまな事柄について、科学的あるいは体系的に説明し判断する知識といえます。

科学的知識の普及を担う専門家としての立場を忘れず、高度な専門技術者並びに科学者の育成、および科学的基盤の熟成と進歩に貢献するよう務めるとともに、科学や文化の振興における役割を社会から信頼・負託されていることを自覚して行動していかなければなりません。

特に KOSEN では、15 歳からの学生を抱えており、適切な科学的知識の備えを自らだけでなく、早いうちから学生に身に付けさせ、学生を育成していく努力が欠かせません。

#### 3. 2 地域・社会活動の重要性

各学校は、それぞれ地域コミュニティに根ざして教育・研究活動を実施しています。したがって、地域コミュニティの中で生きていることを自覚したうえで、地域の教育現場(小中学校等)、自治体、産業などに貢献しなければなりません。

例えば、地域活動の一環として実施している小中学校への出前授業等の機会を活用して、KOSEN 入学前の生徒等への研究者倫理の教育啓発を行っていくことが重要です。

また、研究成果を学校内に留めることなく、企業等に積極的に還元し、産業の活性化に貢献する必要があります。これは近隣地域だけでなく、KOSEN のスケールメリットを生かして日本全国に展開することが求められます。

#### 3. 3 研究者倫理教育

KOSEN では、本科および専攻科の教育課程において、それぞれの段階に応じた技術者倫理教育を実施しています。一方で、学生の中には研究者を目指す者もいますので、研究者倫理を教育することも必要です。

専攻科入学時のガイダンス、技術者倫理等のカリキュラム、学科での卒業研究ガイダンスなどが学校・学科における組織的に実施できる教育方法です。一方、教職員それぞれは、研究室所属学生の研究実施過程において、将来の研究者として必要な素養などを含むより具体的な研究者倫理教育を行うことが重要です。

機構本部では、各学校とも協力し、研究者として育つべき学生および独立した研究者としての教職員を対象に、研究者倫理教育をセミナーや研修会を通して開催していくこととしています。

#### 3. 4 校長・機構本部の役割

各学校の校長および機構本部は、KOSEN の中期計画の策定・実施とガバナンスを考えるうえで、教職員や学生の研究能力の向上および研究・産学連携活動の活発化だけでなく、

## 2018 群馬工業高等専門学校「体験授業」実施内容

実施学科等	テーマ・内容	日程	対象学年 (中学生)	実施1回 当たりの 受講定員
一般教科 (自然科学)	(G1-①, G1-②)組みひもの数学で遊ぼう! いくつかのひもを編んだものを「組みひも」といいます。組みひもは、古くは縄文土器にも見られ、またヘアスタイルやアクセサリといった日常のデザインとしても身近なものです。実は数学においても、組みひもはとても重要な役割を担っているのです。「群」という代数構造にも触れながら、組みひもで楽しく遊びましょう!	8/8(水) 午前/午後	1~3年	40
機械工学科	(M1) コンピュータによる設計とレーザー加工でキーホルダを製作しよう! 本校に設置されたレーザー加工機を用いて、ステンレスプレート製のネームプレートを作成してみます。 ひょっとすればネームプレート以外にも、お好みのデザインのキーホルダができるかも??	8/8(水) 終日	1~3年	20
	(M2) ロケットグライダーを作って飛ばそう! 火薬による小型ロケットエンジンを使って、製作したロケットグライダーの打ち上げを行います。航空宇宙工学の基礎も学べる上、作った機体も持ち帰れます。スタッフの丁寧な指導もあるので、女子生徒も安心して参加いただけます。	8/9(木) 終日	1~3年	30
電子メディア 工学科	(E1) ラジオの製作 AMラジオのアンテナや受信回路を自作することにより、原理を学びながら、オリジナルラジオを制作します。制作したラジオは持ち帰れます。	8/8(水) 午後	2, 3年	12
	(E2) コンピュータによるLEDの制御実験 前半では、ブレッドボード上にLEDを含む電氣的素子を配置することにより、LEDを点滅させる簡単な電子回路を作成します。 後半では、PICと呼ばれる小型マイコンにパソコンを用いて簡単なプログラムを書き込みます。このマイコンを前半で作成した電子回路に装着し、LEDの点滅制御実験を行います。	8/8(水) 午前/午後	2, 3年	8
	(E3) 加速度センサを使いこなそう 加速度センサって知っていますか? 実はスマホ、ロボット、ロケットなどに使われている、重要な部品です。今回は、振った色が次々変わる、ペンライトを作ります。	8/9(木) 終日	1~3年	10
	(E4) 音を加工しよう このテーマでは、マイコンボードというものを使ってプログラミングにより音を加工します。初めにCの仕組みを学んだ後、音の加工パラメーターを変化させ、音質変化とパラメーターの関係を探っていきます。	8/9(木) 午前	2, 3年	2
電子情報 工学科	(J1) チャレンジ! コンピュータ・プログラミング ーゲームをつくらう! ロボットを動かそう! ー 初心者向けのプログラミング学習環境Scratchを使ったプログラミング体験講座です。中学生の皆さんに自分が作ったプログラムによってゲームやロボットが動く感激を味わってもらうことが目的です。	8/8(水) 終日	1~3年	10
	(J2) コンピュータの最新応用技術を体験しよう! ~音声処理と3DCGコンピュータ・グラフィックスを学ぼう~ 音声処理や3DCGには最新のコンピュータ技術の粋が結集されています。このコースでは、人の声や楽器の音をコンピュータでどのように扱うか学び、音の特徴を観察します。また、3DCGでキャラクターアニメーションづくりを体験します。	8/9(木) 終日	1~3年	5
	(J3) 電子工作 & マイコン・プログラミング はんだ付けの基本を学び、さらにマイコン制御の電子オルゴールキットを製作し、自作のメロディを演奏するためのプログラミング実習を行います。これにより、ハードウェアとソフトウェアの両方を体験します。	8/9(木) 終日	1~3年	10
物質工学科	(K1-①, K1-②) ひらめき☆ときめきサイエンス ものづくり化学にチャレンジ!! ①光るイクラをつくらう! 身の回りには、光が当たると蛍光を放つ物質がたくさんあります。ブラックライトを用いて、身近な蛍光物質を観察してみましょう。また、人工イクラをつくる技術を活かし、蛍光物質を取り込んだ光るイクラづくりにチャレンジしましょう。	8/8(水) 午前/午後	1~3年	20
環境都市 工学科	(C1) 最強のペーパーブリッジを作ってみよう 厚紙で長さ40cmの橋を作成します。デザイン、設計から作成まで各自で行い、完成した橋がどれだけの重さに耐えられるか実験で競争します。紙でできた橋が想像を超える重さに耐えられることに、きっと驚くと思います。	8/8(水) 終日	1~3年	20
	(C2-①, C2-②) 自然災害を学ぶ (1) 地盤災害を学ぶ 液状化、地盤沈下、崖崩れ、地すべり、土石流といった各種の地盤災害について、講義および実験により学習します。前述の各種の地盤災害について、発生原因・発生メカニズム・災害対策について学ぶことを目的とします。 (2) 水の浄化方法と水質検査方法を学ぶ 地震災害時、水道施設や下水道施設の破綻により、飲料水の不足やトイレが使用できないなど多くの人たちが日々の生活に困りました。水の浄化実験を通じて、災害時に飲み水を確保する知恵や水質検査、顕微鏡観察から水質の検査方法を学びます。	8/9(木) 午前及び 午後 (午前又は午後 の、いずれ か一方のみ 参加も可能)	1~3年	10

(出典 本校ウェブサイト)

独立行政法人 国立高等専門学校機構 群馬工業高等専門学校

群馬高専オリジナル研究体験プログラム

# Smart Science School

TEL.027-254-9000

交通案内 お問い合わせ

機械工学科 Machine	電子メディア工学科 Electronic Media	電子情報工学科 Information	物質工学科 Chemistry	環境都市工学科 Civil Eng.	群馬高専H.P Gunma College
------------------	-------------------------------	------------------------	--------------------	-----------------------	--------------------------

夏から始まる研究体験!

# Smart Science School



参加者の声  
Participants Voices

## 平成30年度SSS関連情報

平成30年度

2018. 6. 8 [平成30年度スマートサイエンススクールの開校式日時およびテーマが決定しました!](#)

SSSについて

ようこそ! スマート・サイエンス・スクール (SSS) へ!

日程

## スマート・サイエンス・スクール (SSS) とは?

テーマ一覧

お申込み・お問い合わせ

地図とキャンパスマップ

実験や体験ができる機会はあるけれど…  
もっと本格的な装置を使って実験をしてみたいなあ…  
などと思ったことはありませんか?



SSS では、理工系の分野に興味を持った中学生のみなさんに

過去の開催について

平成27年度アルバム (開校式)

1. 実験・研究を通して、理科は面白い・楽しいということを実感してもらうこと
2. 群馬高専のキャンパスで専門学科の先生方と最新の実験装置を使って一緒に科学に触れてもらうこと
3. みなさんが将来進みたい分野を考えるヒントになること
4. 群馬県の産業や地元企業に関心を持ってもらうこと

平成26年度アルバム (開校式)

平成25年度アルバム1

を往に平成25年度にスタートしました。

平成25年度アルバム2

最初は、物質工学科で実施しましたが、平成26年度には、機械工学科、電子メディア工学科、物質工学科、環境都市工学科に拡大し、4学科の教員が一緒になってSSSを開講します。それぞれの専門分野に触れ、科学の先端装置に触れてみて下さい。みなさんの手で、じっくり実際に動かしてみよう! SSS が終わる頃、きっと新しい世界が広がり、また次のステップに進みたくなりますよ!!

群馬高専って?

群馬高専についてのQ & A

群馬高専内施設のご案内

スクールライフ

群馬高専紹介ムービー

卒業生の進路

\* 共催 [日本セラミックス協会](#) [教育委員会](#)



H28年度SSS参加者 (開校式の様子)

## 日程等

<http://www.chem.gunma-ct.ac.jp/ss.html>

2018/10/28

(出典 本校ウェブサイト)

- 参加申込締切 : 平成30年7月18日(水)  
 <締め切り後もテーマの参加人数によっては若干名受け付ける予定です>
  - 全体説明会(開校式) : 平成30年7月21日(土) 13:00~
  - 夏休みや7月~12月の土曜日・日曜日・祝日を利用して複数回実施します。  
 ※遠方で保護者の方が送迎される場合、保護者の方も参加可能です。
  - 報告会(開校式) : 平成30年12月22日(土) (予定)  
 ・受講生がパワーポイントを使って各研究の成果をお互いに発表します。  
 ・受講生と保護者だけでなく、中学校教員の方もぜひご参加ください(事前申し込み不要です)。
- \*参加1日ごとに250円の傷害保険代金の実費負担をお願いいたします(参加日当日に集めます)。

### H30年度 テーマ一覧

#### 【機械工学科】

##### ● レゴマインドストームを利用したロボット製作

概要:レゴマインドストームは多くの大学や高専の創造性教育の授業で活用されています。このテーマでは、床に描かれたラインに沿って走行するライトレースロボットや衝突を回避するロボットなどの製作を行います。中学生の皆さん、高性能ロボットの製作にチャレンジしてみよう。

【参加資格】 下記の全4回の講座に参加できる中学生

【定員】8名

【講座スケジュール】

第1回目 7月21日(土) 13:00~17:00

開校式およびロボットのプログラミング

第2回目 8月16日(木) 10:00~17:00

ライトレースロボットの製作

第3回目 8月17日(金) 10:00~17:00

衝突を回避するロボットの製作

第4回目 12月22日(土) 10:00~発表会の準備

13:00~開校式(発表会など)

#### 【電子メディア工学科】

##### ● 音を加工しよう!

概要:このテーマでは、マイコンボードというものを使って音の加工をします。加工は、Cという言語を用いたプログラミングによりおこないます。参加者は、まず始めにCの仕組みを学んでから、関数や変数の定義と使い方を練習します。音の加工パラメーターを変化させて音質変化とパラメーターの関係を探り、自分好みの音への加工方法を探ります。

【定員】2名

【実施時期】9月以降、参加者と打ち合わせして日時を決め、月一回ペースで開催(3回程度実施+成果発表)

##### ● スマホアプリを作ろう!

概要:スマホのアプリ(iOSアプリ)はmacOSで動くXcodeという統合開発環境で作成します。アプリの作り方を基礎から学び、簡単なゲームを作成します。電子メディア工学科の学生(5年生)がお手伝いします。

【定員】6名

【実施予定】

第一回:開校式、顔合わせ

第二回:8/5(日)9:30-16:00

平成30年度 群馬工業高等専門学校 出前セミナー 一覧

平成30年7月26日現在

担当教員名 (所属)	セミナー名	セミナー内容(100字程度)	受講対象*			定員	備考***
			小学校 高学年	中学生	一般**		
(例) 宮越俊一 (一般・自然)	光るタンパク質の不思議	生物の中には光るタンパク質があります。紫外線を当てると緑色に光るクラゲの緑色蛍光タンパク質(GFP)や、自ら光るホタルの発光を試験管内で再現して、酵素の性質やエネルギーとの関係、バイオテクノロジーについて学びます。	○	○	○	20名以内 程度	
大島由紀夫 (一般・人文)	《絵巻・絵本》で読むお伽草子	室町時代から江戸時代初期の間に生まれたお伽草子には、『浦島太郎』『物くさ太郎』の他、怪物退治の物語・義経や弁慶の物語・動物を擬人化した物語など、さまざまな作品があります。このセミナーでは、絵巻や絵本の挿絵を中心に物語を読み解き、お伽草子の魅力を探ります。			○	指定なし	年齢層・グループの種別等に応じて、取り扱う作品・内容を選定しますので、事前にご相談ください。
田貝和子 (一般・人文)	日本語の歴史	ことばの変遷を、時代の流れとともにたどります。日本語学には、音・語彙・文法・文字・文体などの分野があり、それぞれの分野の歴史についてお話することもできますし、ある時代に限定してお話することもできます。			○		
大嶋一人 (電子メディア)	数と遊ぼう	パソコンにおいてMathematicaという数式処理ソフトを使用して数と遊びます。具体的には疑似乱数を用いたすごろくなどの確率的考え方、RSA暗号における初等数論、無理数の有理数近似(数列)等について学びます。	x	三年生	高校一 年生	4名以内	パソコン4台をこちらから持参します。1台については2名使用ならば最大8名まで受講可能です。電気コンセントおよび黒板(ホワイトボード)を使用させていただきます。
平靖之 (物質工学科)	光触媒セラミックスで汚れを分解しよう!	光触媒は、日本生まれ・日本育ちの世界に誇る環境浄化技術です。光を当てることで、汚れや嫌な臭いを除去することが出来ます。鏡に水滴が付かない様になるのも光触媒のおかげです。水を分解して、クリーンエネルギーである水素を得ることが出来ます。	○	○	○	20名以内 程度	
大岡久子 (物質工学科)	カラフル人工イクラを作ろう!	液体と液体を混ぜると固体になる!人工イクラを作る原理でカラフルなマイクロカプセルを作りましょう。	○	○		20名以内 程度	
大岡久子 (物質工学科)	ペーパークロマトグラフィーでオリジナルしおり作り	みんなが使っているペンの色は何色からできているのか?カラペンの色をペーパークロマトグラフィーの原理で分離して観察しよう。きれいに分離出来たら、カードやしおりにしよう!	○	○		20名以内 程度	

\* 原則として小学校高学年以上を対象とさせていただきます。  
サイエンスマジックはNPO法人小島昭研究所で実施しています。  
\*\* 高校生以上の学生・生徒を含みます。  
\*\*\* 実費・保険料等を徴収させていただくことがあります。詳細は研究推進・地域連携係までご照会下さい。

(出典 本校ウェブサイト)



独立行政法人 国立高等専門学校機構

群馬工業高等専門学校

National Institute of Technology, Gunma College

 検索

[交通案内](#) | [お問い合わせ](#) | [サイトマップ](#)
[学校案内](#) | [学科紹介](#) | [入学案内](#) | [スクールライフ](#) | [施設案内](#) | [進学・就職情報](#) | [研究・地域連携](#) | [男女共同参画](#)
[トップページ](#) | [地域・企業連携](#) | [出前授業・セミナー・講座](#) | [出前授業](#)

## 研究・地域連携

[求人](#)[地域連携テクノセンター](#)[群嶺テクノ懇話会](#)[出前授業・セミナー・講座](#)[外部資金の受け入れ](#)[特許情報](#)[入学をお考えの方へ](#)[企業の方へ](#)[卒業生の方へ](#)[在校生・保護者の方へ](#)

## 出前授業

小学校、中学校からの依頼により、各学校に本校教員が出向き、ゲスト講師として授業を実施します。

※小学校、中学校の授業以外で本校教員が出向いて行うセミナー等をご希望の場合は[出前セミナー](#)をご利用ください。

## 対象

## 小学校及び中学校

(テーマによって対象学年が異なりますので、詳しくは[出前授業テーマ一覧](#)からご確認ください)

## 申込み方法

随時受付ています。申込手順は以下のとおりです。

1. 以下の内容を総務課総務・広報・評価係まで[メール](#)でご連絡ください。

希望テーマ(No.○ テーマ名)

実施希望日時

対象学年・人数

申込者連絡先(学校名、住所、担当者氏名、TEL番号、FAX番号、メールアドレス)

2. ご連絡いただいた内容をもとに担当教員からご連絡いたします。詳細について打合せを行ってください。

3. 詳細の決定後、[申込書](#)を総務課総務・広報・評価係までご提出ください。(実施の2週間前まで)

## その他

授業に要する費用、講師の交通費等は本校で負担します。

出前授業の実施は原則平日となります。詳細については担当教員と打合せを行ってください。

都合により、ご希望に添えない場合があることを、あらかじめご了承ください。

出前授業実施後は[アンケート](#)にご協力ください。

## 申込み・問合せ先

〒371-8530 群馬県前橋市鳥羽町580番地  
 群馬工業高等専門学校 総務課総務・広報・評価係  
 TEL: 027-254-9007 FAX: 027-254-9022  
 Mail: [soumu-h@jim.gunma-ct.ac.jp](mailto:soumu-h@jim.gunma-ct.ac.jp)

出前授業 | 群馬工業高等専門学校

出前授業テーマ一覧

平成30年度 出前授業テーマ一覧

No	テーマ名	対象科目	対象				担当教員名 (所属)	備考	
			小学校 低学年	小学校 高学年	中学 1年	中学 2年 3年			
1	<u>液体窒素の極低温に挑戦</u>	理科	●	●	●	●	中島敏 (物質工学科)		
2	<u>光の色</u>	理科			●	●	辻和秀 (自然科学)		
3	<u>細胞の観察～動物細胞、植物細胞、菌類の細胞～</u>	理科			●	●	大岡久子 (物質工学科)		
4	<u>酵素パワーの不思議(生物の触媒としての性質とはたらき)</u>	理科			●	●	宮越俊一 (自然科学)		
5	<u>分子模型を用いて分子の成り立ちを学ぶ</u>	理科			●	●	工藤まゆみ (物質工学科)		
6	<u>磁性スライムをつくろう</u>	理科 図画工作	●				経賀洋平 (電子情報工学科)	7月～8月 末	
7	<u>紙ヒコーキと紙ブームランを作ってみよう!</u>	理科 図画工作	●	●			矢口久雄 (機械工学科)		
8	<u>災害から水の大切さを学ぼう</u>	理科 総合的学習	●	●	●		堀尾明宏 (環境都市工学科)		
9	<u>河川環境や家庭排水から水環境問題を学ぼう</u>	理科 総合的学習	●	●	●	●	堀尾明宏 (環境都市工学科)		
10	<u>コンピュータを使わない情報教育</u>	理科 総合的学習		●	●		市村智康 (電子情報工学科)	10月以降	
11	<u>クリップモーターを作ろう</u>	理科 総合的学習		●	●	●	大境聡 (電子情報工学科)		
12	<u>自然エネルギーによる発電(エネルギー変換の原理を知ろう)</u>	理科 総合的学習		●		●	中山和夫 (電子メディア工学科)		
13	<u>大地の変化を調べよう</u>	理科 総合的学習		●	●		木村清和 (環境都市工学科)		
14	<u>水の不思議な性質(小学生対象)</u>	理科 総合的学習		●			宮里直樹 (環境都市工学科)		
15	<u>水の不思議な性質(中学生対象)</u>	理科 総合的学習			●	●	宮里直樹 (環境都市工学科)		
16	<u>目には見えない放射線を測定してみよう</u>	理科 総合的学習			●	●	●	平靖之 (物質工学科)	
17	<u>情報通信技術(ICT)を利用した最新の建設機械</u>	理科 総合的学習			●	●		先村律雄 (環境都市工学科)	
	<u>半導体ってなに?～電気抵抗か</u>	理科						五十嵐睦夫	

<http://www.gunma-ct.ac.jp/renkei/04-01.htm>

2018/10/28

(出典 本校ウェブサイト)

平成30年10月24日

平成30年度 第6回研究・地域連携推進委員会議事

校長補佐（研究・地域連携推進担当，地域連携テクノセンター長）

報告事項

1. 研究推進

科研費申請について（校内締め切り：10月18日（木））

- 申請件数 41件  
基盤C32件、挑戦的（萌芽）1件、若手研究5件、奨励研究3件
- researchmap の研究者番号の追記および業績等更新依頼
- Aprin eラーニングによる研究倫理 校内受講締切 12月20日（木）（案）  
特例認定専攻科の審査にむけて

2. 外部資金関係

- 平成30年度研究プロジェクト経費助成事業  
研究ネットワーク形成支援事業（新規分） 2件採択（2件申請）

3. 地域連携テクノ関係

【資料1】

機器のメンテナンスについて

4. 群嶺テクノ懇話会

【資料2】

1) 群嶺テクノセミナー

セミナー 予定表	第一分科会 (プロセス技術)	第二分科会 (IT・ロボット)	特別セミ ナー	新人シリー ズ (1)	外部講師	新人シリー ズ (2)
日程	6/15 (済)	7/20 (済)	8/6 (済)	10/19 (済)	11/16	12/14
担当	櫻井・小川 山内・黒瀬	平社・佐々 木・市村	PBL (4社, 専攻 科, 産技セン ター)	【J・J】 渡邊 (俊)・ 大平	石黒氏 (太陽 誘電)	【K・C】 工藤 (翔)・ 井上

2) 群嶺テクノ懇話会会報

研究室紹介	人文	自然	M	E	J	K	C
54号	熊谷	碓氷	櫻井	松本	雑賀	藤重	井上
55号	横山	神長	山内	谷中	崔	工藤 (翔)	堀尾

(出典 平成30年度 第6回研究・地域連携推進委員会資料 4項)

	講座名	講座概要
1	多軸加工シミュレーションと複合加工機による加工練習	AI・IoT時代の今こそ改めて必要なものづくりの基礎の講義と実習 1. 多軸加工機の構造と加工シミュレーション 講義とベリカットを使った加工シミュレーション 2. Mastercamによるパス出し 3. 複合機による実加工
2	シーケンス制御入門	シーケンス制御は工場の生産ラインや家電など各種製品内部で使用され、最先端技術のベースとなっています。 初めてPLCを利用する方がプログラム作成からトラブル解決までの基本を体験する入門講座です。
3	シングルボードコンピュータ入門講座	IoT導入に必要なシングルボードコンピュータの学習を目的として、ラズベリーパイを題材とし、OSのインストールから簡単な応用例を体験する。
4	IoT時代の無線ネットワーク入門	IoT技術の要である無線通信技術。本講座では近年注目されている省電力広域(LPWA)通信に焦点を当て、評価ボードを用いた基礎的かつ実用的な例を通してLPWA通信を実際に体験する。

- (4) 第6回群馬高専生物教育連携シンポジウム  
微生物の多様性と健康分野における可能性(仮題)  
日時:平成30年12月19日(水) 14:30~17:00  
場所:群馬工業高等専門学校 電子情報工学科棟2階大講義室

4. 群馬高専の教育研究助成

- (1) 学術振興(海外研修補助).....50,000円
- (2) 群馬高専開催学会助成(学会開催支援)  
...5万円は学校に寄附をせず、学会から群馬テクノ懇話会事務局に申請する。
- (3) ものづくり教育支援(ロボット製作支援)  
.....寄附金30万円(デザコン, CADコン等支援)
- (4) 研究成果発表資料作成支援(パネル支援)1名につき3,000円支給。  
...平成30年9月7日(金)総会開催時に研究成果発表会を開催、ポスター展示
- (5) 地域貢献支援経費 .....20万円

5. 理事会・総会の開催

- (1) 理事会の開催 平成30年8月29日(水) 場所:群馬高専 大会議室
- (2) 総会等の開催 平成30年9月 7日(金) 場所:ホテルラシーネ新前橋

6. 会報の発行

- (1) 第55号(平成31年1月) 400部  
第56号(平成31年7月) 400部
- (2) リーフレットの作成 1,000部

7. 企業技術説明会

- 企業技術説明会開催経費 13万円  
平成31年4月11日(木)(予定)  
場所:群馬工業高等専門学校 第一体育館  
詳細については、後日郵送にて開催通知を送付する。

8. 専攻科教育への協力

- 「企業論」(平成31年4月~7月)全8回
- 「総合工学」(平成30年10月~平成31年1月)全15回
- 「専攻科生産システム工学実験(PBL)」(平成30年8月~平成31年2月)

キーワード検索

検索



# りょうもうアライアンス

教育・研究・ものづくりをサポートする新しい連携システム

りょうもうアライアンスとは	使い方の説明 ～企業の皆様～	装置・施設の検索
	教員紹介	リンク
	使い方の説明 ～4機関の皆様～	目的別装置検索
共同研究の紹介	技術相談の お問い合わせ	

## お知らせ

- 🕒 2018年10月12日 📧 ニュース 群馬大学

群馬大学広報誌「GU'DAY(グッデイ)」2018年10月号を発行しました **NEW!**
- 🕒 2018年10月11日 📧 イベント 群馬大学

2018年11月29日(木)、群馬大学社会情報学シンポジウム2018「社会的☆マッチング」の開催 **NEW!**
- 🕒 2018年10月10日 📧 イベント 群馬大学 前橋工科大学 群馬高専

2018年11月20日(火)、第15回東和新生会ビジネス交流会のご案内 **NEW!**
- 🕒 2018年10月9日 📧 イベント 群馬高専

2018年10月27日(土)～30日(火)、第4回ぐんまフェアのご案内 **NEW!**
- 🕒 2018年10月2日 📧 イベント 群馬大学 前橋工科大学 足利大学

2018年10月24日(水)、ビジネスマッチングフェア桐生2018開催のご案内
- 🕒 2018年10月2日 📧 イベント 足利大学

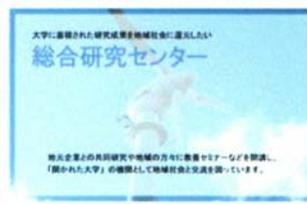
2018年10月5日(金)、足利大学共同研究成果発表会の開催
- 🕒 2018年9月20日 📧 イベント 群馬大学

2018年10月20日(土)、平成30年度群馬大学重粒子線がん治療施設見学会の開催について

お知らせ一覧



前橋工科大学  
地域連携推進センター



足利大学  
総合研究センター



群馬工業高等専門学校  
地域連携テクノセンター



群馬大学  
機器分析センター

りょうもうアライアンス  
プライバシーポリシー

Copyright © りょうもうアライアンス, All rights reserve.

## 2018 群馬工業高等専門学校「体験授業」実施内容

実施学科等	テーマ・内容	日程	対象学年 (中学生)	実施1回 当たりの 受講定員
一般教科 (自然科学)	(G1-①, G1-②)組みひもの数学で遊ぼう! いくつかのひもを編んだものを「組みひも」といいます。組みひもは、古くは縄文土器にも見られ、またヘアスタイルやアクセサリといった日常のデザインとしても身近なものです。実は数学においても、組みひもはとても重要な役割を担っているのです。「群」という代数構造にも触れながら、組みひもで楽しく遊びましょう!	8/8(水) 午前/午後	1~3年	40
機械工学科	(M1) コンピュータによる設計とレーザー加工でキーホルダを製作しよう! 本校に設置されたレーザー加工機を用いて、ステンレスプレート製のネームプレートを作成してみます。 ひょっとすればネームプレート以外にも、お好みのデザインのキーホルダができるかも??	8/8(水) 終日	1~3年	20
	(M2) ロケットグライダーを作って飛ばそう! 火薬による小型ロケットエンジンを使って、製作したロケットグライダーの打ち上げを行います。航空宇宙工学の基礎も学べる上、作った機体も持ち帰れます。スタッフの丁寧な指導もあるので、女子生徒も安心して参加いただけます。	8/9(木) 終日	1~3年	30
電子メディア 工学科	(E1) ラジオの製作 AMラジオのアンテナや受信回路を自作することにより、原理を学びながら、オリジナルラジオを制作します。制作したラジオは持ち帰れます。	8/8(水) 午後	2, 3年	12
	(E2) コンピュータによるLEDの制御実験 前半では、ブレッドボード上にLEDを含む電氣的素子を配置することにより、LEDを点滅させる簡単な電子回路を作成します。 後半では、PICと呼ばれる小型マイコンにパソコンを用いて簡単なプログラムを書き込みます。このマイコンを前半で作成した電子回路に装着し、LEDの点滅制御実験を行います。	8/8(水) 午前/午後	2, 3年	8
	(E3) 加速度センサを使いこなそう 加速度センサって知っていますか? 実はスマホ、ロボット、ロケットなどに使われている、重要な部品です。今回は、振ったら色が次々変わる、ペンライトを作ります。	8/9(木) 終日	1~3年	10
	(E4) 音を加工しよう このテーマでは、マイコンボードというものを使ってプログラミングにより音を加工します。初めにCの仕組みを学んだ後、音の加工パラメーターを変化させ、音質変化とパラメーターの関係を探っていきます。	8/9(木) 午前	2, 3年	2
電子情報 工学科	(J1) チャレンジ! コンピュータ・プログラミング ーゲームをつくらう! ロボットを動かそう! ー 初心者向けのプログラミング学習環境Scratchを使ったプログラミング体験講座です。中学生の皆さんに自分が作ったプログラムによってゲームやロボットが動く感激を味わってもらうことが目的です。	8/8(水) 終日	1~3年	10
	(J2) コンピュータの最新応用技術を体験しよう! ~音声処理と3DCGコンピュータ・グラフィックスを学ぼう~ 音声処理や3DCGには最新のコンピュータ技術の粋が結集されています。このコースでは、人の声や楽器の音をコンピュータでどのように扱うか学び、音の特徴を観察します。また、3DCGでキャラクターアニメーションづくりを体験します。	8/9(木) 終日	1~3年	5
	(J3) 電子工作 & マイコン・プログラミング はんだ付けの基本を学び、さらにマイコン制御の電子オルゴールキットを製作し、自作のメロディを演奏するためのプログラミング実習を行います。これにより、ハードウェアとソフトウェアの両方を体験します。	8/9(木) 終日	1~3年	10
物質工学科	(K1-①, K1-②) ひらめき☆ときめきサイエンス ものづくり化学にチャレンジ!! ①光るイクラをつくらう! 身の回りには、光が当たると蛍光を放つ物質がたくさんあります。ブラックライトを用いて、身近な蛍光物質を観察してみましょう。また、人工イクラをつくる技術を活かし、蛍光物質を取り込んだ光るイクラづくりにチャレンジしましょう。	8/8(水) 午前/午後	1~3年	20
環境都市 工学科	(C1) 最強のペーパーブリッジを作ってみよう 厚紙で長さ40cmの橋を作成します。デザイン、設計から作成まで各自で行い、完成した橋がどれだけの重さに耐えられるか実験で競争します。紙でできた橋が想像を超える重さに耐えられることに、きっと驚くと思います。	8/8(水) 終日	1~3年	20
	(C2-①, C2-②) 自然災害を学ぶ (1) 地盤災害を学ぶ 液状化、地盤沈下、崖崩れ、地すべり、土石流といった各種の地盤災害について、講義および実験により学習します。前述の各種の地盤災害について、発生原因・発生メカニズム・災害対策について学ぶことを目的とします。 (2) 水の浄化方法と水質検査方法を学ぶ 地震災害時、水道施設や下水道施設の破綻により、飲料水の不足やトイレが使用できないなど多くの人たちが日々の生活に困りました。水の浄化実験を通じて、災害時に飲み水を確保する知恵や水質検査、顕微鏡観察から水質の検査方法を学びます。	8/9(木) 午前及び 午後 (午前又は午後 の、いずれ か一方のみ 参加も可能)	1~3年	10

(出典 本校ウェブサイト)

## 資料3-2-③-1 続き

## 体験授業2018 実施計画一覧

平成30年7月23日 現在

学科等	テーマ名	実施形態	定員	日程	対象学年 (中学生)	実施1回 当たりの 受講定員	参加 申込者数	内訳	代表者	担当教職員
一般教科 (自然科学)	(G1)組みひもの数学で遊ぼう!	半日	80	8/8(水) 午前/午後	1~3年	40	10	午前:9名 午後:1名	清水	清水
M	(M1) コンピュータによる設計とレーザー加工でキーホルダを製作しよう!	終日	20	8/8(水) 終日	1~3年	20	21		櫻井	櫻井, 黒瀬, 関口, 須永, 浅見
	(M2) ロケットグライダーを作って飛ばそう!	終日	30	8/9(木) 終日	1~3年	30	28		平社	平社
E	(E1) ラジオの製作	半日	12	8/8(水) 午後	2,3年	12	8		富澤	富澤
	(E2) コンピュータによるLEDの制御実験	半日	16	8/8(水) 午前/午後	2,3年	8	18	午前:13名 午後:5名	大嶋	大嶋
	(E3) 加速度センサを使いこなそう	終日	10	8/9(木) 終日	1~3年	10	3		佐々木	佐々木
	(E4) 音を加工しよう	半日	2	8/9(木) 午前	2,3年	2	4		五十嵐	五十嵐
J	(J1) チャレンジ!コンピュータ・プログラミング ゲームをつくらう! ロボットを動かそう! -	終日	10	8/8(水) 終日	1~3年	10	44		市村	市村, 荒川, 渡邊(俊)
	(J2) コンピュータの最新応用技術を体験しよう! ~音声処理と3Dコンピュータグラフィックスを学ぼう~	終日	5	8/9(木) 終日	1~3年	5	26		崔	崔, 川本
	(J3) 電子工作&マイコンプログラミング	終日	10	8/9(木) 終日	1~3年	10	18		大豆生田	大豆生田, 木村(真), 大嶋
K	(K1) ひらめき☆ときめきサイエンスものづくり化学にチャレンジ!! ①光るイクラをつくらう!	半日	40	8/8(水) 午前/午後	1~3年	20	42	午前:33名 午後:9名	出口	大和田, 太田(道), 友坂, 出口, 藤重, 平, 大岡, 工藤(志), 工藤(翔), 栗原, 嵯峨
C	(C1) 最強のペーパーブリッジを作ってみよう	終日	20	8/8(水) 終日	1~3年	20	13		木村(清)	木村(清), 先村, 井上
	(C2) 自然災害を学ぶ 【午前】(1) 地震災害を学ぶ 【午後】(2) 水の浄化方法と水質検査方法を学ぶ	半日	20	8/9(木) 午前/午後	1~3年	10	17	午前:10名 午後:7名	堀尾	森田, 永野, 堀尾, 宮里, 谷村

総受講定員 275 名

252 名

実施1回当たりの受講定員を超過している科目

(出典 教務係資料より)

9. 出前セミナー

➤ 実施済み

- ◇ 平成30年8月10日(金)午後, 渋川市の中学校理科教諭14名(担当:辻, 宮越)
- ◇ 平成30年8月21日(火)午前, 倉賀野公民館(担当:平)
- ◇ 平成30年10月19日(金)午後, 高崎市立佐野小学校(担当:平)

➤ 実施予定

- ◇ 平成30年11月9日(金)午後, 高崎市立新町第二小学校(担当:矢口久)
- ◇ 平成30年12月1日(土)午後, 大泉町文化むらホール棟(担当:矢口久)

10. 人材育成講座

11. ホームページ更新

レイアウト上の多くの部分で検討を予定

12. その他

※ 次回の委員会開催日時(案) 12月10日(月) 16:30～

(出典 平成30年度第6回研究・地域連携推進委員会 資料より)

【広報委員会】

7. 学校だより 115号の刊行について

- ・原稿締め切り：10月31日（水）（トピックの内容により延長する場合あり）

8. CMコンテストについて

- ・応募：11作品

・選考結果：

<最優秀賞> 「魅力がいっぱい群馬高専」(15秒) 3E 矢島優樹

<優秀賞> 「未来を開け」 (30秒) 3M 齋藤鈴花

「群馬高専と一緒に学ぼう」(30秒) 4J 小林夏葉

<企画主事特別賞> 「現役高専生に聞いてみた」(30秒)

<寮務主事特別賞> 「群馬高専寮生の日」 (30秒)

9. 取材連絡票の提出について

資料1

10. 出前授業について

- ・申し込み件数：14件
- ・来年度のテーマは3月中にとりまとめる

11. 校報について

資料2

12. その他

【その他】

平成30年度 群馬高専 物質工学科 公開講座 ひらめき☆ときめきサイエンス

はじめに

群馬高専リンク

[群馬高専トップページ](#)[物質工学科トップページ](#)

本事業は、[日本学術振興会](#)が「大学や研究機関で「科研費」(KAKENHI)により行われている最先端の研究成果に、小学5・6年生、中学生、高校生の皆さんが、直に見る、聞く、触れることで、科学の面白さを感じてもらおうプログラム」として実施している事業です。

#### ◆公開講座のご案内

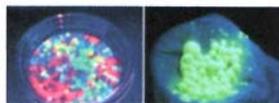
太陽光が手にあたると暖かく感じます。どうして暖かくなるのでしょうか。また、電気が流れないものに電気を流したい。さて、どうすればよいでしょうか。不思議と思うこと、何とかしたいと思うことは科学や技術の進歩に不可欠です。今回の実験では、光のエネルギーと電気を流す工夫の二つのテーマについて、皆さんに実験を担当して頂こうと思います。第1回では人工イクラをつくる技術を活かして光が当たると蛍光を放つイクラを作ります。第2回では無電解メッキの技術を使って葉脈に金属メッキをして電気が流れる葉脈を作ります。こうした実験はまた何に使えるのか一緒に考えてみましょう。

光るイクラはできるのか、葉脈に電気が流れるのか・・・未来博士を目指して、すべてはチャレンジから始まる!!!

#### 公開講座①の紹介

#### ◆ものづくり化学にチャレンジ!! ①光るイクラをつくろう!

終了しました。ご参加の皆さんありがとうございました。



身の回りには、光が当たると蛍光を放つ物質がたくさんあります。ブラックライトを用いて、身近な蛍光物質を観察してみましょう。また、人工イクラをつくる技

<http://www.chem.gunma-ct.ac.jp/taikenjugyou.html>

2019/01/06

(出典 本校ウェブサイト)

平成30年度 群馬高専 物質工学科 公開講座 ひらめき☆ときめきサイエンス

2/3 ページ

術を活かし、蛍光物質を取り込んだ光るイクラづくりにチャレンジしましょう！

開催日：平成30年8月8日(水)  
 ・午前の部 ( 9:00~12:00 )  
 ・午後の部 (13:00~16:00)  
 会場：群馬工業高等専門学校 物質工学科 実験室(群馬県 前橋市 鳥羽町 580 番地)  
 参加費：無料  
 募集人数：午前20名・午後20名  
 応募締切：平成30年7月25日(水)

公開講座②の紹介

◆ものづくり化学にチャレンジ!! ②電気が流れる葉脈をつくろう!

終了しました。ご参加の皆さんありがとうございました。



ある物質の表面を金属の膜で覆うことを「めっき」と言います。無電解めっき法を用いると、電流を通さない物質をめっきすることができます。この無電解めっき法をもちいて葉脈などにめっきをして、あなただけのオリジナルのきらきらしおりをつくってみませんか。

開催日：平成30年9月15日(土)

・午前の部 ( 9:00~12:00 )  
 ・午後の部 (13:00~16:00)  
 会場：群馬工業高等専門学校 物質工学科 実験室(群馬県 前橋市 鳥羽町 580 番地)  
 参加費：無料  
 募集人数：午前20名・午後20名  
 応募締切：平成30年8月31日(金)

受講申込み

◆申込み方法

- ・申込用紙に記入の上、FAXにてお申し込み下さい。
  - ・メールの場合は、以下の必要事項を記載して指定アドレスへお送り下さい。保険加入の都合上、全ての項目にご記入下さい。
  - ・氏名(フリガナ)
  - ・受講希望テーマ名
  - ・受講希望の日時(午前・午後)
  - ・生年月日
  - ・年齢
  - ・性別
  - ・中学校名と学年
  - ・現住所
  - ・緊急連絡先保護者電話番号
- 申込みメールアドレス XXXXXXXXXX

なお、登録に際しての個人情報、本イベント以外の用途には一切使用いたしません。

<http://www.chem.gunma-ct.ac.jp/taikenjugyou.html>

2019/01/06

(出典 本校ウェブサイト)

## 第18回 正観寺沼（群馬高専西湖）野鳥観察会 サギのねぐら入り観察のご案内

日時：平成30年9月14日（金）17:00～18:15ころ

場所：正観寺沼（群馬高専西湖、高崎市中尾町）

正観寺沼（群馬高専西湖）ではこれまでに80種以上の野鳥たちが観察されています。夏～秋の日没時には多くのサギ類が沼に集結し、その姿は印象的です。身近な環境と多様な生物の世界に触れてみませんか。日本野鳥の会群馬と群馬高専のスタッフがご案内させていただきます。



参加費：無料

予約不要、雨天中止

昨年見られた野鳥：ダイサギ100羽 ほか14種

アクセス：ぐるりんバス正観寺町東下車、お車の場合は群馬高専大駐車場（学寮西側）をご利用ください。

服装・持ち物等：

- ・暑さ対策（飲み物など）、虫よけ対策等にご留意ください。
- ・双眼鏡等はある程度用意いたしますが、お持ちの方はご持参ください。



期待される野鳥：ダイサギ、コサギ、アオサギ、ゴイサギ、カワセミ ほか

※ 危険を伴わない内容ですが、小さなお子様等の安全にはご注意ください。よろしくお願いいたします。

※ 天候等の理由により、サギ類の帰入りが見られない場合は、屋内でスライドを利用して、沼の野鳥等をご紹介します。

主催：群馬工業高等専門学校 地域連携テクノセンター

共催：日本野鳥の会群馬

連絡先： 

（出典 平成30年度野鳥観察会パンフレット）

地域連携テクノセンター/産学官連携  
REGIONAL COLLABORATIVE CENTER FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY / COLLABORATION

1 群嶺テクノ懇話会 Gun-Rei Techno Gathering

地域産業界等と本校との技術交流促進等を図ることを目的として平成9年8月に群嶺テクノ懇話会が設置され、約140社の地元企業及び群馬県・市等が会員となっています。

This body was founded in August, 1997 for the purpose of interchange and development of technologies between regional industries and this college.



- 産業界等との共同研究等の促進  
Promoting collaboration with regional industries
- 技術振興のための講演会・研究会等の開催  
Holding meeting and seminars for the purpose of technological development
- 群馬高専の教育・研究助成  
Promoting education and research at National Institute of Technology, Gunma College
- 国際交流の促進  
Promoting internationalization

2 人材育成事業 (平成29年度) Personnel training enterprise[2017]

高専を利用した若手技術者のための、問題発見から解決まで、継続的かつ総合的に支援する人材育成  
Personnel training providing continuous and comprehensive support for young engineers studying at the National Institute of Technology, Gunma College, covering everything from problem detection to resolution

日程	講座名	講師	受講者(人)
10月30日(日) 11月6日(日) 11月15日(日) 17:30~20:00	シーケンス制御入門 (はじめてのPLC制御)	機械工学科 教授 小川 侑一	2
11月18日(出) 9:00~12:00	自らのプログラムで3009を動かしてみよう	電子情報工学科 准教授 市村 晋康	2
11月18日(出) 18:00~16:00	構造部材の騒音と振動計測	機械工学科 准教授 榎本 弘	1
11月25日(出) 9:00~12:00	金属溶融の温度測定と熱分析方法	機械工学科 准教授 山内 啓	2

3 産学連携事業 Collaboration Activities

区分	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
企業説明会参加企業数 Number of companies participating in company explanation meetings	15	16	16	13	22	25	35
インターンシップ参加人数 Participating in internships	111	103	98	102	136	98	132
技術相談件数 Number of technical consultations	69	77	178	73	65	44	42

4 共同研究、受託研究 共同研究・受託研究

区分	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
共同研究 Cooperative Research	23	24	19	23	27	27	36
受託研究 Contract Research	4	6	8	4	3	2	1

5 特許出願申請、取得 特許出願申請・取得

区分	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
申請 Applications	1	5	6	3	4	2	0
取得 Acceptances	2	3	4	3	1	1	2

6 科学研究費補助金申請・採択件数 Grants-in-Aid for Scientific Research: Number of Applications and Adoptions

区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
特定領域研究 Grants-in-Aid for Scientific Research in Priority Areas	申請採択			2			1	
新学術領域研究 New Science Area	1	①						
基礎研究(A) Grants-in-Aid for Scientific Research (A)	申請採択		2	1			1	
基礎研究(B) Grants-in-Aid for Scientific Research (B)	1①	2						
基礎研究(C) Grants-in-Aid for Scientific Research (C)	33	34	31	26	32	36	35	37
挑戦的萌芽研究 Grants-in-Aid for Exploratory Research	1②	4②	3②	②	②	1②	4②	5②
挑戦的研究(萌芽・萌芽) Challenging Research(萌芽・萌芽)	5	2	6	6	4	6	8	
若手研究(A) Grants-in-Aid for Young Scientists (A)	申請採択							3(萌芽)
若手研究(B) Grants-in-Aid for Young Scientists (B)	申請採択							
若手研究 Early-Career Scientists	8	6	7	11	17	12	10	
研究活動助成 Grants-in-Aid for Research Activity Support	2②	1②	2②	②	1①	2②	3②	5
研究活動助成(若手) Grants-in-Aid for Research Activity Support (Young)	申請採択			1				
研究活動助成(若手) Grants-in-Aid for Research Activity Support (Young)	申請採択			2				
研究活動スタート支援 Grants-in-Aid for Research Activity Start Support	申請採択		①	①	2		2	1
計 Total	48	46	46	49	55	56	57	46
	4②	5②	5②	1②	4②	3②	7②	5②

○印内の数字は継続採択件数で外数

7 国立高等専門学校機構在外研究員派遣 Fellowships for Research Abroad

年度 School Year	氏名 Name	派遣先 Host University	派遣期間 Period of Stay
平成17年度 (2005)	友坂 秀之 YOSHIKAWA, Hideyuki	アメリカ合衆国 オハイオ州立大学 USA The Ohio State University	平成18年3月22日~平成19年3月21日 Mar. 22, 2006 ~ Mar. 21, 2007
平成19年度 (2007)	平 靖之 HEIWA, Yasuyuki	スペイン マドリド・コンプルテンセ大学 Spain Complutense University of Madrid	平成20年2月28日~平成20年9月30日 Feb. 28, 2008 ~ Sep. 30, 2008
平成21年度 (2009)	出口 米和 DEGUCHI, Yonekazu	ドイツ フランクフルト・コロンネン大学 Germany Frankfurt University of Applied Sciences	平成21年9月24日~平成22年3月28日 Sep. 24, 2009 ~ Mar. 28, 2010
平成24年度 (2012)	飯野 一彦 IINOH, Kazuhiko	イギリス ウォーリック大学 United Kingdom University of Warwick	平成24年4月1日~平成24年9月29日 Apr. 1, 2012 ~ Sep. 29, 2012
平成25年度 (2013)	伊藤 文彦 IYOTA, Fumihiko	アメリカ合衆国 スタンフォード大学 USA Stanford University	平成25年4月3日~平成26年9月25日 Apr. 3, 2013 ~ Sep. 25, 2014
平成27年度 (2015)	宮里 直樹 MIYAZI, Naoki	デンマーク デンマーク工科大学 Denmark Technical University of Denmark	平成27年9月28日~平成28年8月2日 Sep. 28, 2015 ~ Aug. 2, 2016
平成28年度 (2016)	神長 保仁 KANAME, Naonori	イギリス エジンバラ大学 United Kingdom University of Edinburgh	平成28年9月19日~平成29年9月18日 Sep. 19, 2016 ~ Sep. 18, 2017

## 学校運営費 SCHOOL OPERATIONAL COSTS

### 1 平成28年度収入決算額 Finance 2016 (Revenue)

区分 Classification	決算額 Account Total
運営費交付金収入 Operation grants	82,622
授業料及び入学検定料収入 Tuition and Examination Fee	268,608
施設整備費 Facilities Improvement Cost	132,900
雑収入 Miscellaneous Income	10,240
合計 Total	494,370



西湖のカルガモ Ducks in Lake Saiko

### 2 平成28年度支出決算額 Finance 2016 (Expenditure)

区分 Classification	決算額 Account Total
人件費 Personnel Expenses	62,338
物件費 Non-Personnel Expenses	299,132
施設費 Facilities	132,900
合計 Total	494,370

※平成23年度から常勤人件費について、機構本部負担となった。

### 3 平成28年度外部資金等の受入状況 Acceptance of External Funds 2016

		(金額単位：円) [yen]
科学研究費 Grant-in-Aid for Scientific Research	件数 cases	13
	直接経費金額 間接経費金額	14,000,000 4,200,000
共同研究 Cooperative Research	件数 cases	27
	直接経費金額 間接経費金額	18,209,452 1,692,548
	研究指導料	0
受託研究 (受託事業含む) Contract Research (including contract projects)	件数 cases	4
	直接経費金額 間接経費金額	1,748,554 354,916
奨学寄付金 Grants and Endowments	件数 cases	41
	金額 Amount	16,266,168
その他助成金 Other grants	件数 cases	2
	金額 Amount	1,400,000
合計 Total	件数 cases	87
	直接経費金額	51,624,174
	間接経費金額	6,247,464
	研究指導料	0



キャンパスのクヤキ Zelkava trees on campus

## 学校運営費 SCHOOL OPERATIONAL COSTS

### 1 平成29年度収入決算額 Finance 2017[Revenue]

区分 Classification	決算額 Account Total
運営費交付金収入 Operation grants	37,454
授業料及び入学検定料収入 Tuition and Examination Fee	268,934
施設整備費 Facilities Improvement Cost	0
雑収入 Miscellaneous Income	9,437
計 Total	315,825



西湖のカルガモ Ducks in Lake Saiko

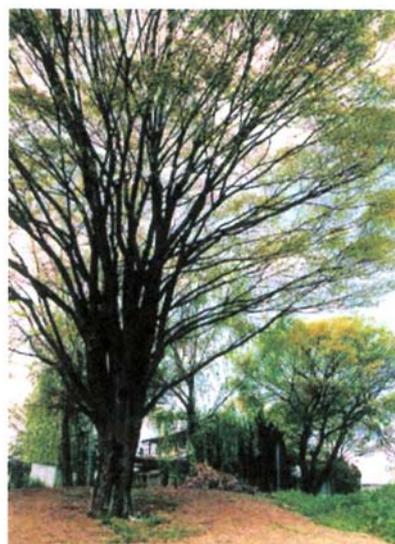
### 2 平成29年度支出決算額 Finance 2017[Expenditure]

区分 Classification	決算額 Account Total
人件費 Personnel Expenses	52,628
物件費 Non-personnel Expenses	263,197
施設費 Facilities	0
計 Total	315,825

※平成29年度から常勤人件費について、機構本部負担となった。

### 3 平成29年度外部資金等の受入状況 Acceptance of External Funds 2017

		(金額単位：円) [yen]
科学研究費 Grants-Aid for Scientific Research	件数 cases	12
	直接経費金額	12,500,000
	間接経費金額	3,750,000
共同研究 Cooperative Research	件数 cases	36
	直接経費金額	29,733,454
	間接経費金額	2,761,546
	研究指導料	0
受託研究 (受託事業含む) Contract Research (including contract projects)	件数 cases	3
	直接経費金額	1,949,811
	間接経費金額	371,069
奨学寄付金 Grants and Endowments	件数 cases	32
	金額 Amount	16,411,231
その他助成金 Other grants	件数 cases	3
	金額 Amount	1,350,000
計 Total	件数 cases	86
	直接経費金額	61,944,496
	間接経費金額	6,882,615
	研究指導料	0



キャンパスのケヤキ Zelkava trees on campus

【別紙4】 アンケート

群馬工業高等専門学校 総務課総務・広報・評価係 あて  
FAX : 027-254-9022 E-mail : soumu-h@jim.gunma-ct.ac.jp

## 群馬高専出前授業アンケート

今後の参考にさせていただきたいと思いますので、お手数ですが、ご記入後、上記あてにFAXまたはメールで送信いただくか、出前授業実施後に本校教員にお渡しいただければ幸いです。

- 今回の出前授業の受講者について、該当するものに○をつけてください。  
小学校低学年 ・ 小学校高学年 ・ 中学校1年 ・ 中学校2年 ・ 中学校3年
- 今回の出前授業について、お気づきの点やご意見、ご要望等ございましたらご記入ください。
- 今後、出前授業で取り扱ってほしいテーマや内容がありましたらご記入ください。

ご協力ありがとうございました。

## 企業説明会・相談会の開催報告

地域連携テクノセンター 副センター長 藤重 昌生

平成30年度4月12日(木)13:30-16:30、に本校第一体育館において、第19回企業説明会・相談会が開催されました。

本年度も群嶺テクノ懇話会の会員企業、群馬県立群馬産業技術センター等の公的機関を含めて、かつてない45社のご参加いただき第一体育館をフル活用した催しとなりました。

会場準備が当日で、あわただしい準備をお願いいたしましたでしたが、立派な説明会場に仕上げてくださった皆様には深く感謝申し上げます。また、会場では、校長先生はじめ、クラスを引率してくださった先生方、多くの教職員の方々、469名の学生諸君のご参加をいただき、非常に盛況な会となったことに感謝申し上げます。

今年度から3年生に対しても企業研究のスタートとして、ここに参加することになりました。2年次

に工場見学の経験はあっても、技術の方、事務系の方と直接話をするのが初めてで、「興味深かった。」あるいは「健康診断後もブースを巡った。」などと、技術の説明だけでなく、機械系の企業でありながら電機や機械系の学生だけでなく、情報、化学などの募集をしていることなどは、新鮮だったようです。積極的な質問をする姿も見られました。毎年のことではありますが、同時並行の健康診断のため、例年16時以降は閑散とした状態になっておりましたが、再入場学生が出たこともあり、16時30分の終了時間が早く感じられました。

主に、企業の皆様と学生との関係である企業説明会についてご報告いたしましたが、一方で、企業の皆様と本校教員の交流の場でもあります。参加教員との交流はいかがでしたでしょうか。良くご存じの教員の他、担任として引率した教員、参加は出来なかった教員や採用間もないフレッシュで優秀な教員も数多くおります。本校HPの教員紹介や本年度刷新されるシーズ集などをご参照いただければ幸いです。

次年度もより充実したかたちで「企業説明会・相談会」の開催を予定しておりますので、会員企業の皆様のご協力をご支援をお願い申し上げます。



会場の様子



熱心に説明を聞く学生

資料3-2-④-3

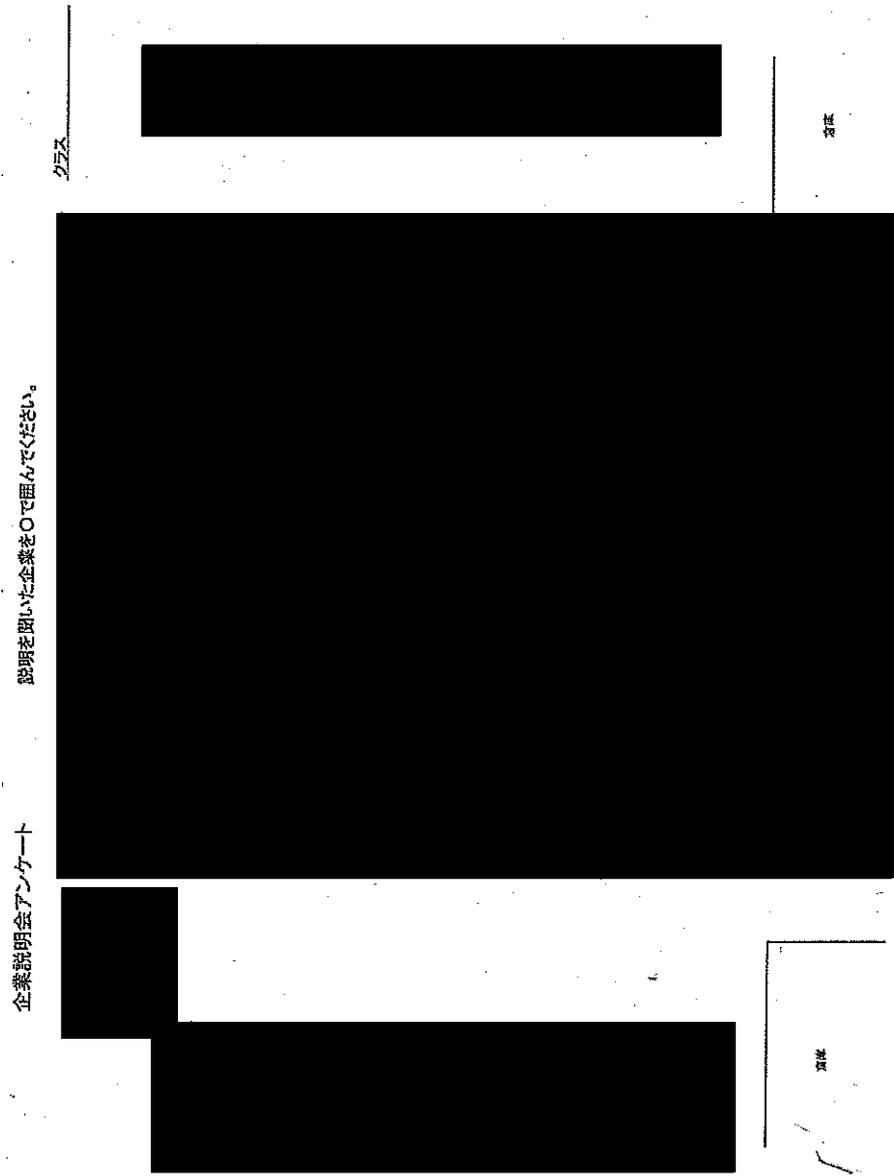
企業説明会アンケート

説明を聞いた企業を○で囲んでください。

クラス

写真

写真



(出典 平成30年度企業説明会 学生用アンケート)

資料 3-2-④-4

平成30年4月吉日

企業説明会参加会員様

## 企業技術説明会のアンケート記入のお願い

群嶺テクノ懇話会  
会長 山岸 良一

先日、は貴重なお時間を頂戴いたしました、ありがとうございました。  
お手数ではございますが、来年度の参考にさせていただければと存じますので、ご意見など頂ければ幸いです。今後ともよろしくお願いたします。

該当するものに○をつけてください。提案などございましたら、下線部にご記入ください。

- |                   |        |          |         |           |       |
|-------------------|--------|----------|---------|-----------|-------|
| 1. 受付対応           | 良い     | やや良い     | ふつう     | やや悪い      | 悪い    |
| 2. 会場設営           | 良い     | やや良い     | ふつう     | やや悪い      | 悪い    |
| 3. 学生             | 良い     | やや良い     | ふつう     | やや悪い      | 悪い    |
| 4. 教職員も参加すること     | 良い     | やや良い     | どちらでもよい | やや悪い      | 悪い    |
| 5. 期日(4月中旬開催について) | 早い     | やや早い     | 適       | やや遅い      | 遅い    |
| 6. 時間(3時間について)    | 長い     | やや長い     | やや短い    | 短い        |       |
| 7. 1人当たりの説明時間設定   | ぜひ殺りたい | できれば殺りたい | どちらでもよい | 特に必要を感じない | 不要    |
| 8. 休憩時間           | 全体で設ける | 個々で設ける   | どちらでも良い | 必要ない      |       |
| 9. 途中で入る学生について    | 良い     | やや良い     | 気にならない  | やや悪い      | 悪い    |
| 10. 次回            | 参加希望   | やや参加希望   | 検討する    | やや希望しない   | 希望しない |
| 11. その他お気づき点      |        |          |         |           |       |

ご協力ありがとうございました

アンケートの回答は、FAXまたは、メールにて回答をお願いいたします。

連絡先：群馬高专 群嶺テクノ懇話会事務局

FAX: 027-254-9045 TEL: 027-254-9030

E-mail

(出典 平成30年度企業説明会 学生用アンケート)

[交通案内](#)
[お問い合わせ](#)
[リンク](#)
[教育情報の公表](#)
[このサイトについて](#)
[個人情報保護について](#)
[サイトマップ](#)
[入学をお考えの方へ](#)
[企業の方へ](#)
[卒業生の方へ](#)
[在校生・保護者の方へ](#)

## 教育情報の公表

学校教育法施行規則等の改正により、大学・高専等が公的な教育機関として社会に公表すべき情報が法令上明確化されました。このページでは学校教育法施行規則第172条の2に掲げられた各情報へのリンクを掲載します。

### 本校の教育研究上の目的に関すること(第1号関係)

[教育理念](#)
[学習・教育目標](#)
[教育目標を達成するための「学習目標」](#)

### 教育研究上の基本組織に関すること(第2号関係)

[組織図](#)
[役職者名](#)

### 教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関すること(第3号関係)

[教員紹介](#)
[教員数および年齢構成](#)

入学に関する受入方針及び入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること(第4号関係)

[アドミッションポリシー](#)

入学志願者および入学者数

→ [学校要覧](#)の『学生受入れ(入学試験)』のページをご覧ください。

入学定員および在校生数

→ [学校要覧](#)の『在学生数』のページをご覧ください。

[卒業生の進路](#)

### 授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること(第5号関係)

[シラバス](#)

学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たつての基準に関すること(第6号関係)

[学業成績評価並びに課程修了及び卒業認定等に関する内規](#)

校地、校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境に関すること(第7号関係)

(出典 本校ウェブサイト)

係)

[校内配置図](#)

[交通案内](#)

[福利施設・体育施設](#)

[クラブ紹介\(課外活動\)](#)

#### 授業料、入学料その他の本校が徴収する費用に関すること(第8号関係)

入学検定料および修学経費等

→[入試Q&A](#)の『Q 入学検定料(受験料)や学費について説明してください』をご覧ください。

寮費

→[入試Q&A](#)の『Q 学生寮について説明してください』をご覧ください。

#### 本校が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること(第9号関係)

[学生相談室](#)

[オフィスアワー](#)

[授業料・入学料免除制度](#)

[奨学金制度](#)

[ページのトップへ](#) 

[交通案内](#)

[お問い合わせ](#)

[リンク](#)

[教育情報の公表](#)

[このサイトについて](#)

[個人情報の保護について](#)

[サイトマップ](#)

**群馬工業高等専門学校**

〒371-8530 群馬県前橋市鳥羽町 580 番地  
Tel. 027-254-9000(代表) Fax. 027-254-9022

© 2010-2018 National Institute of Technology, Gunma College

(参考)

学校教育法施行規則 (抄)

第一百七十二条の二 大学は、次に掲げる教育研究活動等の状況についての情報を公表するものとする。

- 一 大学の教育研究上の目的及び第百六十五条の二第一項の規定により定める方針に関すること
- 二 教育研究上の基本組織に関すること
- 三 教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関すること
- 四 入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること
- 五 授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること
- 六 学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たつての基準に関すること
- 七 校地、校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境に関すること
- 八 授業料、入学料その他の大学が徴収する費用に関すること
- 九 大学が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること

(出典 本校ウェブサイト)





学校からのお知らせ

▶ 情報一覧

[【募集期間延長のお知らせ】「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI ものつくり化学にチャレンジ!! ②電気が流れる葉脈をつくろう!」の募集期間を延長いたします。](#)

[第18回 正観寺沼\(群馬高専西湖\)野鳥観察会 サギのねぐら入り観察のご案内\(9月14日\)](#)

[平成30年度第1回学校見学会が開催されました](#)

[台風13号の接近により中止した「体験授業」\(8月8日\(水\)、9日\(木\)\)の代替日について\(8月22日\(水\)更新\)](#)

[レーザー加工を使った金属工作 \(対象女子生徒\)の参加者募集](#)

[群馬高専CMコンテスト](#)

[「平成30年度学校見学会・授業見学会・体験授業」及び「平成31年度入試説明会」の情報を更新しました。](#)

[県国子女特別選抜の実施について](#)

入学をお考えの方へ

企業の方へ

卒業生の方へ

在校生・保護者の方へ

学校見学会 体験授業  
 入試説明会 授業見学会

この機会に群馬工業高等専門学校を体験してください!

3つのポリシー

動画で見る  
 群馬高専

セミナー・講座

市民向け・技術者向け  
 各種セミナー

教職員公募

教職員の採用情報は  
 こちらから

群馬高専  
 CMコンテスト

KOSEN  
 国立高等専門学校機構

ひらめき☆ときめきサイエンス

群馬高専で実施されるプログラムは  
 こちらから

トピックス

▶ 情報一覧

[ひらめき☆ときめきサイエンス「ものつくり化学にチャレンジ!! ①光るイクラをつくろう!」を実施しました](#)

[本校学生が第13回ヤマダ電機フォトコンテスト2018にて最高賞「ヤマダ電機大賞」を受賞しました](#)

[専攻科在校生が特許を取得しました!](#)

[第14回群馬産学官金連携推進会議 ポスターセッションに参加しました。](#)

[平成30年春の叙勲受章者について](#)

[ぐんまプログラミングアワード2018において本校専攻科学生がアプリケーション部門の協賛企業賞を受賞](#)



学生課より



図書館  
 蔵書・文献検索



証明書発行について  
 (卒業生・修了生)

# 学校だより

第 114 号  
2018. 6. 28  
群馬工業高等専門学校  
(広報委員会)



第 57 回 入学式 入学者代表宣誓

## 目

巻 頭 語 夢に向かって、群馬高専で新しい一歩を！/校長 山崎 隆 - 2

### 入学・進路情報

いよいよ始まりました！/ 教務主任 南水 久	3
時にサスペンスドラマの如くも/ 学生主事 八島 智明	4
青島に到着！/ 事務主事 高野 陽子	4
「夢」のかけがえ方/ 企画主事 本村 尚和	4
より良い環境のために/ 専攻科長 藤井 文仁	5
この学びの場が、あなたに何を教えるのか/ 専攻科長 藤井 文仁	5
IT-未来に創る「価値ある」社会/ 専攻科長 藤井 文仁	5
学びの場から、あなたに何を教えるのか/ 専攻科長 藤井 文仁	6
入学式までと、/ 学生委員会 菅野 悠磨	6
入学式	6
留學生紹介	7
平成30年度本科・専攻科学校行事一覧	7
平成30年度本科入学式出席中学校・専攻科入学式出席専攻科一覧	8
専攻科・専攻科入学にあたり	
・1年1組 他	9
就職より【専攻科・専攻科研究センター・専攻科】	
・機械工学科 他	15
留學生主任より	
・2～6学年 学年主任	20

## 次

### 新任挨拶

高専出身として、電子機械工学科 助教 斎藤 俊哉 他 ..... 21

### 学生相談室から

さつこの「大げな顔」/ 学生相談室長 谷中 耕 ..... 23

### NEWS&TOPICS

人生は分岐の連続/ 学務課課長 大崎 一人	24
語学研修/ 学務課副課長 菅 謙	24
情報基礎センターに名称変更/ 情報基礎センター長 藤本 弘	24
校務にむかひ 学生生活1 / 機械部工学科長 藤野 明宏	25
校務にむかひ 学生生活2 / 情報部工学科長 本村 尚和	25
いよいよ開校準備中、開校にあたり/ 学生主事 八島 智明	25
おめでとうの中、おめでとう/ 情報部工学科長 藤野 明宏	26
開校大会に備えて / 4K 齊木 真乃花	26
プレゼンテーション能力の向上を期して / AP2 及川 孝平	26
中野副学長の就任の決断 / AP1 藤城 謙大	27
研究部への就任 / AP2 山崎 淳平	27
学生の「異文化理解」/ 情報部工学科長 藤野 明宏	27
おめでとう / 情報部工学科長 藤野 明宏	28
高専での生活を振り返って / 教務 藤一樹 (留學生主任代行)	28
専攻科主任者・兼任教員紹介	28
編輯後記	28

(題字・下田 祐 初代校長)

(出典 学校だより第 114 号)



CONTENTS

目次

群馬高専シーズ集（第9号）の発行に寄せて  
 群馬高専シーズ集（第9号）の作成について

■ 機械工学科	1
■ 電子メテア工学科	6
■ 電子情報工学科	11
■ 物質工学科	16
■ 環境都市工学科	20
■ 一般教科（人文）	26
■ 一般教科（自然）	32
■ 教育研究支援センター	38
情報基礎センター	39
地域連携テクノセンター	40
共同研究などに利用可能な装置類	42
共同研究・受託研究	43
氏名索引	44

（出典 シーズ集）

ISSN 2433-9776

# 群馬高専レビュー

平成 29 年度

第 36 号

## 目 次

高専数学演習問題としてのマイクロ経済学 — 微分、偏微分に関する演習問題— .....	大嶋 一人.. 1
E 科学生の欠席・遅刻情報の共有システムの試作 .....	布施川 秀紀.. 5
<i>Killing the Rising Sun</i> における原爆投下の正当化と、日本の言い分 .....	横山 孝一.. 9
<i>Vera the Alien Hunter</i> ——英語マンガ教材紹介 .....	横山 孝一..21
『オズの魔法使い』と映画、翻訳、グレイディッド・リーダー .....	横山 孝一..27
Ni 添加低鉛鉛フリーはんだの接合強度評価 .....	山内 啓・林 謙太..39
複合加工機による歯車のミーリング加工手順 .....	岡本 邦夫・金子 忠夫・矢口 久雄..45
大気炭酸ガス高速固定資源化に向けて .....	藤野 正家・新井 忠男・小森 正人..51
演説とともにツイッターを——ドナルド・トランプと英語教育における修辭学の機能 .....	八島 吉明..53
近世イギリス地方都市の歴史叙述——グレート・ヤーマスの場合—— .....	宮川 剛..59

(出典 高専レビュー 36号)

差出人：  
宛先：  
Cc：  
件名：researchmapの更新について  
日付：2018年7月24日 18:07:56

教員 各位

校長補佐(研究・地域連携推進担当)  
宮越 俊一

(依頼)researchmapの更新について

平素よりresearchmapをご活用いただき、ありがとうございます。  
今年度になりまして、researchmapのご自分の情報が未更新でございましたら、更新作業を平成30年7月25日(水)9:00以降にお願いいたします。現在、researchmapの全体データを更新中ですので、ご自分の情報を更新しないようにしてください。

教員のログインIDとパスワードにつきましては、ご自身で管理することになっておりますので、研究推進・地域連携係では管理しておりません。ログインIDとパスワードを紛失、ログイン操作方法を知りたい場合は、下記のURLをクリックしてください。

記

JSTサービス支援センター(researchmap担当)  
<https://researchmap.jp/public/inquiry/>

なお、今年度はJSTから未更新者へ、researchmapの更新の依頼メールが届きますので、ご了承願います。

群馬工業高等専門学校

〒371-8530 群馬県前橋市鳥羽町580番地

(出典 校内メール)



独立行政法人 国立高等専門学校機構  
**群馬工業高等専門学校**  
 National Institute of Technology, Gunma College

Google  検索

[交通案内](#) | [お問い合わせ](#) | [サイトマップ](#)

[学校案内](#) [学科紹介](#) [入学案内](#) [スクールライフ](#) [施設案内](#) [進学・就職情報](#) [研究・地域連携](#) [男女共同参画](#)

[トップページ](#) [学校案内](#) [校内発行刊行物](#)

## 学校案内

[校長メッセージ](#)

[教育理念、学習・教育目標](#)

[設置の経緯・沿革](#)

[組織](#)

[学校要覧](#)

[校内発行刊行物](#)

[動画で見る群馬高専](#)

[校歌](#)

[構内配置図](#)

[情報公開](#)

[外部評価・授業評価等](#)

[国際交流](#)

[教員表彰](#)

[教職員公募](#)

[創立50周年記念事業](#)

[入学をお考えの方へ](#)

[企業の方へ](#)

[卒業生の方へ](#)

[在校生・保護者の方へ](#)

## 校内発行刊行物

紙媒体とWEB公開版の間に以下の差がある場合がありますので、ご了承ください。

ご本人の希望により写真の一部を伏せている場合があります。

人事情報など一部の情報を非公開としている場合があります。

その他個人情報の保護については「[個人情報の保護について](#)」のページをご覧ください。

### 学校だより

学校だより [114号](#) (PDF)

学校だより [113号](#) (PDF)

学校だより [112号](#) (PDF)

学校だより [111号](#) (PDF)

学校だより [110号](#) (PDF)

学校だより [109号](#) (PDF)

### 群馬高専レビュー

[群馬高専レビュー](#)

### 校報

[校報130号](#) (PDF)

[校報129号](#) (PDF)

[校報128号](#) (PDF)

### 群馬高専研究シーズ

[研究シーズ](#)

[ページのトップへ](#)

[交通案内](#) [お問い合わせ](#) [リンク](#) [教育情報の公表](#) [このサイトについて](#) [個人情報の保護について](#) [サイトマップ](#)

**群馬工業高等専門学校**

〒371-8530 群馬県前橋市鳥羽町 580 番地  
 Tel. 027-254-9000(代表) Fax. 027-254-9022

© 2010-2018 National Institute of Technology, Gunma College

(出典 本校ウェブサイト)