

ガイドブック 2020

**福井大学工学部機械・システム工学科
ロボティクスコース**

**福井大学大学院工学研究科
知能システム工学専攻**

**福井大学大学院工学研究科
知識社会基礎工学専攻
知能システム科学コース**

<http://www.his.u-fukui.ac.jp/>

目 次

1. 学科紹介	1
課程表	33
2. 専攻紹介	41
課程表	61
各種様式	69
3. ロボット工房	75
4. 進路指導資料	81
5. 教員・職員紹介	87
事務等連絡先	108
6. 建物等配置図	110
授業日程	114

1. 学科紹介

1.1 教育研究の理念・目標

学科の沿革

知能システム工学科は、平成 11 年度より福井大学工学部の第 8 番目の学科として発足した未来志向性の高い学科です。知能システム工学科を実現するため、工学部は改組され、本学科は情報・機械・電子・物理といった既存のシステム系学科の境界領域として誕生しました。このような学科としては日本で最初に設置されたものであり、世界でもまれに見るものです。本学科が新たに構想された理由は、いままでの工学部では「モノをいかに効率的に造るか」を求める分野が中心なのに対し、「知能」をキーワードに「いかにヒトと共生できるか」を追求した複雑適応系や進化の概念を含んだ新しいタイプのソフトウェアや先端機器を開発する能力をもつ高度技術者を養成する必要があるからです。そのためには、従来の工学の基礎に関する知識だけではなく、マルチメディアやメカトロニクスとともに人間や生物そのものについても知る必要があると考えたからです。

平成 28 年度の工学部改組により、知能システム工学科は機械工学科と融合し、機械・システム工学科ロボティクスコースとなりました。この新しい学科は、原子力安全工学分野を教育研究する教育課程を加えた工学部で最も規模の大きい組織を構成しています。ロボティクスコースでは総合工学としてのロボティクスについて学び、上述の理念に従って最先端のソフトやハード・自然科学について研究します。近未来に実現するであろう新たな世界の一端を垣間見ることができます。

教育研究の理念

皆さん、「知能」とは何でしょうか？いったいぜんたい、「知能システム」とはどんなものなののでしょうか？それは、本当に世の中の役に立つものなののでしょうか？世の中から、必要とされるものなののでしょうか？逆に、世の中の役に立つものでないと本当にダメなののでしょうか？その答えを、福井大学工学部知能システム工学科へ入学し、才能豊かな多くのスタッフと一緒に、講義、実験、研究、その他様々な交流を通して一緒に悩み・考え、皆さんそれぞれの答えを見出してみませんか？答えは、一つではなく、その人その人に応じた答えがみつかるはずです。

皆さん、自分の答えを見出すべく、

- ・ 自然・生体における複雑な現象を、数学・物理の力をかりてそのメカニズムを明らかにする
- ・ 脳・神経系の活動を計測することで、生体における知能と行動生成のメカニズムを明らかにする
- ・ 人間のように振る舞い、人間を助け、人間と共生するようなロボットを実現するといった研究を、我々知能システム工学科のスタッフや先輩と共に、また学部を越えた共

同研究として、国内にとどまることなく海外の研究者との共同研究として、行ってみませんか。更に、そこで得られた成果を、国内の学会のみならず、世界各国で開催される国際会議で発表してみませんか。このような教育研究活動を通して、自分の知識を広げ、国際人として活躍してみませんか。知能システム工学科では、このような人材を育成すべく、様々な課題を解決するために要求される知識及び技術を従来の学問体系の枠にとらわれることなく総合的な視点から教育研究をします。

教育研究の目標

- (1) ヒトにやさしい社会を考え、知能システムで世界をリードする人材を育てます。
 - ・ 今までの科学技術はなぜ非人間的？
 - ・ これからの社会に必要な科学・技術は何でしょう？
- (2) ヒトとコンピュータ・メカトロニクス・自然科学の基礎を学び、柔軟な思考を育みます。
 - ・ ソフトは脳？
 - ・ コンピュータとメカトロニクスとヒトを知りましょう。
- (3) ヒューマン・インターフェースを創造します。
 - ・ ヒトの心を持った、ヒトと共生するシステムは可能？
 - ・ 新しいタイプのソフトウェアやロボットの世界を開拓しましょう。
- (4) コンピュータ演習やロボット工房で技を磨き、モノづくりのできる人材を育成します。
- (5) 最先端のソフトやハード・自然科学を研究し、問題発見能力を開発します。
- (6) グループディスカッションやロボット製作を通して、他と協力・協調しながら問題解決できる能力を養い、更には世界を舞台に活動できる基礎的コミュニケーション能力を持った人材を育てます。

知能システムで世界をリードする人材をはぐくみます

ロボティクスコース・知能システム工学専攻は、生物・自然・人間・人工物と調和・協調・共生を前提とした工学について、機械・電子・情報などのハードな工学から生命科学・認知科学・複雑系科学などのソフトな科学といった視点から教育を行う世界でもまれにみるプログラムであり、世界をリードする人材を育てることを目的としています。そこで、最先端の研究開発を展開していくのに十分な基礎学力と、新しい分野を切り開く問題発見能力を養うための仕掛けを設けました。

柔軟な思考を育む基礎教育：コンピュータ・ロボット工学・自然科学の基礎を学ぶ

コンピュータサイエンス・ロボット工学・自然科学がバランス良く配置されたカリキュラムです。「学習能力を持たせる」、「自律的に働く多数の要素に分散させる」、「柔軟な動きをつくりだす」などの知能シ

システムの基盤技術習得に向けて、計算機科学、メカトロニクス、自然科学の基礎を学びます。

モノづくりのできる人材を育成：コンピュータ演習やロボット工房でワザを磨く

豊富なコンピュータ演習とメカトロニクス実験が多様な講義と共に進行します。知能システムは社会に役立つ実学です。そのため、実際に手を動かして行う学生実験と計算機演習が1年から3年生に至るまで必修です。特に3年生の1年間、ロボット工房でロボットシステム作りを行います。

問題発見能力を開発：最先端のソフトやハード・自然科学を研究し未来に触れる

4年生の1年間、各研究室で行う卒業研究では、独自のテーマで研究に励み実践的な研究開発能力を養います。大学院生らとのたてのつながりもできます。

個性を伸ばす：強力で多様なスタッフが一貫教育

情報工学、機械工学、電子工学、自然科学の境界領域で最先端の研究者たち15名（平成28年度予定）が協力して講座を構成、1年生から4年生まで4年間を通じて教育に責任を持ちます。

最先端を極める：さらなる展開を求めて大学院へ進学

福井大学工学部では毎年約1/3の学生が大学院前期課程に進学し修士号を獲得：さらに、そのうちの10－15%が大学院後期課程に進学し工学博士をめざしています。知能システム工学科では分野の先端性から大学院への進学を奨励します。

未来を生きる：情報に、機械に、福祉に、幅広い活躍の場

情報産業でソフトウェア、機械産業でロボット、電子産業でエレクトロニクス、医療福祉産業で人間工学など、知能システムはあらゆる分野で必要です。卒業生は、飛躍的に雇用規模が拡大する医療福祉関係はもちろん、ソフトウェアや情報通信関連産業、県内や中部地方に多い工作機械メーカーを始めとする機械・メカトロニクス・電気電子関連産業、その他、各種の企業や官公庁で活躍しています。

段階的に学ぶカリキュラムで興味と関心を持って取り組む

■ ■ 機械・システム工学科 ■ ■

機械・システム工学科では、専門的知識・能力に加え、幅広い知識と異分野コミュニケーション能力を有する高度専門技術者を育成するため、以下の方針に沿って教育を行います。

1. 本学科の基礎となる数学や物理、その他自然科学に関わる知識を身に付けさせる。
2. 本学科の各コース（機械工学、ロボティクス、原子力安全工学）における専門的知識・能力を身に付けさせる。また他コースの基礎的な専門知識も修得させ、幅広い知識と柔軟な思考力を養わせる。
3. 安全で安心な社会の創造や革新的なものづくりに関わる多様な分野の幅広い知見を獲得させる。
4. 創造力、自己学習力、問題解決能力、およびコミュニケーション能力を併せた総合力を身に付けさせる。
5. 国際的な視点から、高度専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を理解させる。

■□ロボティクスコース□■

STEP 0 : 専門基礎科目

- ◎ 数学を学ぶ：線形代数Ⅰ・Ⅱ，微分積分Ⅰ・Ⅱ，応用数学 A(微分方程式)，応用数学 B(フーリエ変換)，
応用数学 C(ベクトル解析)，応用数学 E(確率・統計)
- ◎ 自然科学を学ぶ：物理学 A(力学)，解析力学，物理学 B(電磁気学)，応用電磁気学，
ものづくりを支える科学，物理化学
- ◎ 他の専門について知る：他学科・他コース履修

STEP 1 : ヒトにやさしいシステムとは

- ◎ 社会体験も含め，ヒトを対象とするシステムのあり方を学ぶ：機械・システム工学科概論Ⅱ，
人とロボット，生物システム入門，ロボットと医療・福祉

STEP 2 : ロボットシステムの要素とは

- ◎ ヒトや複雑システムについて学ぶ：生物とロボット
- ◎ メカトロニクスの要素について学ぶ：計測工学基礎，電気工学概論，先端材料入門，
応用電気電子回路，メカトロニクス，制御工学Ⅰ，デジタル回路，ロボット工学基礎実験Ⅰ・Ⅱ
- ◎ コンピュータの仕組みや使い方について学ぶ：情報処理演習，コンピュータ入門，
コンピュータ演習，計算機システム，製図・CAD 基礎，機械推論基礎，ロボットプログラムⅠ・Ⅱ

STEP 3 : 知能のなりたちとは

- ◎ ヒトの知能と心の仕組みや働きを学ぶ：生物ロボットの認知・情報処理，ロボット材料学，
人とヒューマノイド
- ◎ システムと制御の仕組みを学ぶ：ロボットと非線形動力学，ロボットメカニズム，制御工学Ⅱ
- ◎ コンピュータによる情報の処理と知能の生成について学ぶ：数値解析入門，信号処理，
グラフィックスと認知，ロボットビジョン，人工知能論

STEP 4 : ロボットを創る

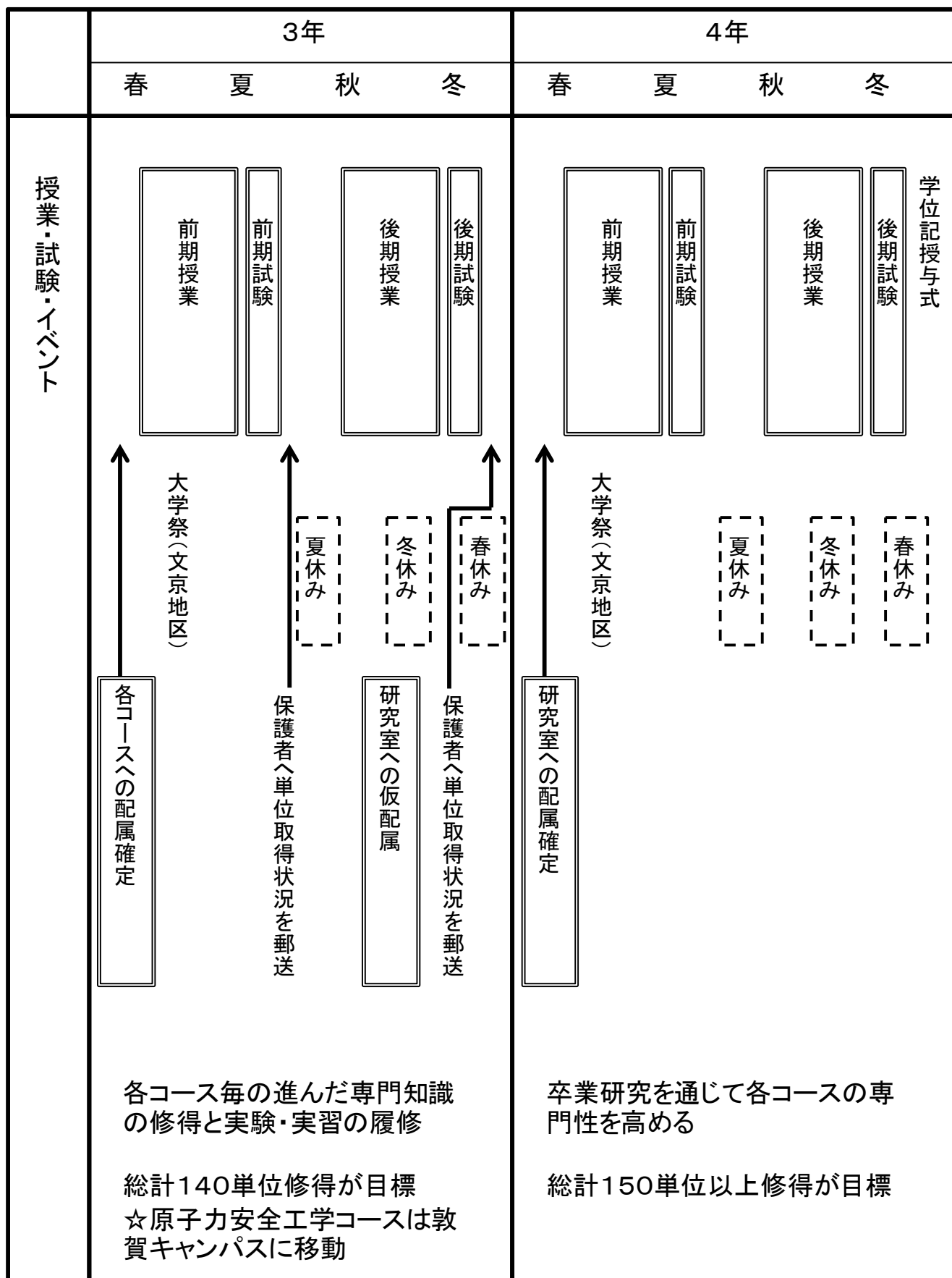
- ◎ ヒトの知能（知覚・運動・言語・認識・理解・感情）をまねたシステムの仕組みを学ぶ：
人間情報システム，インテリジェントシステム処理論，自律システム，ロボット制御論，
ブレインマシンインターフェース，創造演習Ⅰ・Ⅱ

STEP 5 : 創成と開拓

- ◎ 未来のロボットシステムの開発や，未知の自然現象の解明に携わる：科学技術英語，卒業研究。

1.2 キャンパスプラン(ロボティクスコース)

	1年				2年			
	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
授業・試験・イベント	入学式・オリエンテーション・助言教員の決定 大学祭(文京地区) 前期授業 前期試験 後期授業 後期試験 夏休み 冬休み 春休み 各コースへの仮配属 保護者へ単位取得状況を郵送				大学祭(文京地区) 前期授業 前期試験 後期授業 後期試験 夏休み 冬休み 春休み 保護者へ単位取得状況を郵送			
	大学生活へ慣れる 共通教育科目をしっかりと履修 総計50単位修得が目標				基礎的な専門科目の履修が増えてくる 総計100単位修得が目標			



1.3 教育制度

大学院博士前期課程への進学の特典

知能システム工学は幅が広い分野であるとともに、最先端の分野でもあります。したがって、学部教育だけでは基礎的な教育しか受けることができません。さらに発展した応用力のある知識を身につけ、そして、社会の第一線で研究・開発にたずさわるには、大学院での研究・教育経験が不可欠です。卒業研究は1年間ですが、大学院前期課程では2年間かけてより深く研究します。この経験が社会に出てから大きく役立つことは、多くの先輩諸君が証明してくれています。4年次の卒業研究で個別の研究指導を受けた後、大学院博士前期課程（修士課程）へ進学し、さらには、博士後期課程（博士課程）へ進学されることを、強く奨めます。もちろん、大学院進学時に所属研究室を変更することは自由でできます。できるだけ早い時期から大学院進学を決意をすること、そして、その決意に沿って勉学に励んで下さい。

企業の採用学生に対する考え方は、学生を採用してから育てて使うという姿勢からある程度のスペシャリストである大学院前期課程の学生を即戦力として採用するという姿勢へ変化しました。したがって大学院前期課程の学生のほうが学部学生に比べて就職先企業を選択できる幅が広がってきています。また初任給は学部学生が2年間仕事をして昇給した給料とほぼ同じであり、就職後企業を背負って立つ人として扱ってもらえます。3年生までのんびりしていて、4年生になってから気持ちだけで大学院前期課程を希望しても入学試験がありますからうまくいきません。将来の自分の姿を描き、地道に学習して行ってください。

本学科では、出来るだけ多くの学生に進学してもらうため、更には優秀な学生に進学してもらうため、**推薦入試制度**を設けています。また、推薦入試合格者上位2名については、希望すれば**1年間授業料を半額免除**する制度もありますので、学生の皆さん**是非大学院への進学**をお勧めします。

ロボティクスコースの教育の体系

(1) 教育の体系

工学部学生の教育体系は、共通教育科目と専門教育科目の2区分に分かれています。本学科の教育体系の大枠は以下の通りです。また、機械・システム工学科の学生は、所定の単位を修得すると、**高等学校教員1種免許（工業）**を取得できます。

共通教育科目は、大学教育入門セミナー、基礎教育科目（「(第1)外国語科目（英語）」、「保健体育科目」、「情報処理基礎科目」）、共通教養教育の3つに分けられ、卒業のためには必修科目12単位を含む32単位以上を修得しなければなりません。簡単にそれらを説明します。

- ・大学教育入門セミナー

共通講義(全6回)と個別講義(全9回,工学部で実施)から構成される. 1科目2単位

- ・基礎教育科目

(第1)外国語科目(英語):英語IからVIまでの6科目6単位

保健体育科目:スポーツ健康科学IまたはII, 1科目2単位

情報処理基礎科目:情報処理基礎, 1科目2単位

- ・共通教養科目(20単位以上)

共通教養科目は,地域コア科目群(コア履修)と教養教育科目群(均等履修),自由選択履修から構成されており,総計20単位以上を履修します.英語以外の外国語科目である第2外国語(ドイツ語,フランス語,中国語)は国際地域学部にて開講されているので,これを共通教養科目(自由選択履修)として履修することができます.

専門教育科目(92単位以上):学科が中心となって実施する

専門基礎科目(必修・選択に関係なく,学科の学生すべてが履修することを期待されている科目.数学や物理系の科目,一部は工学基礎教育支援センター所属の教員)

専門科目

学科共通科目(機械・システム関連基礎科目)

コース共通科目

ロボティクスコース科目

(2) 教育課程のフローチャート

表2-1に機械・システム工学科の3コースを網羅した教育課程のフローチャートが示されています.大学の講義科目は教養としての「共通教育科目」と高度専門技術者としての基礎的素養と応用力をつける「専門教育科目」(「専門基礎科目」と「専門科目」)に分けられます.学生は学年が進むに従って基礎から応用を幅広く学ぶことが出来ます.2.3節に示す講義内容の解説を参考に,計画的に学習することが望めます.

(2.1) 共通教育科目

共通教育科目は「大学教育入門セミナー」,「基礎教育科目」(「(第1)外国語科目(英語)」と「保健体育科目」と「情報処理基礎科目」),「共通教養科目」の3つに分けられ,合わせて3年次終了までに,必修12単位を含む32単位以上を修得しなければなりません.実際には,2年後期終了までにほとんどの科目を修得することが出来るように授業時間割が組んであります.また,授業時間が重ならず,専門科目を順調に受講出来るために,必要な科目を全て2年後期終了までに修得しておくべきです.

共通教養科目では受講する科目のほぼ全ての科目を自分で選ぶことが出来ますが,その選択の仕方に厳しい決まりがあります.選択の仕方について,この章の「2.2 共通教育科目について」に述べますので熟読して下さい.配布された「学生便覧」,「共通教育履

修の手引き」をよく読んで選択ミスの無いようにして下さい。特に注意すべきことは、原則として追試験・再試験（再試験制度についてこの章の「2. 4 専門教育の制度について」で述べる）が受けられないため、不合格となると次年度以降に再受講しなければならないことです。

(2. 2) 専門教育科目

専門教育科目は専門基礎科目と専門科目から構成されています。専門基礎科目にはコース共通の科目が多くありますが、逆に専門科目には各コース独自の科目が多く含まれています。

専門基礎科目は、技術者の基礎素養として必ず必要な数学、物理に関する科目が含まれます。1年次の専門基礎科目はその多くが必修科目となっているため、必ず単位を修得するようにしてください。もし、不合格となると再試験を受けられないために次年度以降に再受講しなければならない科目があります。

専門科目はその内容によって、機械工学コース、ロボティクスコース、原子力安全工学コースに分かれて教育を行っています。いくつかの専門科目については、複数のコースで共通の必修科目になっているものもあります。

2016.3.23

2016.3.23

-12-

機械・システム工学科カリキュラムフローの見方

1. 科目名の背景の色：どのコースの課程表に含まれているのかを示す。

機械工学

ロボティクス

原子力安全工学

3コースに共通

機械工学と原子力安全工学に共通

機械工学とロボティクスに共通

共通教育科目

2. 科目名の枠の色：科目の区分(管理する組織)を示す。

工学基礎教育支援センター or 共通教育センター

機械・システム工学科

3. 科目名の右横の○印：各コースの必修科目。色は1. に示すコースの色。

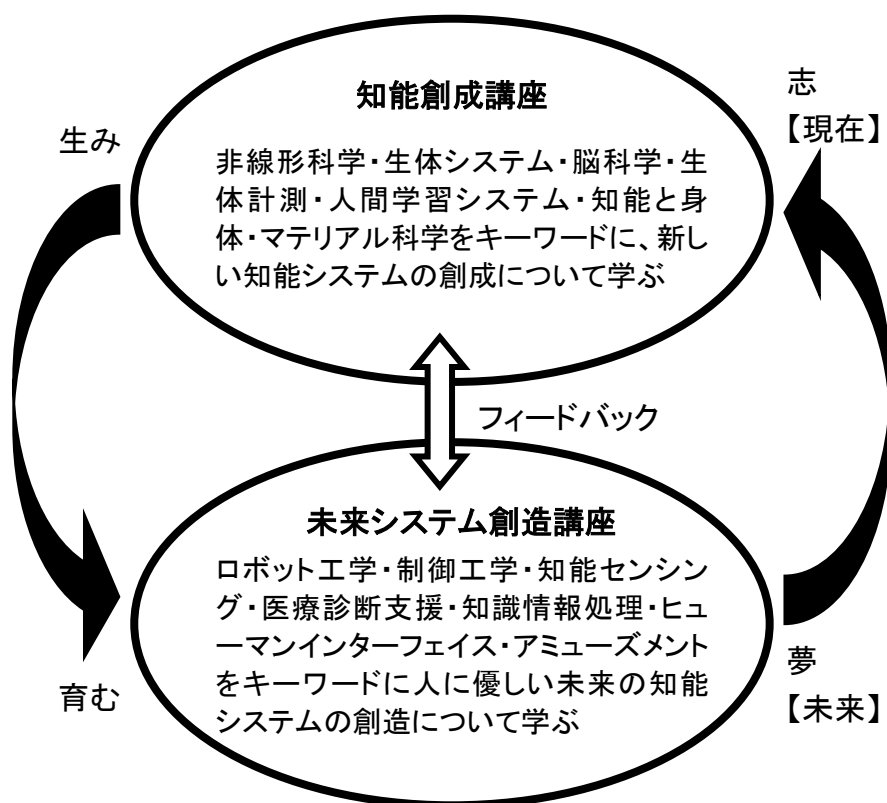
● 機械工学

● ロボティクス

● 原子力安全工学

知能システム工学講座の構成

ロボティクスコースの教員組織は知能システム工学講座といい、「知能創成分野」と「未来システム創造分野」の2つの分野で構成され、境界領域にふさわしい構成となっています。



知能創成分野

非線形科学研究室：平田隆幸，高田宗樹
理と匠の研究室：黒岩丈介
人間学習システム研究室：片山正純
バイオシグナリング研究室：浅井竜哉

未来システム創造分野

ロボティクス研究室：浪花智英，谷合由章
光計測システム研究室：藤垣元治
ヒューマンインターフェース研究室：小越康宏
知能ロボット研究室：田中完爾
知能マテリアル科学研究室：庄司英一
インタラクティブロボティクス研究室：高橋泰岳，築地原里樹
計算機支援システム研究室：長宗高樹
知能モデリング研究室：小高知宏

卒業要件と卒業研究着手判定基準

3年次を終了し、卒業研究着手要件を満たした学生は4年次の1年間をかけて卒業論文の研究を行います。これは、それまでの授業が既知の理論や技術の体系をほとんど受け身的に学ぶだけであったのに対して、卒業研究は教員の指導のもとで時代の先端をゆく研究を行い、未知のことに挑んでゆくものです。あなたの斬新なアイデア、活発な行動力を発揮する1年となります。苦しい卒業論文の研究の1年間を研究室の仲間と一緒に過ごすとき、研究ばかりでなく様々なプレイイベントが企画され、3年次までそれほど親しくなかった同級生とも遊び仲間・研究仲間として一生の親友になることがあります。また授業では聞き流していた指導教員の哲学を一对一で聴いたり、就職・進学を控えた仲間の本音の人生観を聞けたりすることでしょう。「人と人のつながり」や「自分はどのように生きていくか」をあらためて考えさせられる1年となるでしょう。

4年次に卒業研究に着手することが認められる者は、「1年間で卒業に必要なすべての単位を修得できる見込みの者」に限られています。まず、3年の2月より研究室に仮配属されますが、その際3年前期までに85単位以上を取得している必要があります。そして、4年次に正式に研究室へ配属されますが、それまでに卒研着手要件に示す単位数を全て修得していることが必要です。卒業研究は1年間をかけて行い、最後に研究成果を卒業論文にまとめます。また、4年次を終了し大学を卒業するためには、卒業要件に示す単位数を全て修得しなければなりません。卒業要件に示す単位数は最低条件であるので、それを15～30単位ほどは越える単位数を修得するように勉強することが望まれます。毎学期の終了時に、自分の修得できた科目と単位数を確認し、常に自分の単位修得状況を把握しておいて下さい。不幸にして、卒業研究着手要件、卒業要件の単位数を満たせない場合には、そこでいわゆる「留年」をすることになります。単位修得状況が著しく悪い場合には、退学を勧告されることがあります。合格しなかった科目を再履修すると、それと同じ時間に開講される次年度の科目が受講できなくなり、必要単位がそろわなくなる恐れが生じるので、計画的に、しっかり勉強しなければなりません。

卒業要件：

共通教育科目	大学教育入門セミナー		2 単位	} 20 単位以上
	基礎教育科目	英語	6 単位	
		保健体育	2 単位	
		情報処理基礎	2 単位	
	共通教養科目	地域コア科目	4 単位	
		教養教育科目	12 単位	
		自由選択	4 単位以上	
専門教育科目	専門基礎科目	必修18単位を含む	22単位以上	
	学科共通科目	必修 12 単位を含む	14 単位以上	
	コース共通科目		2 単位以上	
	コース専門科目	必修 2 単位を含む	10 単位以上	

ただし、

イ. ロボティクスコースの指定必修科目は全単位を修得しなければなりません。

ロ. コース共通科目の選択必修科目を 2 単位以上、コース専門科目の選択必修科目を 8 単位以上含まなければなりません。

ハ. ロボティクスコース以外の機械・システム工学科開講専門科目は、専門教育科目の自由選択科目として、10 単位までは卒業に必要な単位に算入できます。

二. 工学部他学科開講専門科目は、次の条件の下で専門教育科目の自由選択科目として、10 単位までは卒業に必要な単位に算入できます。

- ・当学科の専門教育課程表にないこと
- ・担当教員の承認を得ること
- ・同名の科目は 1 科目のみであること

卒業研究着手要件：

1) 卒業に必要な共通教育科目 32 単位のうち 28 単位以上

2) 専門教育科目 78 単位以上（「科学技術英語」「卒業研究」以外の必修及び指定必修単位を全て含むこと）

の要件を併せて 106 単位以上を修得しなければ卒業研究に着手できません。ただし、ロボティクスコース以外の当学科開講専門科目は、専門教育科目の自由選択科目として、10 単位までは卒業に必要な単位に算入できます。加えて、工学部他学科開講専門科目は、次の条件の下で専門教育科目の自由選択科目として、10 単位までは卒業に必要な単位に算入できます。

- ・当学科の専門教育課程表にないこと
- ・担当教員の承認を得ること
- ・同名の科目は 1 科目のみであること

尚、教職免許のために開講されている科目（表 2-2 の教育職員免許取得関係授業科目表を参照）の単位は卒業に必要な単位には算入しません。また、留学生にのみ開講される工業日本語 I～IV）は卒業及び卒業研究着手に必要な単位には算入しません。海外短期インターンシップ I・II については、単位の累積を認めます。ただし、卒業及び卒業研究着手に必要な単位に算入できるのは、海外短期インターンシップ I 及び II を併せて 4 単位までです。しかし、以下の場合には卒業要件及び卒業研究着手要件の単位に含めることができません。

- （1）卒業見込者が、卒業予定日を含む長期休業期間に実施される海外短期インターンシップに参加した場合
- （2）卒業研究着手見込者が、卒業研究着手判定に係る年度の春季休業期間に実施される海外短期インターンシップに参加した場合

表 2－2 教育職員免許取得関係授業科目（卒業要件外）

区 分		科 目 名	単 位 数	毎週授業時間数								備 考
				1年		2年		3年		4年		
				前	後	前	後	前	後	前	後	
専門教 育科目	専門基 礎科目	職業指導	2							2		
教 職 科 目		工業概論	2					2				
		教職の意義Ⅰ（公教育と教職の意義）	1		1							
		教職の意義Ⅱ（学びの専門職としての教師）	1			1						
		成長・発達と学習の過程	2			2						
		教育の組織・制度・経営の基礎	2			2						
		理科教育法Ⅲ	2						2			
		学校教育相談Ⅰ（生徒指導を含む）	2					2				
		学校教育相談Ⅱ（進路指導を含む）	2						2			
		教育実習（事前事後指導を含む）	3							3		
		教職実践演習	2								2	

共通教育科目の履修について

共通教育については、共通教育履修要項に基づいて詳細な説明が「共通教育履修の手引き」に記載されています。ここでは、その要点と、工学部における教育制度との関わりを中心に説明します。

（1）共通教育科目（共通教養科目以外）の概要と履修の要点

大学教育入門セミナー

大学教育入門セミナーは、大学生としての自律的な行動のできる素養を涵養することを目指したもので、原則として毎回必ず出席しなければなりません。共通講義は大学全体で共通に開講される講義形式の授業です。個別講義は工学部独自の内容で実施されます。

外国語科目

（第1）外国語科目は英語で、1年から2年前期までに各期2科目ずつ開講され、合計6科目6単位になります。留学生に対しては別の配慮がありますから、詳細は「共通教育履修の手引き」を参照してください。英語以外の外国語を第2外国語として履修する場合は、共通教養科目の自由選択履修科目として、国際地域学部にて開講されているので、これを選択します。

保健体育科目

これはスポーツ健康科学ⅠとⅡから構成されています。工学部の学生はスポーツ健康科学ⅠとⅡのどちらかを選択し履修します。

情報処理基礎科目

コンピュータリテラシ(コンピュータとネットワークを使うための基本的な操作の修得)を目指した実習を中心とする科目です。最低限の必要な知識について、共通のガイドブックを作成して配布し、解説します。それ以外の知識については、本学科で開講される関係科目や市販のテキストなどを利用して修得してください。

以上の科目はすべて必修ですから、単位を落とすと(不合格の場合)次の年度に再履修しなければなりません。

(2) 共通教養科目の概要と履修の要点

共通教養科目は、地域コア科目群と教養教育科目群から構成されています。また地域コア科目群から4単位(コア履修)、教養教育科目群から12単位を履修(均等履修)し、さらに皆さんの興味に応じて自由選択履修として地域コア科目群と教養教育科目群または第2外国語の中から4単位以上の科目を選択して履修します。修得すべき共通教養科目は合計20単位以上になります。

○**地域コア科目群(コア履修)**：3分野(ものづくり・産業振興・技術経営分野、持続可能な社会・環境づくり分野、原子力・エネルギー分野)の中から2分野を選択し、各分野で1科目以上選択履修します。ただし、「持続可能な社会・環境づくり分野」の「科学技術と倫理」は必修科目として指定されているので必ず履修しなければいけません。合計4単位

○**教養教育科目群(均等履修)**：3分野(人間理解・言語コミュニケーション分野、歴史・文化理解分野、社会経済・科学技術分野)の各分野で各2科目を選択し履修します。合計12単位

○**自由選択履修**：地域コア科目群と教養教育科目群、及び第二外国語(国際地域学部にて開講)から選択し履修します。4単位以上

専門科目の他コース受講制度

機械・システム工学科の3コースの中で、自コースとは異なる他の2コースの専門科目(必修科目と選択科目によらず)を、自コースの専門教育科目の自由選択科目として最大10単位まで卒業に必要な単位に算入できます。

専門科目の他学科受講制度

機械・システム工学科で開講していない他学科の開講科目を、専門教育科目の自由選択科目として最大10単位まで履修することを、次の条件の下で認めています(他学科受講と呼ばれている)。その条件は、機械・システム工学科の専門教育課程表に無いこと、担当教員の承認を得ること、および同名の科目は1科目のみであることです。

他大学の開講科目の履修について（単位互換制度）

単位互換協定に基づいて、1年次後期以降から他大学での開講科目の一部が履修可能になりました。現在の協定大学は、福井県立大学、仁愛大学、仁愛女子短期大学、福井工業高等専門学校、福井工業大学、福井医療短期大学、敦賀市立看護大学です。協定に従って受講が認められた科目は、協定校でその科目を履修して、教養教育・副専攻科目あるいは専門教育科目の単位として読み替えることができます。詳細は別途配布される手引きを参照して下さい。

専門教育の制度について

理工学科/工学基礎教育支援センター担当の専門基礎科目

専門教育科目は原則として本学科の責任で開講されますが、そのうち専門基礎科目の中には、科目によっては理工学科/工学基礎教育支援センター所属の教員の担当となっている科目があります。担当の教員は関係学科と綿密な連携をとって授業を行います。質問などは、直接担当の教員に行ってください。

留学生向け日本語科目

留学生の1,2年次を対象に、専門基礎科目として工業日本語Ⅰ～Ⅳを前後期通して開講します。

他学科受講

上でもふれましたが、工学部では他学科受講制度があり、一定の範囲（詳細は、工学部履修要領に記載の本学科卒業要件を参照のこと）で、自学科で開講していない他学科の開講科目を、自学科の専門科目として読み替えて履修することを認めています。ただし、知能システム工学科の場合、いったん教養教育・副専攻科目として履修し単位修得した科目は、他学科履修の対象とすることはできません。

再試験制度

必修の専門科目の単位修得率を上げ、卒研留年を減少させるため、工学部では再試験制度を採用しています。これは、受講登録したが単位修得に失敗した諸君を対象に、次の年度に再試験登録し、授業には出席せず試験だけで可否を決定する制度です。授業担当の教員の許可を得ることが必要です。手続きについては、教務課で相談して下さい。

教員免許取得を志す諸君へ

本学科では、指定された単位を修得することで「工業」の高等学校教諭1種免許状を取得することができます。単位の修得にあたって、取得しようとする免許の教科によっては、本学科の専門教育課程表に掲載されていない（卒業要件外となる）科目の履修や、教育実習が必要となりますので、必ず入学時に配布された「学生便覧」の「教育職員免許取得方法」のページを確認して履修するようにしてください。なお、教員免許取得希望者を対象としたオリエンテーションが9月に開催されますので、希望者は必ず参加してください。

（詳細は別途教務課から掲示があります。）また、履修にあたって不明なことがあれば、教務課に聞いてください。

1.4 履修上の注意

全般的注意

卒研着手

これまで、工学部のすべての学科で、例年、卒研留年（卒研に着手できなくて、留年してしまうこと）がたいへん多く、毎年問題になっています。現役留年（入学後4年目に卒研着手できない学生）の割合は工学部全体で30%前後あり、年によっては40%を越える学科もありました。工学部教務学生委員会の調査によれば、卒研留年者の多くは、1年次からその兆候があり、2年次進学時で既に多くの未修得単位を残してしまっています。さらに、1年次はなんとか頑張ってきたが2年次に挫折して3年次で挽回できなくなってしまう諸君もいます。もちろん、一時期挫折しても後で取り返している諸君もいますが、多くの諸君は一度挫折するとなかなか回復できず、ずるずると行ってしまうようです。これは、過年度進学者（入学後5年目以降に卒研着手する学生）も自分の経験に基づいて後輩に言い残していることでもあります。

ときどき、卒研着手して、就職が内定したり、大学院入試に合格したにもかかわらず、卒業論文を提出できずに留年する学生もいます。卒研に着手したからといって気を抜いてしまうと、最後のところで挫折してしまうのです。

留年生の就職問題と退学勧告制度

最近の日本の経済情勢を考えると、留年は就職時に大きなマイナス要因となります。就職の面接でなぜ留年したのかについて質問されることが多く、これにきちんとした説明ができないようでは企業の就職担当者の判断もおのずから予想されます。自分の選んだ時間の過ごし方が後に決定的な人物評価の判定材料となります。また、工学部では卒業の意思の感じられない学生に対して、退学勧告が実施される制度が創設されました。成績証明

書と共に本人と保護者に連絡が行われることがあります。希望して本学科に入学されたのですから、退学勧告をされることの無いよう充実した学生生活を送ってください。

単位取得の最低限の目安

卒業要件は、毎年計画的に単位を修得すれば、それほど大きな負担ではありません。だいたいの目安として次のように考えて下さい。工学部の卒業研究着手要件は106単位以上の単位修得です。それを3年間各前後期の6期で修得すればよいわけですから、

各期で平均約20単位(約10科目)の履修

です。当コースでは、各期15コマから16コマの授業を開講していますから、十分に余裕を持って取得できる単位数です。この単位数を目安にして、できるだけ見通しを持って余裕のある履修計画を立て、計画的に科目を履修して下さい。

心構え

入学当初は大学生活にも慣れる必要がありますし、勉強の要領も高等学校などと違いますから、精神的余裕が少ないかもしれません。また、本学科では、1年次から始まる専門教育科目がいくつかあります。それで、とまどうことも多く、授業に遅刻したり欠席することもあるかもしれません。しかし、授業に出席しない学生は単位を落としやすい傾向があります。できるだけ欠席しないように真面目に勉強してください。そうすれば、ほとんどの科目は単位を取得できるはずです。もし、単位を落としてしまった場合は、次年度には確実にカバーするよう心掛けて下さい。

これまで、教育地域科学部の教員の担当する外国語が1つのつまずきとなっていることがしばしばあります。また、多くの諸君にとって線形代数と微分積分は履修上の関門となっています。必修科目なので単位を落とすと次の年の他の科目の履修にも影響が出てしまいますから、これらの科目の単位未修をきっかけとして他の科目の単位をずるずる落としてしまい、卒研留年となってしまう諸君が、毎年かなりいます。これらの科目は教育地域科学部の語学の専門家や物理工学科/工学基礎教育支援センターの数学の専門家による授業であることもあって、教員と学生の間が遠く感じられるかもしれませんが、気後れをせず、ときには数人で、教員の研究室へ出掛けてわからないことをどしどし質問して下さい。

本学科/コースの特徴

本学科はできるだけ幅広い分野の知識を身につけてもらうために、専門教育科目の必修科目はできる限り減らしてありますし、また、履修上の縛りもあまり付けていません。必修科目・指定必修科目は当コースの場合、線形代数2科目、微分積分2科目、応用数学A(微分方程式)、応用数学B(フーリエ解析)、応用数学E(確率・統計)、物理学A(力学)と解析力学、物理学B(電磁気学)と応用電磁気学、概論IとII、科学技術英語、物理化学、計測工学基礎、4つの実験と卒業研究です。概論IIは概論Iの継続として行う少人数教育形式のもので、卒業研究は卒研に着手してから配属された各研究室で行われるセミナーです。これは、万一単位を落としてもその後の学習計画に致命的な大きな影響を与えないための配慮です。自分で目標をたて、それに合わせて計画的に履修して下さい。

2年次からは実験が始まります。2年次になってからまた注意しますが、これまでの経

験でも、実験レポート未提出のため実験の単位修得ができない諸君がかなりの数に上っています。特に3年次の創造演習I, IIは単位を落とすと、それだけで卒研着手ができなくなります。レポートをきちんと作成し必ず提出して下さい。一つでも提出できていないと不合格になります。

成績票の配布

平成30年度より成績開示が紙媒体で配布されず、電子媒体で行われるようになりました。詳しくは、次ページの「学生ポータルでの成績及び時間割表の開示について」を参照してください。長期休暇（夏季休暇）前に履修ガイダンスが行われますので、掲示に注意して、説明を受けてください。

学生ポータルでの成績及び時間割表の開示について (通知)

2019 年度前期の成績、及び 2019 年度後期の授業時間割は、下記の日程で学生ポータルに開示いたします。

1. 成績について

- (1) 成績開示期間 2019. 9. 10 ～ 2020. 2. 7
 - 成績開示期間は、各学期の成績開示日から次学期の試験期間終了まで。
 - 試験期間以降は成績入力期間となるため非表示とする。
 - 各年度の成績開示日・試験期間は、時間割表に掲載の授業日程を参照すること。

(2) 成績参照方法

成績参照

学籍番号: [] 氏名: []

科目 単位 時間 評価 年度 教員

科目	単位	時間	評価	年度	教員
【共通教育科目】					
「入門科目」					
大学教育入門セミナー	2		秀	2016年度 前期	
「基礎教育科目」					
(外国語科目)					
英語 I	1		秀	2016年度 前期	
英語 II	1		秀	2016年度 前期	
英語 III	1		秀	2016年度 後期	

2. 時間割表について

(注 1) 時間割表を再度閲覧する場合

(注 2) iPhone で開く場合は、次の操作で時間割表の全ページを閲覧可能です。

重要!!!

【工学部 H28 年度以降入学生対象】

単位修得状況確認表（エクセルファイル）の更新について

成績開示日(9/10)以降に、当該学期の単位修得状況を確認し、各自で保存している「単位修得状況確認表（エクセルファイル）」を必ず更新・確認してください。

「単位修得状況確認表」とは・・・

- ▼ 自身の単位修得状況を入力すると、卒業研究着手要件及び卒業要件を満たしているかを自動で判定できるエクセルファイルです。
- ▼ 共通や専門、コースなどの科目区分について、不足単位数や未修得科目名が表示されるので、内容を確認し、次学期の履修登録の際に活用することができます。
- ▼ 判定結果を各自で印刷し、助言教員との面談の際に持参します。
- ▼ 「単位修得状況確認表」は、学生ポータルから各自でダウンロードして使用します。

(注意1) 「単位取得状況確認表」は、必ず単位修得状況確認表（エクセルファイル）の【説明用シート】を熟読してから使用してください。

(注意2) 一度入力した単位修得状況確認表（エクセルファイル）を卒業時まで使用するため、各自でデータを保存し、毎学期更新してください。

(注意3) PC (OS: Windows, Excel バージョン: 2016) を使用してください。Windows 以外の OS や Excel のバージョンが異なる場合は不具合が発生することがあります。その際は、総合情報基盤センター端末室又は共用講義棟2階情報処理演習室の PC をご利用ください。

(注意4) 単位修得状況確認表（エクセルファイル）の詳しい使い方については、各学科の指示に従ってください。

(注意5) 学生ポータルの成績参照画面にて自身の成績を見ながら単位修得状況確認表（エクセルファイル）を入力してください。

●ダウンロード方法: 「学生ポータル」→「リンクメニュー」の「単位修得状況確認表（工学部）」をクリックし、自分の学科の単位修得状況確認表(エクセルファイル)をダウンロードしてください。

福井大学学生ポータル

ポータルトップ お知らせ メッセージ スケジュール 時間割 学生検索 学生プロフィール 成績入力 履修登録 個人設定

スケジュール

7月15日(日)	7月16日(月)	7月17日(火)	7月18日(水)	7月19日(木)	7月20日(金)	7月21日(土)
	雨の日					

■ イベント ■ 時間割情報 ■ 休講 ■ 補講 ■ 時間割変更

お知らせ

お知らせ一覧

掲載日 2018.07.13 掲載者 学務部 教務課 学務情報処 理係

【お知らせ】西日本を中心とした豪雨に伴う被災状況について

メッセージ

メッセージ一覧 (新着912件)

件名 | 添付

送信日 2018/07/18

<休講情報>漢文学講義 (D0223)

発信者

送信日 2018/07/18

<休講情報>漢文学講義 (22046)

発信者

リンクメニュー

福井大学シラバス(2015~)

国際地域学部シラバス

福井大学シラバス(~2015)

福井大学ホームページ

(教員用)LMS(WebClass)マニュアル/ 変更点と追加機能

工学研究科・POS様式作成

パスワード変更 (CID)

単位修得状況確認表(工学部)

問い合わせ先:

教務課教務(工学)担当

TEL: 0776-27-8601

Email: kyoumu-eng@ml.u-fukui.ac.jp

掲示期限 2019年10月21日

個別的注意

ステップアップ

数学: 大学入学時に全員受験してもらう「数学プレースメントテスト」の結果、基本知識が不足していると認定された学生を対象に開講される補習授業です。詳細は後述しますが、数学ステップアップの受講を指定された学生は合格判定を受けるまで「微分積分I」の必修科目の単位が認定されませんので、注意してください。

○概要：数学ステップアップ：平成15年度に開始し、現在では、

- 1) 1年前期数学ステップアップ
- 2) 1年後期数学ステップアップ
- 3) 1年後期微分積分ステップアップ演習
- 4) 2年前期微分積分ステップアップ演習(平成29年度から開講予定)

の4種類の補習授業を開講しています。授業担当は、高校で数学の指導経験のある先生です。

○対象：1) は数学プレースメントテストの成績で対象学生が決まります。2) は1) の不合格者が対象となります。3) と4) はそれぞれ、微分積分I と微分積分II の不合格者が対象です。

○可否と成績：数学プレースメントテストの可否は、微分積分I の単位と「リンク」していて、数学プレースメントテストの成績が不十分で配属された学生は、合格するまで微分積分I の単位が「保留」されます。3), 4) については講義終了後に、微分積分I または微分積分II の「再試験」を受けることができます。

物理: 前期2クラスが開講されています。対象は「高校で物理を十分学んでいない」希望者ですが、入試で物理を選択しなかった学生など、受講することが望ましい学生リストを入学時に教務課が掲示しています。高等学校で物理学を履修していない場合は積極的に活用してください。

(1) 履修科目（必修科目と選択科目）

すべての科目は、必修科目と選択科目（指定必修科目、選択必修科目、自由選択科目）に分けられます。必修科目と指定必修科目は卒業するために必ず単位取得しなければなりません。一方、自由選択科目は、学生自身の判断によって履修する科目が選択できます。また、ロボティクスコースでは条件付きで履修することを義務付けている選択必修科目があります。すなわち、コース共通科目の選択必修科目：

機構学，機械推論基礎，メカトロニクス，ロボットメカニズム，ロボット材料学，ロボット制御論，ロボットと非線形動力学

のうち2単位以上と、コース専門科目の選択必修科目：

応用電気電子回路，デジタル回路，ロボットプログラムⅠおよびⅡ，生物とロボット，グラフィクスと認知，人工知能論，ものづくりを支える科学，信号処理，ロボットビジョン，インテリジェントシステム処理論，自律システム，生物ロボットの認知・情報処理，人とヒューマノイド，人間情報システム，ブレインマシンインターフェース，

のうち8単位以上を含まなければなりません．卒業研究の配属希望とは関係なくできるだけ広範な履修を期待しますが，つまみ食いの履修は好ましくありません．取り敢えず履修登録するということは避けて，自分の将来の計画に合わせた履修計画を立て，それに従って履修するようにして下さい．

(2) 履修上の注意

共通教育科目，専門基礎科目，専門科目は，原則として追試験・再試験が行われないので，不合格となると再履修しなければなりません．したがって，不合格となった科目の時間枠で次年度の科目（必修科目や指定必修科目であると大変！）を履修できなくなります．なお，通常の講義は1コマが2単位ですが，実習，実験，演習は同じ時間数でも単位数が異なりますので，学生便覧で単位数を確認してください．

福井大学では単位の実質化を図るため，CAP 制，授業時間外の学習時間の確保の工夫，アクティブ・ラーニングの積極的な導入，自主学習環境の整備，授業外の学習時間の調査を行っています．このうち CAP 制は，学則 47 条に則し，学期ごとの専門教育科目の履修単位数の上限を定めていますので，気をつけてください．

1 年次：2 2 単位以内/学期

2 年次：2 2 単位以内/学期

3 年次：2 8 単位以内/学期

(2.1) 1 年次

数学ステップアップ

大学入学時に全員受験してもらう「数学プレースメントテスト」の結果，基本知識が不足していると認定された学生を対象に開講される補習授業です．数学ステップアップの受講を指定された学生は合格判定を受けるまで「微分積分Ⅰ」の必修科目の単位が認定されませんので，注意してください．

大学教育入門セミナー，機械・システム工学科概論Ⅱ

大学教育入門セミナーでは，学部共通講義が行われ，勉学上の心構え，生活や健康上の注意など，大学生活に踏み出す諸君に対する共通の課題についての講話を受けます．必ず毎回出席して下さい．出欠の確認をします．

ロボティクスコースでは，このセミナーおよび機械・システム工学科概論Ⅰに引き続き，1 年次後期に少人数の研究室訪問形式の**機械・システム工学科概論Ⅱ**（学科共通の専門科目の 1 つ）を開講します．

外国語科目、保健体育科目

これらの科目はきちんと出席し、外国語は予習復習をきちんとやれば、単位を取得できるはずです。必修科目ですから、取りこぼすと再履修となり、2年次以降の科目の履修に影響が出て留年のきっかけになることがある科目です。そのことを念頭において授業に臨んで下さい。

英語は卒業研究や大学院では必須のものですし、いくつかの専門教育科目でも英語の教科書を使います。多くの先輩諸君が英語に悩まされてきました。諸君は十分な予習ときちんとした復習をすることにより、単に単位を取るだけではなく、実力を養ってくれることを望みます。

情報処理基礎科目

これは1人1台のパソコン端末を用いて行う授業です。大学院生のアシスタントも入りますから、分かりやすい楽しい授業になるはずです。出席してまじめに取り組んで下さい。

専門基礎科目

数学や物理系の科目が中心です。9科目の必修科目および2科目の指定必修科目が含まれます。他の科目の基礎となる科目ですから、十分に勉強して下さい。必修単位を落とすと再履修する必要があるため、2年次以降の科目の履修にも影響を与え、留年するきっかけになりやすい科目ですから、十分に心して履修して下さい。分からないことはできるだけ担当教員に質問に行くようにしましょう。1人で行くのが心細ければ、何人かで押し掛けましょう。

学科共通科目

この科目区分では、上記の機械・システム工学科概論IおよびIIと

物理化学、解析力学、創造演習IおよびII、科学技術英語

の必修科目に加えて、計測工学基礎だけが指定必修科目になっています。皆さんが、この科目区分の自由選択科目を積極的に単位修得することを期待しています。

この科目区分の授業は、計算機を利用した演習や実習を含め、すべてこれからの勉学の下地になるものですから、分からないことなどがあれば、担当教員によく質問して下さい。

自主的な実習・演習

空いている時間があれば教育用計算機を利用したり、図書館で資料を調べたり、教員を尋ねて懇談したりして、勉学に努めて下さい。情報処理センターの計算機やパソコンも利用できます。

(2.2) 2年次

1年次で取りそこねた科目、特に外国語、保健体育、必修の専門科目は、1年次の諸君に交じって再履修することになりますが、2年次でできるだけカバーして下さい。万が一、大学教育入門セミナーや機械・システム工学科概論、あるいは情報処理基礎の単位を

取りそこねた場合も必ず単位を修得して下さい。これらの単位は、3年次まで持ち込むと卒研着手が厳しくなります。

外国語科目

英語は2年次でも開講されます。1年次と同様、十分な予習ときちんとした復習をすることにより、単に単位を取るだけではなく、実力を養ってくれることを望みます。

1年次2年次で取りそこねた必修科目は、1年次2年次の諸君に交じって再履修することになりますが、3年次では必ずカバーして下さい。3年進級時にこれらの単位修得を残している諸君は、卒研着手が厳しいと思って下さい。

専門科目(コース共通科目を含む)

主として2年次から専門科目が始まります。諸君の考え方、希望、計画に基づいて、系統的に、自律的に科目履修の計画をたて実行して下さい。取り敢えず履修登録することとは避けて、自分の将来の計画に合わせた履修計画を立て、それに従って履修するようにして下さい。

2年次から始まる実験は、上に説明したようにレポート未提出で単位を落とす諸君が跡を絶ちません。レポートの不備により書き直しや再提出を求められることも多いので、レポートの書き方なども身につけるよう努力して下さい。

(2.3) 3年次

1年次、2年次で取りそこねた必修科目は、1年次2年次の諸君に交じって再履修することになりますが、3年次では必ずカバーして下さい。3年進級時にこれらの単位修得を残している諸君は、卒研着手が厳しいと思って下さい。

3年次の創造演習は、ロボット工学基礎実験より長期間にわたり1つのテーマで実験を行います。後期の創造演習IIの後半ではロボットコンテストなどの形式で実験成果発表会を行います。3年次で実験の単位を落とすとそれだけで留年が確定します。レポート未提出で単位を落とし留年する諸君が跡を絶ちません。実験にはきちんと参加するとともに、レポートの提出を怠らないよう、努力して下さい。

(3) 学期末の定期試験について

通常、講義は15週開講され、16週目に期末試験が実施されます。全15週の講義に対して、欠席が5回以上になると期末試験を受験する資格を失い、「不可」が確定しますので注意してください。この場合、次項で説明する再試験を受験する資格も失います。そのため、もう一度最初から講義を受講する必要があります(再履修)。

(4) 再試験制度について

必修の専門科目の単位修得率を上げ、卒研留年を減少させるため、工学部では再試験制度を採用しています。これは、受講登録したが単位修得に失敗した学生を対象に、次の年度に再試験願いを提出し、授業には出席せず試験だけで合否を決定する制度です。再試験が受けられるのは、真にやむを得ない事情がある場合に限ります。また、再試験を受ける

には授業担当の教員の許可を得る必要があります。手続きについては、学務部教務・学生サービス課教務係で相談して下さい。再試験による科目の成績は「可」及び「不可」のいずれかになります。

(5) コース配属について

機械・システム工学科では、1年次後期より各コース(機械工学コース・ロボティクスコース・原子力安全工学コース)への仮配属を行い、3年次から各コースへの本配属を決定します。仮配属コースと本配属コースは基本的に同じコースとなりますが、転コースを希望する者は下記に説明する成績等に関する条件を満たした場合、本配属時に別のコースへ移動(転コース)することも可能です。仮配属後はコース別の授業単位を取る必要があり、本配属以降は各コースでの教育を受けることになります。3年次には、機械工学コース・ロボティクスコースは引き続き文京キャンパスで、原子力安全工学コースは敦賀キャンパスで授業を受けることになります。特に仮配属は本配属に強い影響力がありますので、1年次前期中に希望コースをよく考えるようにしてください。以下にコース仮配属・本配属および本配属決定時の転コースについて詳細な説明を行います。

(5.1) コース仮配属

1年次前期終了前に学生の希望コースを第3希望まで調査し、1年次前期の必修科目(下記指定の10科目18単位)の成績上位者から、第1希望順に仮配属コースを決定します。各コースの基準定員数は学生の現員数によって変わりますが、おおむね機械工学コース70名前後、ロボティクスコース60名前後、原子力安全工学コース25名前後です。第1希望に沿って一つ目のコース定員が埋まった後、成績上位から第2希望順に定員の埋まっていないコースに割り振りを行います。最後に、定員に達してないコースに割り振ります。仮配属コースは1年次後期開始前に決定し、9月の成績開示の時期に学生ポータルから通知します。以降、3年進級(コース本配属)時まで仮配属コースにおいて指定された授業を優先的に受けることになります。

コース仮配属時の成績評価に使われる必修科目は以下の10科目(18単位)です。

1. 大学教育入門セミナー
2. 英語Ⅰ
3. 英語Ⅱ
4. 保健体育科目
5. 情報処理基礎科目
6. 微分積分Ⅰ
7. 線形代数Ⅰ
8. 物理学A(力学)
9. 機械・システム工学概論Ⅰ
10. 物理化学

具体的には、以下のような手順に従って仮配属が決定されます。

1. 秀・優・良・可・不可に4・3・2・1・0の重みを付け、科目数で平均を計算する。計算した評点に基づいて順位を決め、順位上位者から第1希望のコース配属者名簿に追加す

る。評点が同点の場合は、微分積分I，物理学A（力学），物理化学の3科目の評点に基づいて序列をつける。

2. 全学生を名簿に登録した後，コースの定員を越えた学生について，第2希望のコース配属者名簿が第1希望で埋まっていなければ，その名簿に移動させる。

3. コースの定員を越えた学生について，第3希望のコース配属者名簿に移動させる。

そして，3年次のコース配属時には「取得した総単位数が70単位以上あり，かつ未取得の1，2年次に仮配属されたコース必修及び指定必修単位が8単位以内であること」をみたす必要があります。

(5.2) 本配属および本配属決定時の転コース

3年次に各コースへの配属が本配属によって最終的に確定し，機械工学コース・ロボティクスコースは文京キャンパスで，原子力安全工学コースは敦賀キャンパスで授業を受けることになります。本配属時に仮配属コースとは別のコースへ移動することを転コースと呼びます。転コースを希望する学生は，転コース希望届を現在の仮配属のコース長に提出しなければなりません。ただし，転コース希望届を提出した学生の中で，「取得した単位数が70単位以上あり，かつ仮配属コースでの1・2年次の未取得の必修および指定必修科目の単位数が8単位以内であること」を条件に1・2年次の成績（累積GPA）の順に，最大で各コース現員の10%程度まで転出を認めます。なお，転コースを希望する学生は，1・2年次に優秀な成績が得られるよう心がけ，卒研着手までに必要となる転コース後の科目を事前に確認し，それらの単位を取る計画を立ててから転コース希望届を提出してください。転コースに関するスケジュールや提出先についての掲示は，2年次の年末頃に行います。

(6) 進路指導など

以下の日程で進路指導などを行いますので，3年次の学生は説明を受けてください。特に，早期卒研配属（次ページ参照）は4年次や大学院の過ごし方に直結します。

・ 早期卒研配属説明会＋進路指導（就職・進学）説明会：

2020年12月2日（水）16:30～
（オンライン）

・ 研究室説明会＋進路指導（就職・進学）説明会：

2021年1月21日（木）16:30～
（オンライン）

・ 卒研配属決定会：

2021年2月5日（金）16:30～
（オンライン＋総合大2の予定）

早期卒研配属について

〇〇〇〇年〇〇月〇〇日

機械・システム工学科ロボティクスコース・知能システム工学科

[1] 早期卒研配属

1. 今年度も例年と同様に3年生在学中の早期の卒業研究配属を行う。ただし、正式な卒研着手判定は4月に行われる。
2. 早期卒研配属決定会は〇〇月〇〇日(〇) 〇〇:〇〇から〇〇〇〇で行う。

[2] 卒研配属決定方法

1. 大学院進学推薦枠を利用できた学生を希望研究室に入れる(各教員1名)。
2. 原子力研究所枠を利用する学生を指定研究室に入れる(全体で〇名のみ)。
3. 3年生前期までの成績が上位1/2までの学生に希望研究室を選択させる。ただし希望研究室の定員の1/2まで。それを越えた人数の学生は別の研究室を選択か次の4の枠に回る。
4. 残りの枠を残った学生全員の話し合いで決定する。
5. 早期配属希望者は、早期卒研配属決定会には必ず出席すること。当日欠席した場合は、4月に追加配属となり、早期配属では研究室を選択できないものとする。

[3] 大学院進学推薦枠／原子力研究所配属枠希望者の申告方法

1. 大学院進学推薦枠を希望するものは希望する研究室の教員に〇〇月〇〇日(〇)までに申し出ること。原子力研究所配属枠を希望するものは小高先生に〇〇月〇〇日(〇)までに申し出ること。
2. 重複希望があった場合は、各教員の判断で学生を選択する。
3. 結果は〇〇月〇〇日(〇)の早期卒研配属決定会で発表する。

[4] 研究室説明会および、研究室見学、卒論発表会への出席

1. 〇〇月〇〇日(〇) 〇〇:〇〇から〇〇〇〇で研究室説明会を行う。研究室見学の日程、配属後の集合日時、場所等の連絡があるので出席すること。
2. 〇〇月〇〇日(〇) 〇〇: 〇〇より4階、8階セミナー室で卒論発表会を行う。希望研究室の決定や、次年度の発表の際の参考となるので参加することが望ましい。

[5] 早期卒研配属対象者の確定

1. 卒業研究着手要件を満たす見込みのある者で、3年前期までの獲得単位数が85単位以上あり、希望調査用紙の提出により早期卒研配属希望の意思を示しており、決定会に出席した者が対象者となる。
2. 早期配属を希望するものは下記の希望調査用紙を本説明会終了時に提出すること。当日提出できない場合は、〇〇月〇〇日(〇) 〇〇時迄に6階事務室内(平日10:00~17:00)の回収ボックスに投入すること。
3. 希望した者でも、4月に着手要件に不足していることが判明した場合は、配属を取り消す。次年度以降の配属先は、改めて同じ手続きを踏む。
4. 希望しない者で4月に着手要件を満たしていることが判明した場合は、4月に追加配属となる。

[6] 大学院推薦入試対象者

編入学生を含む現役学生のうち、3年後期までの成績が上位1/2以内の学生が大学院博士前期課程の推薦入試の対象者となる。

-----切り取り線-----

早期卒研配属希望調査用紙

どちらかに○をつけた上、本説明会終了時に提出して下さい。

提出できない場合、〇〇〇〇年〇〇月〇〇日(〇)17時迄に6階事務室内(平日10:00~17:00)の回収ボックスに投入下さい。

早期卒研配属を

希望する。

希望しない。

学籍番号:

氏名:

行き詰まったら

勉強、友人関係、就職、その他色々なことで行き詰まったらあなたは どうしますか。このような場合は、誰かに相談しましょう。助言教員でもいいですし、学生総合相談室でもいいと思います。決して一人で思い悩まないでください。あなたは一人ではありません。きっと誰かが、あなたに救いの手を差し伸べてくれるはずです。ほんの些細なことでも、早めに相談することが大事です。以下に、学生総合相談室の電話番号とE-mailアドレスを載せます。なお、学生総合相談室では予約が入っている時間帯もあるので、とりあえず電話かメールで予約しましょう。

福井大学 学生総合相談室：随時相談可能。

電話：0776-27-9986, 9987

E-mail：g-soudan@ad.u-fukui.ac.jp

課程表

機械・システム工学科 専門教育課程表

区 分		科 目 名	単位数												毎週授業時間数								備 考	教職課程 コース				
			機械工学 コース				ロボティクス コース				原子力安全 工学コース				1年		2年		3年		4年							
			必 修	選 択			必 修	選 択			必 修	選 択			前	後	前	後	前	後	前	後						
				指 定 必 修	選 択 必 修	自 由 選 択		指 定 必 修	選 択 必 修	自 由 選 択		指 定 必 修	選 択 必 修	自 由 選 択														
共通教育科目		科目 基礎教育	大学教育入門セミナー	2				2				2				2												
			(第1)外国語科目(英語)	6				6				6				4	4	4										
			保健体育科目	2				2				2				2												
			情報処理基礎科目	2				2				2				2												
			基礎教育科目小計	10				10				10				8	4	4										
		科目 共通教養	地域コア科目履修	4				4				4				[4]								「科学技術と倫理」は必修				
			教養教育科目履修	12				12				12				[12]												
			自由選択履修	4				4				4				[4]								第2外国語科目を含めることができる				
			共通教養科目小計	20				20				20				6	6	6	6	6	6	6				時間数の配置は共通教養科目 開講時間帯の時間数		
			共通教育科目小計	32				32				32				16	10	10	6	6	6							
専門基礎科目		専 門 教 育 科 目	微分積分Ⅰ	2				2				2				2												
			線形代数Ⅰ	2				2				2				2												
			物理学A(力学)	2				2				2				2												
			微分積分Ⅱ	2				2				2					2											
			線形代数Ⅱ	2				2				2				2												
			コンピュータ入門	2				2				2				2												
			コンピュータ演習			1				1			1			2												
			物理学実験			2				2		2			4												工業	
			応用数学A(微分方程式)	2				2				2				2												
			応用数学B(フーリエ解析)	2				2				2				2												
			応用数学C(ベクトル解析)			2				2				2			2											
			物理学B(電磁気学)	2				2				2				2												
			物理学D(熱・波・光)			2				2		2				2												
			応用数学D(複素関数論)			2				2				2						2								
			応用数学E(確率・統計)		2				2					2						2								
			応用電磁気学			2			2					2						2								
			工業日本語Ⅰ			2				2			2	2													留学生対象科目	
			工業日本語Ⅱ			2				2			2		2													留学生対象科目
			工業日本語Ⅲ			2				2			2			2												留学生対象科目
			工業日本語Ⅳ			2				2			2				2											留学生対象科目
			留学基礎英語			2				2			2															本人申請
			学際実験・実習Ⅰ			1				1			1				3											
			学際実験・実習Ⅱ			1				1			1							3								
			放射線安全工学			2				2			2				2											
			知的財産権の基礎知識			2				2			2			2						2						
			ベンチャービジネス概論			2				2			2											2				
			フロントランナー			2				2			2										2					
			ものづくり基礎工学			2				2			2			2			2									
			インターンシップ			1				1			1								3							
			海外短期インターンシップⅠ			1				1			1															
			海外短期インターンシップⅡ			2				2			2															
						専門基礎科目小計	18	2		37	18	4	35	18	6	33	8	14	17	10	6	4	2					
専門科目		学 科 共 通 科 目	機械・システム工学科概論Ⅰ	2				2			2			2														
			物理化学	2				2			2			2												工業		
			機械・システム材料基礎			2				2			2	2													工業	
			情報処理演習			1				1			1	2													工業	
			人とロボット			2				2			2	2													工業	
			エネルギー環境概論			2				2			2		2												工業	
			解析力学	2				2			2				2													
			電気工学概論		2					2		2				2											工業	
			先端材料入門			2				2			2		2												工業	
			生物システム入門			2				2			2		2												工業	
			機械・システム工学科概論Ⅱ	2				2			2				2													
			計算機システム			2				2			2		2													
			計測工学基礎			2		2					2		2												工業	
			製図・CAD基礎		1						1		1			2											工業	
			ロボットと医療・福祉			2				2			2			2											工業	
			量子力学			2				2			2				2											
			制御工学Ⅰ		2					2			2															
			創造演習Ⅰ	1				1			1										3							
			制御工学Ⅱ			2				2			2								2							
			数値解析入門			2				2			2								2							
			創造演習Ⅱ	1				1			1											3						
			科学技術英語	2				2			2													2				
						学科共通科目小計	12	5		23	12	2	26	12	8	20	12	14	4	4	7	3	2					

[illegible]

工学部「ふくい地域創生士」認定要件について

① 単位要件 (12 単位以上)

- 1) 地域コア科目群から 4 単位
下記 3 分野から 2 分野を選択し、各 1 科目以上
・「ものづくり・産業振興・技術経営分野」
・「持続可能な社会・環境づくり分野」
・「原子力・エネルギー分野」
- 2) 以下の科目から合計 8 単位以上
下記★1, ★2, ★3 からそれぞれ 1 科目以上
★1 共通教養科目
(a) 地域コア科目群
(b) 教養教育科目群のうちの地域志向・実践系指定科目
(c) COC+開放科目 (大学連携センター (F スクエア) 開講科目及び双方向授業科目)
- ★2 専門基礎科目の実践系科目
学際実験・実習Ⅰ、学際実験・実習Ⅱ、放射線安全工学、
知的財産権の基礎知識、フロントランナー、ものづくり基礎工学、インターンシップ、
海外短期インターンシップⅠ、海外短期インターンシップⅡ

★3 専門科目

各学科の指定する地域志向・実践系科目 (別表)

② インターンシップ

福井県経営者協会のインターンシップ、またはその他福井県内のインターンシップに参加すること。

③ 推薦方法

①及び②の要件を満たした「ふくい地域創生士」の資格申請者について、申請要件科目の成績、インターンシップの受け入れ先の評価、並びに申請書の記載内容について、以下の評価基準に基づき審査し、成績が優秀と認められる者を選出する。推薦者数の上限は、原則として 3 年次在籍者の 2 割とする。

【評価基準】

- A. 申請要件科目の成績評価
ふくい地域創生士申請書に記載されている科目の GPA が 2.0 以上。
(申請書提出時に成績が確定していない科目については成績評価の対象外とする。)
- B. インターンシップの評価
インターンシップ受け入れ先の評価 (「インターンシップ評価票」の総合評価) が、A・B・C・D・E の 5 段階評価のうち「B」以上
(福井県経営者協会以外の福井県内インターンシップに参加した場合は、「インターンシップ評価票」の提出があった者のみをふくい地域創生士の対象とする。)
- C. 申請書に記載の本人の地域貢献に関する報告や抱負の評価
被推薦者の所属する学科の教育委員会が記載内容を確認し、5 段階評価を行い、教育委員会で最終判定する。
- D. 推薦対象者数が 3 年次在籍者の 2 割を超えた場合は、A～C の評価結果を総合的に審査し推薦者を決定する。

(別表)

学科名	授業科目名	配当学年	備考
機械・システム工学科	エネルギー環境概論	1 年前期	
	先端材料入門	1 年後期	
	ロボットと医療・福祉	2 年前期	
	放射化学	2 年前期	
	ものづくりを支える科学	2 年後期	
	放射線の医療応用	2 年後期	
	放射線化学・生物学	2 年後期	
	機械工学実験	3 年前期	必修科目
電気電子情報工学科	原子力材料科学	3 年前期	
	リスク評価概論	3 年前期	
	エネルギー工学	2 年前期	
	電気エネルギー発生	3 年前期	
	論理回路	2 年前期	必修科目
	データ構造とアルゴリズム	2 年後期	
建築・都市環境工学科	計算論とアルゴリズム設計	3 年前期	
	都市デザイン	3 年前期	
	建築環境工学第二	3 年前期	
	建設環境工学	3 年前期	
	建築耐震工学	3 年前期	
	繊維科学概論	2 年後期	
物質・生命化学科	繊維機能加工学	3 年前期	
	テキスタイルサイエンス	3 年前期	
	先端複合材料	3 年前期	
	バイオマテリアル概論	3 年前期	
	機能性高分子	3 年前期	
	応用数学 E (確率・統計)	2 年前期	
応用物理学科	コンピュータ演習	2 年前期	必修科目
	物理学 C (波・光)	3 年前期	

1・2年次の学習が留年を決める

大学に入学したら「おおいに遊べる」と油断すると単位がとれません。不合格となった科目の時間枠でその科目を次年度再受講すると、本来の次年度の科目（必修科目と重なり大変！）を履修できなくなることがよくあります。すると、これまでに述べた卒研着手要件、卒業要件を満たせず3年次の終わりに留年が決定します。従来の留年生のデータから、特に1年次・2年次に必要な単位を修得できていない学生の留年確率が異常に高いことがわかっています。以下に1年次から4年次までの4年間の単位の取り方の順調な例と失敗例を示します。

1年次の単位修得状況がその後の成否のカギを握っていることがわかります。1年次の授業科目の多くはその後続く専門科目を学ぶ上で基礎となる重要な科目であるため、1年次の授業を真面目に受講して、しっかりと良い成績で単位を修得していけば、その後も良好な成績を継続しやすくなります。

単位の取り方 順調な例

1 年		2 年		3 年		4 年	
前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
▼卒業に必要な単位数(124)		大成功例		125 単位		135 単位	
▽卒論着手に必要な単位数(106)		107 単位		83 単位		卒業研究	
21 単位		62 単位		専門教育科目			
基礎教育科目		41 単位					

単位の取り方 失敗例

1 年		2 年		3 年		4 年	
前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
共通教育科目の単位を落とすと次年度にまた受講せねば！ ▼卒業に必要な単位数(124) ▽卒論着手に必要な単位数(106)		専門科目を受講できなくなり単位を落としていく悪循環					
15単位	25単位	40単位	50単位	65単位	80単位	留年！ 次の年に頑張って進級だ！	
基礎教育科目				基礎教育科目と専門教育科目			

留年しないための注意

1. 1 年前後期中に最大 70 単位を修得できることを認識する。
2. 1 年次の専門基礎科目は、ほとんど必修(指定必修)である。
3. 1 年次の専門基礎科目、学科概論、2・3 年次の実験などまじめにやればできる科目が必修(指定必修)として指定されている。必修(指定必修)とは、これを落としていると留年するという意味。よって次年度再受講して取り直すことになる。うまく取れたとしても、次年度再受講科目と重なって開講される選択科目を受けることができなくなることになり、選択科目の単位不足で留年する。
4. 結果として、1 年次の修得単位数が 20～30 単位の学生は、ほぼ確実に留年する。
5. つまり、1 年次のときに確実に必修(指定必修)科目の単位を取ること。

各コースにおける履修モデルを次に示します。ここで示した履修モデルは 124 あるいは 125 単位を修得して卒業する例です。卒業に必要な単位数は 124 単位ですから、この例は最低限の単位しか修得していません。この最低限の履修モデルにおいても、1 年次と 2 年次の 2 年間で 100 単位近い単位を修得しており、そのほとんどが必修科目かあるいは指定必修科目になっています。したがって、1 年次で単位を修得できない場合、2 年次の必修科目の単位のほとんどを修得できず、留年につながるということがわかります。

ロボティクスコースの履修モデル

機械・システム工学科 (ロボティクスコース) 履修モデル ()内：単位数
赤字：必修科目、黒文字：選択科目

区分*1	1 年		2 年		3 年		4 年		単位数
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
共通教育科目	大学教育入門Ⅱ(2) 英語Ⅰ(Ⅰ),Ⅱ(Ⅰ) スポーツ健康科学(2) 情報処理基礎(2)	英語Ⅲ(Ⅰ),Ⅳ(Ⅰ) 科学技術と倫理(2)*1	英語Ⅴ(Ⅰ),Ⅵ(Ⅰ) 教育教育科目×2(4) 地域コア科目(2)	教育教育科目(2) 地域コア科目(2)	教育教育科目(6) ※2	教育教育科目(4)			32
専門基礎科目	微分積分Ⅰ(2) 線形代数Ⅰ(2) 物理学A(力学)(2)	微分積分Ⅱ(2) 線形代数Ⅱ(2) コンピュータ入門(2)	応用数学A(微分方程式)(2) 応用数学B(グラフ解析)(2) 物理学B(電磁気学)(2) 自由選択科目(1)	応用数学C(確率・統計)(2) 応用電磁気学(2)					23
	機械・システム工学科 概論Ⅰ(2) 物理化学(2) 人とロボット(2) 自由選択科目(1)	機械・システム工学科 概論Ⅱ(2) 解析力学(2) 計測工学基礎(2) 自由選択科目×2(4)	自由選択科目×2(3)		創造演習Ⅰ(1)	創造演習Ⅱ(1)	科学技術英語(2)		24
	コース共通		選択必修科目(2)	選択必修科目(2)	選択必修科目(2)	選択必修科目(2)			8
単位数		41		42		32		10	125
修得される知識・能力	専門科目に必要な数学・物理分野の基礎知識。ロボティクスの基礎知識、及び原子力や機械等の幅広い機械・システム技術の概要の理解。	専門科目に加えて、機械・システム技術と社会との関連性を理解。数学・物理分野の基礎知識に加えて、ロボティクスの基礎となる専門知識を修得。	ロボティクス基礎実験Ⅰ(1) 選択必修科目×3(6)	ロボティクス基礎実験Ⅱ(1) 選択必修科目×3(6)	選択必修科目×3(6) ×5(10)		卒業論文(8)	卒業論文研究と関連する科学技術英語学習等を通じて、自主的な課題解決能力・コミュニケーション能力を涵養し、ロボティクスに関わる高度な専門性を獲得。	38

★当該コースで養成される人材像

旧来の産業用ロボットのみにならず、生体と融合したロボット、ユビキタスネットワーク社会に対応したネットワークロボット、人間のような人工知能や人間を補完するような人工知能など、新しいロボットを生み出せる基礎力そして未知なるものに挑戦するチャレンジ精神を持った人材を養成する。

- * 1 科目区分の説明
- 共通教育科目：国際性・教養力養成のための科目。※1地域コア科目群「持続可能な社会・環境づくり分野」における必須科目、※2地域コア科目群、教養教育科目群及び国際地域学術連携の第二外国語から4単位以上履修する。(自由選択履修)
 - 専門教育科目：工学系の専門知識教育のための科目。大きくは、専門基礎科目と専門科目に分類される。
 - 専門基礎科目：数学・物理・化学・情報系等の工学基礎科目。
 - 専門科目：各学科の専門分野教育のための科目。各学科の管理科目、各学科の全コースに共通した専門科目、各学科内の2コースに共通した専門科目、各学科内の各コースに共通した専門科目。

助言教員制度

機械・システム工学科では、教員が助言教員として学生の大学での学習、生活などの相談に助言やアドバイスを行う助言教員制度を設けています。助言教員は入学時に割り振られ学生一人に対して二名の教員が担当します(※)。その後、卒業研究着手時点まで変更されることはありません。したがって留年してしまった学生は、その後、単位を修得して卒業研究を着手するまで継続して同じ助言教員に相談してください。教員は学会での発表などで出張することがありますので、相談したいと思った時在学している教員に相談できるよう二名の教員が割り振られています。研究室に配属されて卒業研究に着手した後は、卒業研究を指導している教員が、助言教員となり卒業するまで変更されることはありません。

助言教員は、担当している学生のすべての修得単位を含めた成績を保管しています。アルバイトばかりしていて、学習に集中できていない学生や留年が予想される学生に対してアドバイスを行って無事卒業してくれるよう助言を与えます。学生への呼び出しは学科掲示板に張り出されます。掲示後すみやかに助言教員の部屋に来ない場合には、保護者へ電話連絡することがありますので、一日に一回は掲示板を見る習慣をつけてください。

家族の病気や事故また学生本人の病気などスムーズに学習できない状況が発生した時は、助言教員に相談してください。状況によっては授業に出席できないことを考慮した学習を指導する場合があります。単に出席回数不足のため単位を修得できない状況を回避できることがあります。しかしながら、朝起きることがつらくて一時間目の授業に出席できないといった相談はしないでください。

最近では交通事故を起こす学生が多くなり、2000年度は2人の学生が死亡事故を起こしました。事故を起こさないよう安全運転に気をつけること、任意保険に加入しておくことはもちろんですが、万一交通事故を起こしたときは即刻警察に届け、さらに助言教員へも連絡してください。知能システム工学科の教職員の連絡先は、5章の教員・職員紹介の末尾に記載していますので電話、メール等で連絡してください。

蛇足ですが、飲酒運転で死亡事故を起こしますと逮捕、拘留され、その後裁判になります。留置場に入りたくなかったら、飲酒運転をしないことです。

(※)ロボティクスコースの場合、コース仮配属後に二名のコース専任教員に再び割り振られ、卒業研究着手時点まで変更されることはありません。

2. 専攻紹介

2.1 教育研究の理念・目標・アドミッションポリシー

教育研究の理念と目標

本専攻・コースには「生物に学んだ知能を持ち、人の役に立つ実システムをいかにつくるか」という命題を中心とした研究分野のスタッフが、従来の既成の研究分野の枠にとらわれず、「知能」というキーワードを中心に、平成11年度の発足以来集められています。したがって、当専攻のスタッフは、発足当初の電子・情報・機械・物理系からだけではなく、生物・神経・医用工学系など多方面の研究分野から構成されています。また、カリキュラムには、計算機ソフトウェア、知識情報、メカトロニクス、ロボット、計測、制御システム、人間情報、複雑系科学などについての科目が配置され、従来の情報・機械・電子工学科にある、電子デバイス、機械の素材、半導体などの分野は整理されています。さらには、多様な教育スタッフの特徴を活かし、グループディスカッションやロボット製作を通して、他の人と協力・協調しながら問題解決できる能力を養い、さらには世界を舞台に活躍できるコミュニケーション能力を持った人材を育てることを教育研究の目的としています。これは換言すると、現在、科学技術のいろいろな分野で必要とされている「非決定論へのパラダイムシフト」に対応した新しい科学技術の基礎と応用を一貫して教育研究することでもあります。

20世紀を大量生産の時代とすると、21世紀は共生の時代といえます。その中で、だれにでも利用できる「情報通信」、高齢化社会の「医療福祉」、豊かなくらしを求める「生活文化」、より人間的な工場をめざす「新製造技術」などの重要性は言うまでもありません。本専攻は、21世紀の中心となる科学技術を担う先端技術研究開発者、高度技術者の養成を目指します。

アドミッションポリシー

■知能システム工学専攻■

「人の知能と行動生成メカニズムを究明し知能システムを創造しよう」

1. 数学や物理や工学一般などの基礎的能力および応用力のある人
2. プログラミング、機械工作、電子工作などが好きな人
3. 未知なるテーマにチャレンジして、新しいことを開拓していこうと努力する人

■知識社会基礎工学専攻■

第3次産業革命（情報・通信）および第4次産業革命（ロボット・知能システム）の技術革新を利活用して、人々が快適で活力に満ちた質の高い生活を送ることのできる人間中心の社会（Society5.0）の実現に向けた、知識基盤社会に資する基礎研究およびその教育を行い、Society5.0で示された新しい知識・情報・技術が社会のあらゆる領域で活動の基盤として飛躍的に重要性を増す社会である「知識基盤社会」を支える工学を担う高度専門技術者及び研究者等を養成します。

知識基盤社会

Knowledge-Based Society
の一例

生産者(零細農家)



- ② 物流のため規格外の野菜は出荷できない。
- ③ 出荷するだけで誰が食べてどんな評価だったのかもわからない。

飲食店(シェフ)



- ③ 食材毎に良いものを選ぶと何か所にも発注をしなければならぬ。



文系
衛生出身
農産物物流専門家

農産物物流企業(受発注システム)

飲食店の業態、立地、客層、前年のメニュー、使用量、天候 etc.

膨大なデータによる徹底した需要予測

農家への予定価格の提示、作付け前定量発注/買取保証、物流引受(規格の緩和)、代金支払時期の最適化

「知識社会基礎工学」とは「知識基盤社会で活躍する人」が、社会を駆動している膨大なデータを把握し、利用するための基礎技術を積み上げた工学。

“知識基盤社会で活躍する人”とは、高度に情報化された社会では、社会がデータを産み出しているだけでなく、その膨大なデータが社会を駆動していることを理解し、利用できる人。理系・文系かは関係なく、ビッグデータ・IoT・AIの専門家である必要もなく、重要なのはデータを利用しようとする動機と能力を持つその業界の専門家であること。



ハード/ソフトウェアを実現するデバイスの材料の物性

物性物理科目群



膨大なデータ、AI、IoTセキュリティを担保できるハード/ソフトウェア

コンピュータサイエンス科目群



膨大なデータで実世界とサイバー世界を融合するAIツール・数値モデリング

データサイエンス科目群



人に寄り添ったインタフェース・デバイス・AI

ヒューマンサイエンス科目群

知識社会基礎工学

Fundamental Engineering for Knowledge-Based Society

の一例

2.2 知能システム工学専攻の教育制度

以下の教育体系に基づき、更に、工学研究科で実施している、プログラム・オブ・スタディ・コミュニティ（POS-C）及びプログラム・オブ・スタディ（POS）という制度を利用し、学生各々に応じたオーダーメイド方式の履修科目を複数の教員との話し合いで決定し、履修することができます。これにより、学生一人ひとりに対し、より手厚い指導体制が提供されます。

知能システム工学専攻の教育の体系

知能システム工学専攻では、専攻共通科目であり必修科目である、知能システム工学特別演習及び実験Ⅰ及びⅡ各5単位の計10単位、準必修科目（専攻として必修科目として指定）である科学英語コミュニケーションⅠ及びⅡ各1単位の計2単位、選択必修科目各ゼミナールⅠ及びⅡ各1単位の計2単位、更に選択科目を10単位以上を含む計30単位以上を修得しなければなりません。特に、知能システム工学専攻では、幅広い様々な国の人々と議論できるように、国際性豊かな人材を養成することを目指し、1年次に科学英語コミュニケーションⅠ及びⅡを専攻として準必修科目として指定し、単位修得を義務付けています。詳細は、必ずシラバスや教務課で確認して下さい。

知能システム科学コースの教育の体系

知識社会基礎専攻では、修了後の進路等社会のニーズを踏まえ、学位授与の方針(DP)として以下を掲げています。

「ヒューマンサイエンス、情報化社会の基盤技術、AI・IoTのソフト・ハードウェア、データサイエンスに関する幅広い知識・視野、およびその中の特定の分野に係る深い専門知識・技術・能力等を有している」

知識社会基礎工学専攻の教育課程の中に複数のコース（スペシャリストとして深い専門知識を得るための履修区分）を設け、各学生はいずれかのコースで学修を行います。

本コースは知能システムを教育・研究してきた本邦初となる知能システム工学専攻を母体とするコースです。知能システムを担うハードウェアからソフトウェアまでを開発するための一貫した教育を行う特色があります。新時代の基盤となる理工学への昇華に挑戦する教育・研究を育み、知能システムで世界をリードする知識・技術を身に付けた研究者および高度専門技術者を養成します。尚、本コースは、ヒューマンサイエンス科目群および数理情報科学科目群を重点科目群に指定して、専門的な知識を修得するように指導します。

幅広い知識・俯瞰的視野を重視する分野横断型教育のもと、学生がジェネラリストとスペシャリストの両方の資質・能力を修得できるよう、科目履修に関して以下の要件や制約が設けられています。科学英語コミュニケーション1－2(計2単位)および知識社会基礎工学特別演習及び実験1－2(計8単位)は必修ですので、まずは履修しましょう。また、

重点科目群以外の科目群から、少なくともコンピュータサイエンス概論と物性物理概論(計4単位)を履修して、幅広い知識を身に着けましょう。さらに、重点科目群の授業から5科目10単位を修得します。これら以外で3科目6単位以上を修得します。例えば、後述するPBLI(2単位)、PBLII(4単位)を入れることもできますが、これらはどちらかのみを履修することができます(教育課程表参照)。

加えて、外国人留学生向け科目として、工学研究科共通科目に工業日本語特論1-2(計4単位)があります。外国人留学生はこれらを修了要件に含めることができます。

プログラム・オブ・スタディ・コミュニティ (POS-C)

学生一人ひとりが夢や希望に少しでも近づけるような指導を、組織的・体系的に実施するために、POS-Cがあります。POS-Cは、主指導教員1名と2名の副指導教員の計3名以上から組織されます。2名の副指導教員は、あなたの希望を考慮し、あなたの副指導教員としてふさわしい人を、主指導教員が選んでくれます。当然、あなたの希望と一致しない場合には、変更することも可能です。

まずは主指導教員の先生に、自身の学習履歴、希望や夢などをゆっくりと時間をかけて聞いてもらいましょう。それを整理して「博士前期課程における教育・研究内容希望調書」(様式1の別紙)に記入します。もちろん最初から、大学院で修得したい知識・技能、希望する研究分野や内容、将来の進路などがはっきりしている場合には、それらを記入して主指導教員に示します。その上で、2名の副指導教員の先生方と面会し、「様式1の別紙」を示して説明し、副指導担当となることの了解を得、「POS-C 構成確認書」(様式1)に署名捺印をもらいます。このPOS-Cがあなたの教育・研究指導に責任を負うものとなります。以後、何でも相談することができます。

プログラム・オブ・スタディ (POS)

POS はカリキュラムのオーダーメイドを実現するためのプログラムです。POS-C のメンバーはあなたと面談し、最適な受講科目などを決めます。自専攻のみならず他専攻や他研究科の開講科目も含めることが出来ます。エベレスト登頂にはシェルパーが不可欠です。先生方は学問の先達としての権威と、教師としての善意を持って指導にあたります。敬意を払いつつ議論を尽くし、相互に納得の上、「POS 確認書」(様式2)に受講科目等を記入し署名捺印をします。あなたの POS が妥当かどうかは専攻でも検証します。POS に記した受講科目の単位は最大限努力して修得してください。

大学院 2 年進級時 4 月には、POS の中間報告を行う必要があります。また、修学期間中の POS の変更の必要が生じた場合には、この時に変更を行うことができます。具体的には、プログラム・オブ・スタディ中間報告書(様式3)を作成し、POS-C のメンバーに承認してもらう必要があります。修学期間中の POS の変更については、工学部ホームページのトップメニュー内の「高度人材育成センター」から「カリキュラム・セントラル」を参照してください。

更に、大学院修了時には、その年の 2 月末までに POS の評価結果を報告する必要があります。具体的には、プログラム・オブ・スタディ評価結果報告書(様式4)を作成し、POS-C のメンバーに承認してもらう必要があります。

プロジェクト型学習 (PBL; Project-Based Learning)

カリキュラムのオーダーメイド化にあたり、教育課程のさらなる充実を目的として、新たにプロジェクト型学習 (Project-Based Learning (PBL)) を開設しています。これは、設定されたプロジェクトに基づき、学生が自ら学習すべき事項を見出し、教員の指導の下で学習を進めていく学習形態をとります。学生は、個人またはグループで、与えられたテーマに関し自ら調べ、必要な実験や調査を行い、レポートにまとめプレゼンテーションを行います。

2020年4月 工学研究科新M1オリエンテーション

博士前期課程の 教育体制と 履修について

- I. POSについて
- II. 履修に関する
ルールについて

※黄色マーカーは4/17時点変更部分

1

I. POSについて

POSの概要

POSとは、学生ごとに最適な履修・研究計画をオーダーメイド的に決め、複数教員で指導する教育支援制度のことです。

M1のはじめ：研究課題を設定し、それにふさわしい2年間の履修計画を立てる

POS (Program of Study)

最低3名の教員集団と話し合いの上決定

“カリキュラムの
オーダーメイド化”

POS-C (Program of Study Committee)

- ・主指導教員（1名）
- ・副指導教員（2名以上）

その後2年間：POS-Cの指導のもと、POSに従い、研究課題に向かって、計画的に履修・研究を行う

* 1年経過した時点で、必要があればPOS-CやPOSを見直す

2

2

まずは、**1年前期の履修登録までをめぐり、**

- (1) 皆さんを2年間にわたって指導する教員集団POS-C(プログラム・オブ・スタディ・コミティ)を決める。
POS-Cの構成は、主指導教員1名、副指導教員2名以上
(主指導教員と皆さんとの共同作業)

- (2) 修士論文研究の計画あるいは少なくとも方向性を決め、2年間にわたる履修計画(プログラム・オブ・スタディ(POS))を立てる。
(POS-Cと皆さんとの共同作業)

- ・POSに関する「書類」を作成しながら、POS-C及びPOSを決めていきます。
- ・POSに関する「書類」は**学生ポータル**から入手します。

3

3

- ・ **学生ポータル**は、つぎのURLからアクセス。
<https://lss.sao.u-fukui.ac.jp/Portal/>
- ・ 福井大学のホームページからもアクセス可能です。
- ・ 学生ポータルのログインには、総合情報基盤センターのIDとパスワードが必要です。
- ・ 学生ポータルトップ画面の「お知らせ」にPOSに関する書類を掲載しています。



4

4

- POSに関する書類は次の3種類あります。

作成時期	POS様式		様式の役割
M1入学時 (4月)	POS様式1	プログラム・オブ・スタディ等 計画書	指導教員(POS-C)の構成、学生が修得したい知識等の希望、研究計画、履修計画(POS)を作成し、指導教員の指導を受ける。
M2進学時 (3~4月)	POS様式2	プログラム・オブ・スタディ等 中間報告書	研究計画、履修計画の変更を確認し、指導教員の指導を受ける。
M2修了時 (2月)	POS様式3	博士前期課程における 達成報告書	2年間を振り返って、身に付けた知識・能力等を把握し、今後に役立てる。

注)2020年度の博士前期課程改組に伴い、POS様式を見直していますので、2019年度以前入学者のPOS様式・運用とは異なります。先輩院生に聞いてもPOS様式の内容が違いますので注意してください。

5

5

- POSに関する書類の手続きの流れ

POS様式1 学生はPOS様式を作成 ↓ 面談等により、主指導教員・副指導教員の指導を受け、押印を得る。 ↓ 専攻事務室に提出	POS様式2 学生はPOS様式を作成 ↓ 面談等により、主指導教員の指導を受け、押印を得る。 ↓ 専攻事務室に提出	POS様式3 学生はPOS様式を作成 ↓ 修士論文公聴会の日に提出
---	---	---

1年前期の履修登録をするためにも、主指導教員と相談のうえ、POS様式1をなるべく完成させてください。ただし、指導教員の押印を得るのは、POS様式1の提出期限決定後で構いません。

- POS様式は、指定された日(掲示や主指導教員により周知される)までに提出しましょう。提出期限はあらためてお知らせします。
- 作成したPOS様式データは、学生各自で適切に保存・管理して、いつでも見返せるようにしましょう。

6

6

・POS様式1 作成時の注意点

【博士前期課程における研究指導計画と研究計画】

□ 1年目及び2年目の研究指導計画について POS コミティから説明を受け、了承しました。

これに基づき、下記の研究計画の概要を記入しました。

*相違なければ、学生は口チェックを入れる。

*研究計画が立てられる場合には研究計画を記入し、それが無い場合には研究の方向性を記入する（いずれの場合も100字程度）。

研究指導計画書が配付物
の中にあるので確認を！

研究指導計画書

福井大学大学院工学研究科博士前期課程 研究指導計画（工学研究科共通）
2019年12月10日 工学部及び大学院工学研究科教育委員会 制定

・概要

主指導教員および副指導教員で構成されるPOSコミティは、学生が以下の事項を実行できるように指導する。

1. 修士論文の課題研究テーマを設定し、その遂行のための研究計画を立てる。
2. 研究計画に沿って指導教員と議論を行い、必要に応じて研究を進める。
3. 研究進捗状況は修士論文中間発表会等にて発表・議論し指導教員の確認と助言を受ける。
4. 研究成果を修士論文としてまとめ、修士論文公開後に発表する。
5. 必要に応じて学会発表や学術論文への投稿等を行う。

・研究指導計画

主指導教員を中心としてPOSコミティは、以下に示すような修士論文研究を進めるよう指導を行う。卒業は最終学会や論文発表を行い、学生が自主的かつ継続的に研究に取り組めるように助言・支援する。

● 1年次入学期：ガイダンス

修士論文の研究の遂行に当たって必要と思われる事項について、指導教員より指導を受ける。

● 1年次（卒業論文の公開）：特別発表及び発表1・2

指導教員と相談しながら、学生は修士論文の課題研究テーマを設定し研究計画を立てる。その計画に基づき学生は指導教員と議論を行い、必要に応じて継続的に研究を行う。卒業後、コースを介して定期的に、修士論文の中間発表会や修士論文公開発表会を開催し、研究の進捗状況について指導教員の確認と助言を受ける。必要に応じて学会発表や学術論文への投稿等を行う。

なお、上記の指導計画に変更が生じた場合は、主指導教員は速宜学生に指導・助言を行う。また、上記指導計画に対する各専攻・各コースの特記・追加事項は、以下に示される通りである。

＜工学研究科共通の研究指導計画に対する各専攻・各コースの特記・追加事項＞

【産業創造工学専攻】

機械工学専攻	学生は1年次後期に修士論文中間発表を行う。
材料工学専攻	学生は1年次前期に文献調査により自分の研究の位置づけを把握し、研究計画を立てる。1年次後期に修士論文中間発表を行う。
生物応用化学専攻	学生は1年次後期に修士論文に関連する研究分野について調査し、コース内で発表を行う。2年次前期には修士論文中間発表を行う。
創造工学専攻	学生は1年次後期に修士論文研究計画書を作成する。1年次後期に修士論文中間発表を行う。1年次終了までに学会発表（題目が無い場合は学会発表会）を行う。
経営技術工学専攻	学生は1年次後期に修士論文研究計画書を作成する。終了までに学会での成果発表（題目が無い場合は学会発表会）を行う。

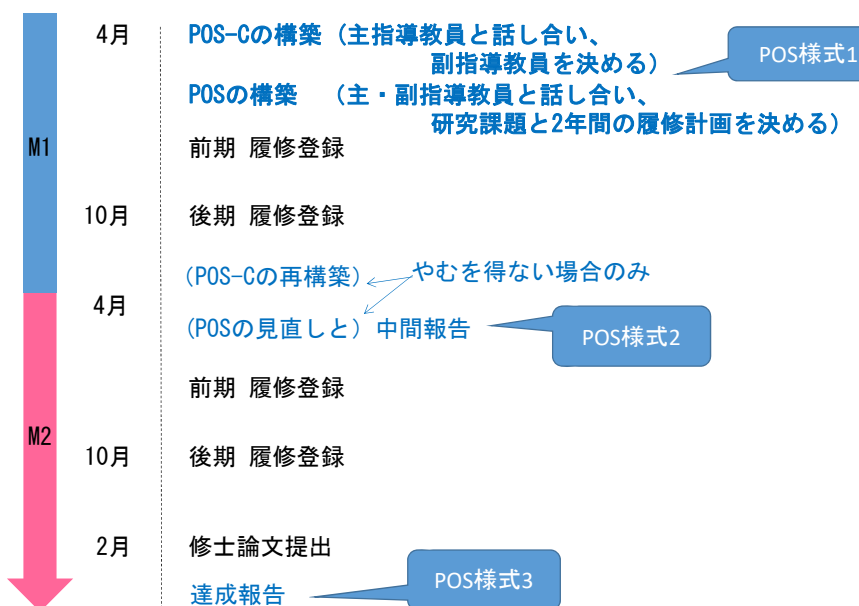
【社会基盤工学専攻】

機械設計工学専攻	学生は1年次前期に修士論文研究計画書を作成する。1年次後期に修士論文中間発表を行う。1年次終了までに学会発表（題目が無い場合は学会発表会）を行う。
電気システム工学専攻	特記・追加事項なし。
建築土木環境工学専攻	学生は1年次後期に修士論文の研究計画書を作成する。2年次後期に学会発表を行う。学内中間発表会を2年次前期と後期にそれぞれ1回行う。
原子力安全工学専攻	1年次に研究の進捗が見られない場合は、卒業社会基盤工学特別発表会（公開）または2年単位は認めない。1年次後期及び2年次前期に修士論文中間発表を行う。

7

7

・2年間のスケジュール



8

8

Ⅱ．履修に関するルールについて

・修了に必要な条件

- ①2年以上在学すること。
- ②所属する専攻・コースの履修条件に従って30単位以上を修得すること。
- ③修士論文の審査及び最終試験に合格すること。

・【②所属する専攻・コースの履修条件】

POSコミティの指導により、博士前期課程教育課程表から次の条件を満たすように合計30単位以上を修得しなければならない。

- ① 工学研究科共通科目：必修2単位
- ② 自専攻科目：必修8単位、選択必修科目14単位
※選択必修科目は、4つの科目群からそれぞれ2単位(計8単位)と
各コースの重点科目群から合わせて6単位の合計14単位を修得すること。
- ③ ①および②で修得した単位以外に「工学研究科共通科目」、「自専攻科目」、「他専攻科目(必修以外)」から6単位以上

9

9

① 工学研究科共通科目：必修2単位

工学研究科共通科目

- ・「科学英語コミュニケーションⅠ」(1単位) 1年前期
- ・「科学英語コミュニケーションⅡ」(1単位) 1年後期

※「科学英語コミュニケーション」の授業は、

コースごとにクラス分けされています。

所属コースのクラスは、時間割表を確認してください。

② 自専攻科目：必修8単位、選択必修科目14単位

専攻共通科目

- ・「●●工学特別演習及び実験Ⅰ」(4単位) 1年前期
- ・「●●工学特別演習及び実験Ⅱ」(4単位) 1年後期

※「●●工学特別演習及び実験」は、修士論文研究を計画的に遂行していくための授業です。具体的な授業内容は、指導教員に確認してください。

10

10

② 自専攻科目：必修8単位，選択必修科目14単位

※選択必修科目は，4つの科目群からそれぞれ2単位（計8単位）

各専攻の教育課程表の構成	
科目区分	科目
専攻共通科目	特別演習及び実験 ゼミナール 等
科目群A	●●概論 ……特論 ……特論
科目群B	●●概論 ……特論 ……特論
科目群C	●●概論 ……特論 ……特論
科目群D	●●概論 ……特論 ……特論

各科目群には概論科目が設定されています。
概論科目はその科目群の学問領域を要約した
授業内容となっています。
そのため、重点科目群以外の科目群からは
概論科目を選択することを推奨しています。

1科目（2単位）

1科目（2単位）

1科目（2単位）

1科目（2単位）

各科目は、コースに
よって選択必修科目
となるか、選択科目と
なるかが異なります。

教育課程表を確認し、
所属コースの選択必
修科目を、4つの科目
群から1科目ずつ選
択してください。

11

11

② 自専攻科目：必修8単位，選択必修科目14単位

※各コースの重点科目群から選択必修科目を
合わせて6単位

各専攻の教育課程表の構成	
科目区分	科目
専攻共通科目	特別演習及び実験 ゼミナール 等
科目群A	●●概論 ……特論 ……特論
科目群B	●●概論 ……特論 ……特論
科目群C	●●概論 ……特論 ……特論
科目群D	●●概論 ……特論 ……特論

コースによって、重点科目群を2つずつ設定して
います。
重点科目群は、そのコースの学問領域の主要
な専門科目を集めた科目区分となっています。
そのため、自分の専門性を高める科目を選択
してください。

3科目（6単位）

2つの重点科目群から
合わせて3科目（6単位）
を選択してください。

2つの重点科目群のうち、
1つの科目群から3科目
を選択することも可能で
す。

各コースの重点科目群
は、教育課程表を確認
してください。

12

12

③ ①および②で修得した単位以外に「工学研究科共通科目」、「専攻科目」、「他専攻科目（必修以外）」から6単位以上

ジェネラリスト志向、スペシャリスト志向、あるいはコミュニケーション力・実践力の重視など、各自のキャリア展望に応じて重視する資質をさらに伸ばせるように科目を選択してください。

例1) 自分の専門の周辺分野を学びたい

・所属する専攻の教育課程表のうち、重点科目群以外から科目を履修しましょう。

例2) 工学以外の分野も学んでみたい

・医学部教員によるオムニバス授業の研究科共通科目「生命複合科学特論」を履修しましょう。
・副専攻「創業型実践大学院工学教育コース」では技術経営について学べます。興味ある方は産学官連携本部にお問い合わせください。

例3) やっぱり専門分野を深めたい

・所属する専攻の教育課程表のうち、重点科目群から科目を履修しましょう。

例4) 実践力を身に付けたい

・工学研究科共通科目「PBL」はプロジェクト型学習の科目で、様々なプロジェクトを実施しています。
・工学研究科共通科目「長期インターンシップ」は企業に2ヶ月程度就業体験にいく科目です。関心のある方は説明会に参加してください。

例5) 海外で活躍できる力も身に付けたい

・工学研究科共通科目「大学院海外短期インターンシップ」は1～2週間の海外短期留学プログラムです。様々なプログラムがありますので、詳細は国際課にお問い合わせください。

例6) 英語力を伸ばしたい

・工学研究科共通科目「科学英語表現」「科学英語特別講義」を履修しましょう。

13

13

40単位を超えて履修登録する場合には、POSコミティの承認を得る

どうしてこんなルールがあるの？

修了要件は「30単位」であるのに、それを極端に超えて履修登録すると、個々の科目への取り組みが中身の伴わないものになる。

➡ **30単位をそれほど大きく超えない範囲(40単位まで)で履修登録を行い、個々の科目にしっかりと取り組むことが重要。**

但し、POSコミティの承認が得られれば、40単位を超えて履修登録することも許し、余力のある学生が一層能力を伸ばすことを可能とする。

- ・2年間の履修計画(POS)を作るときに、まずは40単位までの範囲で立ててみよう。
- ・M2の始めにPOSを見直す機会があるので、そこでどうしても40単位を超えて履修登録したければ、そのときにPOSコミティに相談すればよいでしょう。
- ・40単位は「履修登録する単位数」に関する(一応の)上限である。修得単位数に関する上限ではないので注意。
- ・ここで述べていることは(当研究科の)「博士前期課程で開講されている科目」に関することである。

POSコミティの承認を得る「手順」は、指導教員に説明しPOS様式1に認印をもらう。

履修に関する重要事項は、「大学院学生便覧」に載っています。
必ず目を通してください。また、大切に保管してください。

14

14

最後に、修士論文について

・修士論文はM2の2月10日までに提出し、公聴会での発表等を通して審査委員会の審査を受けることになります。

・修士論文は学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)に基づき、以下の審査基準により総合的に審査します。

- (1) 当該領域の学問研究に貢献できる課題を含み、新規性若しくは有用性が明示されていること。
- (2) 文献資料などによる先行研究の調査や事実調査を行い、その結果を適切に引用するとともに、研究の目的を明示していること。
- (3) 研究の方法が明確かつ具体的に記述されていること。
- (4) 結果が正確に記述されていること。
- (5) 考察が論理的かつ説得力を持つこと。
- (6) 結論が明確に述べられていること。

研究不正(捏造・改ざん・盗用など)を行わないように十分に注意してください。

・直前になって慌てないように、計画的な修士論文研究および論文執筆を行ってください。

研究指導計画書には、研究科全体及び各コースの修士論文研究に関する指導計画が記載されています。
POSコミティと相談・研究指導を受けながら研究を進めてください。

15

15

学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)

工学研究科では、確かな専門知識と高い倫理観を有し、自然や環境と調和した人間社会の豊かな発展に貢献できる高度専門技術者や研究者等を養成します。

特に、博士前期課程では、スペシャリストとしての専門の深い知識と同時に、分野の多様性を理解し、他者との協調の下、異分野との融合・学際領域の推進も見据えることができるジェネラリストとしての幅広い知識・俯瞰的視野を持つ人材の養成を行います。

以上の人材養成目的を踏まえ、博士前期課程では、学生が知識・能力等に係る以下の目標に到達しているとともにそれらを課題の解決において活用・実践できることを学位授与の方針とします。この方針は、国際総合工学特別コース(GEPIS)にも適用します。

- (a) 高度な専門的知識・能力、および専門に関連した幅広い基礎知識・俯瞰的視野を有している。
- (b) 創造力、自己学習力、問題発見・解決能力、およびコミュニケーション能力を有している。
- (c) 高度専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を自覚し、幅広い視野をもって社会の発展に貢献できる。

各専攻では、修了後の進路等社会のニーズを踏まえ、上記(a)は以下の通りとします。

<産業創成工学専攻>

(IIa) ものづくりの基礎となる素材開発とその評価・加工法、化学・バイオテクノロジー分野の産業創造と技術経営に関する幅広い知識・視野、およびその中の特定の分野に係る深い専門知識・技術・能力等を有している。

<安全社会基盤工学専攻>

(SSa) 業界を横断した社会インフラとエネルギー、リスク管理、安全設計に関する幅広い知識・視野、およびその中の特定の分野に係る深い専門知識・技術・能力等を有している。

<知識社会基礎工学専攻>

(KSa) ヒューマンサイエンス、情報化社会の基盤技術、AI・IoTのソフト・ハードウェア、データサイエンスに関する幅広い知識・視野、およびその中の特定の分野に係る深い専門知識・技術・能力等を有している。

16

16

工学研究科の新M2（博士前期課程2年生）の皆さんへ

昨年4月、皆さん一人一人に対してプログラム・オブ・スタディ・コミティ（POS-C）とプログラム・オブ・スタディ（POS）が構築されました。それ以降、POS-Cの指導のもとでPOSに沿って学習・研究を進めてこられたと思います。POS構築から1年後にあたる今年4月、その経過を報告（中間報告）してください。

その中間報告に必要な書類は、つぎのウェブサイトにある書類作成ページからステップ1とステップ2の手順にしたがって作成してください。

<https://www.cgse.eng.u-fukui.ac.jp/e-form/Login.jsp?r=/e-form/>

【ステップ1】主指導教員や副指導教員の変更が無い確認する

主指導教員と相談して変更がなければステップ2へ。変更があれば1年生の時に提出した「プログラム・オブ・スタディ・コミティ構成確認書（様式1）」を修正の上、専攻長に再提出してください。その際、「様式1」には、各自の押印と主・副指導教員の押印が必要です（専攻長の承認欄は空けておく）。専攻長から承認が得られれば、POS-Cが再構築されたことになり、以下のステップは新しいPOS-Cの指導のもとで行う。

【ステップ2】POS（M1に作成した履修計画）に変更がない確認する

1年の履修状況および今後の履修計画、研究計画について口頭でPOS-Cに報告を行う。POS-Cは報告に基づいて、1年の単位修得が当初のPOSどおりに進んだか、今後の履修科目と修士論文研究の課題が当初のPOS通りでよいかについて、検討を行う（科目については、必修と必修に準じる科目のみが検討対象）。その結果、当初のPOSからの変更はないと判断されれば「プログラム・オブ・スタディ中間報告書（様式3）」の「当初の計画通りでよい」にチェックをして完成させます。印刷して専攻長に提出してください。その際、「様式3」には、各自の押印と主・副指導教員の押印が必要です（専攻長の承認欄は空けておく）。

当初のPOSから変更が必要と判断されたら、「プログラム・オブ・スタディ中間報告書（様式3）」の「以下のとおり変更する」にチェックのうえ、該当箇所記入して完成させます。印刷して専攻長に提出してください。その際、「様式3」には、各自の押印と主・副指導教員の押印が必要です（専攻長の承認欄は空けておく）。

中間報告書（様式3）作成時の注意：1年時に必修科目や“必修に準じて履修する科目”の単位が履修できなかった、という場合は「以下のとおり変更する」に該当します。“必修に準じて履修する科目”の単位を修得できなかった場合には、改めて履修してください（研究テーマの大幅な変更などにより、もはや「必修に準じるものではない」とPOS-Cが判断すれば別）。

いずれのステップにおいても、専攻長から内容の見直しを勧告された場合には、主指導教員とよく相談の上、書類を修正し、再度専攻長の判断を仰ぎます。最終的に承認が得られるまでには、時間を要することもあります。遅くとも履修登録の締切りまでには専攻長の承認を得るようにしてください。専攻長の承認が得られる前に履修登録することはできません。できれば履修登録開始日まで、もし可能であれば授業開始日までに承認が得られるよう、主指導教員と相談の上、早めに行動を起こしてください。

書類への記入は主指導教員や副指導教員と相談しながら行ってください。専攻によっては主指導教員や事務職員を通して書類を専攻長に渡すこともあると思いますので、提出方法については専攻長や主指導教員の指示に従ってください。

問合せ先：手続き等で不明な点があれば、裏に示したwebページを見たり、各専攻の「高度人材育成センター修学・研究支援部門委員」に問い合わせたりしてください。

なぜこんな面倒なことが必要なの？と思う人は、裏面を見てください。

「学生の個性に応じた総合力を育む大学院教育」について

従来の大学院教育の反省点

履修計画は各大学生の自主性に任せ、それがその学生にとって真に相応しいものであるかの確認をかならずしも十分に行っていなかった・・・。



改善！

学生ごとに最適な履修計画をオーダーメイド的に決め、組織的に検証する、
という仕組みに改めました。

具体的には、学生ごとに、全期間に渡りその学生の教育・研究指導に責任を負う組織として、複数の教員からなるPOS-C を構成します。POS-C は指導学生に対し、研究指導計画を立案し、それに基づいて最適なカリキュラムを指導・決定します。各専攻では、所属する全学生の研究テーマと履修計画について検討する委員会を設置し、各専攻の人材養成目的に照らして各POS-C の判断した内容の妥当性を定期的に検証します。

以上は、福井大学大学院工学研究科における

「学生の個性に応じた総合力を育む大学院教育」

の一環です。これは、平成19年度に文部科学省の「大学院教育改革支援プログラム」により採択されたものです。このプログラムは「社会の様々な分野で幅広く活躍する高度な人材養成のため、大学院における優れた組織的・体系的な教育の取組を支援」するものです。このように、当研究科の「学生の個性に応じた総合力を育む大学院教育」は優れた大学院教育として全国レベルで高く評価・注目されています。なお、PBL科目の実施も「学生の個性に応じた総合力を育む大学院教育」の一環です。

皆さんにこれから行っていただく書類の作成は「目標（修士論文）に向かって2年間計画的に学習・研究を進めていくことにより、教育研究効果を最大化する」ために行うものです。この点を理解した上で、主旨導教員および副指導教員とよく相談しながら書類の作成を進めてください。

「学生の個性に応じた総合力を育む大学院教育」全般について

<https://www.cgse.eng.u-fukui.ac.jp/>

POS-CやPOS、PBL科目や学生主体プロジェクト研究などの仕組みや手続きの詳細について

<https://www.cgse.eng.u-fukui.ac.jp/curriculum/index.html>

履修上の注意

以下に履修上の注意、特に POS を運営する際の留意事項を与えますので、このガイドラインにしたがって POS を運営してください。

① 必修相当科目と自由選択科目のバランスの取り方について。

M1 の前後期の各期に、英語関係科目、ゼミナールおよび PBL を除いて 2 科目以上の必修科目を設定することが望ましい。各期で 1 科目以下しか必修科目を設定しない場合には、学生は様式 1 別紙の①欄にその理由を記入し、POS の承認を受けること。

② 前期と後期で受講する科目数のバランスについて。

M1 の前後期の各期に、英語関係科目、ゼミナールおよび PBL を除いて 3 科目以上を受講することが望ましい。各期で 2 科目以下しか受講しない場合には、学生は様式 1 別紙の①欄にその理由を記入し、POS の承認を受けること。

また、福井大学大学院工学研究科では、各専攻で研究指導計画を作成し、その内容を POS-C を作成する際に学生に周知することとなっています。学生は、この内容をきちんと理解し、研究指導計画に沿って研究を進めて下さい。

研究指導計画

概要

卒業研究の経験を踏まえ、指導教員とともに自ら課題研究テーマを設定し、自主的に研究を遂行し、得られた結果をまとめて考察する。研究成果の報告は、修士論文業績報告会の口頭発表を通じて行うとともに、修士論文を作成する。安全な研究環境維持に配慮し、また、継続的な実験を行う際の、科学技術者倫理に留意し、責任ある態度で修士論文研究にのぞむ。

指導計画

1, 2 年生を通じて各研究室で実施する。研究指導は以下に示すガイダンスや評価以外にも各教員によって実施される。セミナー、検討会、雑誌会、平素の議論などを通して研究・学習指導を行い、学際的科学技術を習得する。得られた研究成果を積極的に学会等で発表することにより、高度で知的な素養を身につける。

行事予定

・ガイダンス

修士論文研究の遂行に当たって必要と思われる事項について、指導教員より指示をうける。また、学内の諸施設・設備の案内・講習を実施する。

・修士論文業績報告会（2 年生終了時）

- ・ 修士論文作成
主指導教員及び関連教員が論文作成を指導する。

修士論文の審査

修士論文の審査を希望する学生は、主指導教員の承認を得て、以下の書類等を教務課大学院係に提出します。

- 修士論文審査申請書 1 通（別紙様式 1）
- 修士論文 1 編（A4 判横書きとし、和文又は英文とする）

これらの書類は、所定のファイル（大学生協で販売）に綴じ、以下の期限までに提出しなければなりません。

- 3 月修了予定者 2 月 10 日
- 10 月修了予定者 7 月 13 日（令和3年度予定）

課程表

博士前期課程教育課程表

工学研究科共通

(平成28年度)

区 分	授 業 科 目	単 位 数		毎 週 授 業 時 間 数			
		必修	選択	第 1 年		第 2 年	
				前期	後期	前期	後期
数学系科目	応用数理特論		2		2		
	解析学通論		2	2			
	代数学通論		2	2			
	幾何学通論		2		2		
生命科学系科目	生命複合科学特論Ⅰ*		2	2			
	生命複合科学特論Ⅱ*		2		2		
情報系科目	情報システム特論		2	2			
	コンピュータシミュレーション		2		2		
実践力創生系科目	経営学概論		2	2			
	技術経営のすすめ		2	2			
	技術系のマネジメント基礎		2		2		
エネルギー・環境系科目	量子エネルギー応用論		2		2		
グローバル系科目	大学院海外短期インターンシップⅠ		1				
	大学院海外短期インターンシップⅡ		2				
留学生向科目	工業日本語特論Ⅰ**		2	2			
	工業日本語特論Ⅱ**		2		2		
合計			31	14	14		
備 考	* ライフサイエンスイノベーションセンター ** 外国人留学生を対象とする 注) 大学院海外短期インターンシップは、科目の単位の累積を認める。また、合計2単位まで修了に必要な単位の算入することができる。ただし、修了予定休業期間(9月修了予定者については夏季休業期間、3月修了予定者については春季休業期間)に実施するインターンシップについては、修了に必要な単位の算入することができない。なお、詳細については別途指示があるので注意すること。						

知能システム工学専攻

(平成28年度)

区 分	授 業 科 目	単 位 数			毎 週 授 業 時 間 数			
		必修	選択 必修	選択	第 1 年		第 2 年	
					前期	後期	前期	後期
専 攻 共 通	知能システム特別講義一			1		1		
	知能システム特別講義二			1	1			
	知能システム特別講義三			1		1		
	科学英語コミュニケーション I			1	2			
	科学英語コミュニケーション II			1		2		
	科学英語表現 I			1			2	
	科学英語表現 II			1				2
	知能システム工学特別演習及び実験 I	5			*12			
	知能システム工学特別演習及び実験 II	5				*12		
	長期インターンシップ			④				
	PBL H- I (Project Based Learning H- I)			②				
	PBL H- II (Project Based Learning H- II)			②				
	PBL W (Project Based Learning W)			④				
知能創成分野	神経情報処理論			2	2			
	複雑システム論			2	2			
	生物情報学			2		2		
	非線形システム論			2	2			
	知能創成ゼミナール I		1		2			
	知能創成ゼミナール II		1			2		
	人間運動学習システム論			2	2			
	脳神経構造学			2	2			
	脳情報学			2	2			
未来システム 創造分野	バイオメカニクス			2	2			
	高分子科学特論			2	2			
	移動知能論			2		2		
	機械学習特論			2	2			
	最適運動計画特論			2	2			
	知識情報工学論			2		2		
	デジタル制御論			2		2		
	知的インターフェース論			2	2			
	画像計測特論			2		2		
	未来システム創造ゼミナール I		1		2			
	未来システム創造ゼミナール II		1			2		
合計		10	4	51	41	30	2	2

履修の方法 及 び 注意事項	POSコミティの指導により、本表の科目から、次の条件を満たすように合計30単位以上を修得しなければならない。 1. 必修科目（演習及び実験）10単位 2. 各ゼミナールⅠ，Ⅱをいずれかの組み合わせで選択必修 2単位 3. 科学英語関係科目以外の専攻科目から8単位 4. 1～3の他に，選択科目10単位以上 4については以下の科目が対象となる。 ①本表の科学英語関係科目を含む全ての科目 ②研究科共通科目，他専攻の科目，ライフサイエンスイノベーションセンターの選択科目 ただし，これらの科目について修了に必要な単位に算入することができるのは8単位までである。 * { 演習 6 時間 実験 6 時間 注) 1. 単位数が○印で囲まれている科目は実践的科目である。 2. 長期インターンシップ，PBLについての詳細は別途指示があるので注意すること。 3. PBL HとPBL Wは，次の（a），（b），（c）いずれかの形でのみ履修可能である。 (a) PBL H-Ⅰのみ (b) PBL H-ⅠとH-Ⅱ (c) PBL Wのみ 4. 本表の神経情報処理論，複雑システム論，生物情報学，非線形システム論，脳神経構造学，バイオメカニクス，高分子科学特論を履修した者は，ライフサイエンスイノベーションセンターの同名の科目を履修できない。
-------------------------	---

博士前期課程教育課程表

工学研究科共通

(2020年度)

区分	授 業 科 目	単 位 数			毎 週 授 業 時 間 数				教職課程 コース
		必 修	選 択 必 修	選 択	1年次		2年次		
					前期	後期	前期	後期	
外国語科目	科学英語コミュニケーションⅠ	1			2				工業
	科学英語コミュニケーションⅡ	1				2			工業
	科学英語表現Ⅰ			1			2		
	科学英語表現Ⅱ			1				2	
	科学英語特別講義			2			2		
シン プ タ ー ン 目 的	大学院海外短期インターンシップⅠ*			1					
	大学院海外短期インターンシップⅡ*			2					
	長期インターンシップ			4					
P B L 目 的	PBLⅠ**			2					
	PBLⅡ**			4					
学 生 科 目 科	生命複合科学特論Ⅰ			2	2				
	生命複合科学特論Ⅱ			2		2			
向 留 学 目 的	工業日本語特論Ⅰ***			2	2				
	工業日本語特論Ⅱ***			2		2			
合 計		2	0	25	6	6	4	2	
備 考	* 大学院海外短期インターンシップは、科目の単位の累積を認める。また、合計2単位まで修了に必要な単位に算入することができる。ただし、修了予定休業期間(9月修了予定者については夏季休業期間、3月修了予定者については春季休業期間)に実施するインターンシップについては、修了に必要な単位に算入することができない。なお、詳細については別途指示があるので注意すること。 ** PBL科目は、PBLⅠ(半期2単位)又はPBLⅡ(通年4単位)どちらかのみ履修可能である。 *** 外国人留学生を対象とする								

知識社会基礎工学専攻 教育課程表

(2020年度)

区分	科 目 名	単 位 数															毎週授業時間数				教職課程 コース
		知能システム 科学コース			情報工学 コース			数理科学 コース			電子物性 コース			電磁工学 コース							
		必 修	選 択 必 修	選 択	必 修	選 択 必 修	選 択	必 修	選 択 必 修	選 択	必 修	選 択 必 修	選 択	必 修	選 択 必 修	選 択	1年次		2年次		
																	前期	後期	前期	後期	
専攻共通科目	知識社会基礎工学特別演習及び実験Ⅰ	4			4			4			4			4			9				
	知識社会基礎工学特別演習及び実験Ⅱ	4			4			4			4			4				9			
	知識社会基礎工学特別講義Ⅰ			2			2			2			2			2	2				
	知識社会基礎工学特別講義Ⅱ			2			2			2			2			2		2			
	知識社会基礎工学ゼミナールⅠ			2			2			2			2			2	2	2			
	知識社会基礎工学ゼミナールⅡ			2			2			2			2			2			2	2	
専攻共通科目小計		8	0	8	8	0	8	8	0	8	8	0	8	8	0	8	13	13	2	2	
ヒューマンサイエンス科目群	ヒューマンサイエンス概論			2			2		2			2			2		2				
	三次元情報処理特論			2		2			2			2			2		2				工業
	パターン認識特論			2		2			2			2			2			2			
	聴覚情報処理			2		2			2			2			2			2			工業
	バイオメカニクス		2			2			2			2			2		2				工業
	最適運動計画特論		2			2			2			2			2		2				
	人間知能システム論		2			2			2			2			2		2				工業
	生物情報学		2			2			2			2			2			2			工業
コンピュータサイエンス科目群	コンピュータサイエンス概論		2			2			2		2				2		2				
	計算量理論			2		2			2			2			2		2				工業
	映像情報符号化特論			2		2			2			2			2		2				
	計算機組織論			2		2			2			2			2			2			工業
	量子力学と量子コンピューティング			2		2			2			2			2		2				工業
	情報信号処理工学特論			2		2			2			2			2		2				工業
	情報通信論			2		2			2			2			2			2			工業
	通信ネットワークデザイン			2		2			2			2			2			2			工業
	デジタル移動通信特論			2		2			2			2			2			2			工業
	計算物理学特論			2		2		2				2		2				2			理科
	計算化学特論			2		2		2				2			2		2				理科
	移動知能論		2			2			2			2			2			2			工業
物性物理科目群	物性物理概論		2			2			2				2			2	2				
	物性物理学特論		2			2				2			2			2	2				理科
	量子光学Ⅰ			2			2			2			2		2		2				理科
	量子光学Ⅱ			2			2			2			2		2			2			理科
	核磁気共鳴特論			2			2			2		2				2	2				理科
	電気エネルギー基礎論			2			2			2		2				2		2			
	分子熱力学			2			2			2		2				2		2			理科
	非線形光学			2			2			2		2				2	2				工業
	光エレクトロニクス特論			2			2			2		2				2		2			工業
	電波物性			2			2			2			2		2			2			理科
	低温物理学			2			2			2			2		2		2				理科
	基礎電磁波論			2			2			2			2		2		2				理科
	マイクロ波分光学			2			2			2			2		2		2				理科
	遠赤外光学			2			2			2			2		2		2				理科
	遠赤外領域工学概論			2			2			2			2		2			2			
	電子管物理特論			2			2			2			2		2			2			理科
	固体電子物性			2			2			2		2				2		2			理科
	半導体表面界面物性			2			2			2		2				2		2			工業
	粒子線計測学			2			2			2			2		2			2			理科

	放射線物理学			2			2			2			2		2				理科	
	高分子科学		2				2			2			2	2					工業	
	レーザーフォトリクス			2			2			2	2			2		2			理科	
	極限環境物性学			2			2			2			2	2			2		理科	
	界面熱力学			2			2			2			2	2		2			理科	
数理情報科学科目群	数理情報科学概論			2		2				2			2		2		2			
	数理解析基礎			2			2			2			2		2	2				
	解析学特論			2			2			2			2			2		2		
	代数学特論			2			2			2			2		2	2				
	幾何学特論			2			2			2			2		2	2				
	相対論特論			2			2			2			2		2	2			理科	
	量子力学特論			2			2			2			2		2		2		理科	
	素粒子物理学			2			2			2			2		2		2		理科	
	量子統計力学特論			2			2			2			2		2	2			理科	
	ディジタル制御論		2				2			2			2		2		2			
	知識情報工学論		2				2			2			2		2		2			
	脳情報学		2				2			2			2		2	2			工業	
	データベース論			2		2				2			2		2	2			工業	
	データマイニング			2		2				2			2		2		2			
	データサイエンスプログラミング		2				2			2			2		2	2			工業	
	線形計算特論			2		2				2			2		2	2			工業	
	画像計測特論		2				2			2			2		2		2		工業	
	機械学習特論		2				2			2			2		2	2			工業	
	データサイエンス特論			2			2			2			2		2		2		理科	
	非線形システム論		2				2			2			2		2		2		工業	
科目群小計		0	32	96	0	34	94	0	28	100	0	24	104	0	36	92	72	56	0	0
合計		8	32	104	8	34	102	8	28	108	8	24	112	8	36	100	85	69	2	2
履修方法及び注意事項	POSコミティの指導により、博士前期課程教育課程表から次の条件を満たすように合計30単位以上を修得しなければならない。 ① 工学研究科共通科目：必修2単位 ② 自専攻科目：必修8単位、選択必修科目14単位 ※選択必修科目は、4つの科目群からそれぞれ2単位（計8単位）と各コースの重点科目群から合わせて6単位の合計14単位を修得すること。 ③ ①および②で修得した単位以外に「工学研究科共通科目」、「自専攻科目」、「他専攻科目（必修以外）」から6単位以上 ◆各コースの重点科目群																			
	コース名		重点科目群																	
	知能システム科学コース		ヒューマンサイエンス科目群									数理情報科学科目群								
	情報工学コース		コンピュータサイエンス科目群									ヒューマンサイエンス科目群								
	数理科学コース		数理情報科学科目群									コンピュータサイエンス科目群								
	電子物性コース		物性物理科目群									数理情報科学科目群								
	電磁工学コース		物性物理科目群									コンピュータサイエンス科目群								

履修モデル 知識社会基礎工学専攻（知能システム科学コース）

区分	年次	1年		2年		単位数
		前期	後期	前期	後期	
工学研究科 共通科目	工学研究科 共通科目	科学英語コミュニケーション I (1) データサイエンス基礎(2)*1	科学英語コミュニケーション II (1)	PBL I (2)	科学英語表現 II (1)	7
	専攻共通 科目	知識社会基礎工学特別演習 及び実験 I (4)	知識社会基礎工学特別演習 及び実験 II (4)	知識社会基礎工学特別講 義 I (2)		10
	ヒューマンサイ エンス科目群	人間学習システム論(2)	生物情報学(2)			4
	コンピュータサイ エンス科目群	コンピュータサイエンス概論 (2)	移動知能論(2)			4
	物性物理 科目群		高分子科学(2)			2
専攻専門科目	データサイエン ス科目群	機械学習特論(2)	デジタル制御論(2)			4
	単位数	26		5		31
修得される知識・能力		データサイエンスの基礎知識と科学技術分野の英語コ ミュニケーション能力。Society5.0の実現の鍵とされるビッ クデータ、人工知能、ロボットを扱う上で必要とされる専門 知識と修士論文研究を通じた統合学習能力。		修士論文研究を通じた統合学習能力。		-

修了要件：合計30単位以上（選択科目は12単位以上）修得
学部4年次での早期履修を推奨（*1の科目は早期履修）。

()内：単位数
赤字は必修科目
黒文字は選択科目

各学生の修士論文研究課題や希望・適性・能力に応じて、POSCOMITがカリキュラムをオーダーメイド。

★当該系で養成される人材像

数理科学・物理学の基礎に関する理解を深化させるとともに、その着実な進展を担うことで、目まぐるしい技術社会の変化に適用し、Society 5.0の実現に資する人工知能、データサイエンスおよびロボティクスなどの知能システム科学に関する知識・技術を身に付けた研究者および高度専門技術者を養成する。

博士前期課程で修得したい知識・技能、希望する研究分野と内容、将来の希望進路に基づいた、プログラム・オブ・スタディ (POS) コミティの指導により、以下の通り、POS コミティの構成、POS の作成、研究指導計画の確認、研究計画の決定を行いました。博士前期課程ではこれらにしたがって、POS コミティの指導のもと科目履修と修士論文研究を進めます。

作成日	年 月 日	学籍番号		氏名	
専攻			コース		

【プログラム・オブ・スタディ・コミティ (POS コミティ)】

主指導教員 (氏名・職)		印
副指導教員 (氏名・職)		印
副指導教員 (氏名・職)		印
副指導教員 (氏名・職)		印

*副指導教員は2名以上必要。

*指導教員は、学生を指導した後に、該当箇所に押印又はサインをする。

【博士前期課程で修得したい知識・技能、希望する研究分野や内容、将来の希望進路】

*100字程度で簡潔に記入すること。

【博士前期課程における研究指導計画と研究計画】

- ☐ 1年目及び2年目の研究指導計画について POS コミティから説明を受け、了承しました。
これに基づき、下記の研究計画の概要を記入しました。

*相違なければ、学生は□にチェックを入れる。

*研究計画が立てられる場合には研究計画を記入し、それが難しい場合には研究の方向性を記入する (いずれの場合も100字程度)。

【プログラム・オブ・スタディ (POS)】

POS の作成にあたっては、つぎの注意事項をよく理解しておくこと。

- (1) 専攻・コースの履修方法 (学生便覧に記載) に従い、修了要件を満たすように履修科目を選択すること。
- (2) 博士前期課程で開講されている科目を、40単位を超えて履修登録する場合は POS コミティの承認を受ける。

様式1 (2/2)

博士前期課程では、スペシャリストとしての専門の深い知識と同時に、分野の多様性を理解し、異分野との融合を推進できるジェネラリストとしての幅広い知識・視野を持つ人材育成を目的としたカリキュラムとなっていますが、これらのことを理解したうえで、下記の履修計画を立てましたか。

☐ はい *相違なければ、学生は□にチェックを入れる。

①「必修科目」

科目区分	科目名	単位数	履修学期
研究科共通科目	科学英語コミュニケーションⅠ	1	1年前期
研究科共通科目	科学英語コミュニケーションⅡ	1	1年後期
専攻共通科目	特別演習及び実験Ⅰ	4	1年前期
専攻共通科目	特別演習及び実験Ⅱ	4	1年後期

②「選択必修科目」のうち、4つの科目群からそれぞれ1科目2単位（計4科目8単位）

科目区分	科目名	単位数	履修学期

③「選択必修科目」のうち、各コースが指定する2つの重点科目群から合わせて3科目6単位

科目区分	科目名	単位数	履修学期

(参考) 各コースの重点科目群 *2つの重点科目群のうち、1つの科目群から3科目を選択することも可。

コース	重点科目群		コース	重点科目群		コース	重点科目群	
繊維先端工学	材料・加工工学	ライフサイエンス	機械設計工学	安全設計	エネルギー	知能システム科学	ヒューマンサイエンス	数理情報科学
材料開発工学	サステイナブルケミストリー	材料・加工工学	電気システム工学	エネルギー	社会インフラ	情報工学	コンピュータサイエンス	ヒューマンサイエンス
生物応用化学	ライフサイエンス	サステイナブルケミストリー	建築土木環境工学	社会インフラ	安全設計	数理科学	数理情報科学	コンピュータサイエンス
創造生産工学	材料・加工工学	MOT	原子力安全工学	リスクマネジメント	エネルギー	電子物性	物性物理	数理情報科学
経営技術革新工学	MOT	サステイナブルケミストリー				電磁工学	物性物理	コンピュータサイエンス

④ 上記①～③で選択した科目以外に、研究科共通科目、自専攻科目、他専攻科目（必修以外）から6単位以上

科目区分	科目名	単位数	履修学期

⑤ PBL科目を履修する場合、そのプロジェクト名等

プロジェクト名	担当教員	単位数	履修学期

* 研究科共通科目「PBL科目」は、PBLⅠ（半期2単位）又はPBLⅡ（通年4単位）どちらかのみ履修可。

*主指導教員は、学生を指導した後に、押印又はサインをする。

主指導教員 押印欄	
--------------	--

これまでの研究及び履修に関する進捗状況、並びに当初の計画からの変更の有無について、つぎのようにプログラム・オブ・スタディ・コミティ (POS コミティ) に中間報告を行います。

作成日	年 月 日	学籍番号		氏名	
専攻			コース		

【POS コミティ】

*提出時点での POS コミティ構成メンバーを記入する。

主指導教員 (氏名・職)	
副指導教員 (氏名・職)	
副指導教員 (氏名・職)	
副指導教員 (氏名・職)	

【進捗状況】

☐ 概ね順調に進捗しており、計画に変更はない。

☐ 研究または科目履修の計画に変更がある。

*該当する方の□にチェックを入れる。

*「計画に変更がある」場合は、以下の【研究に関する変更】【履修計画に関する変更】の該当項目に記入する。

【研究に関する変更】

☐ 研究指導計画の変更について POS コミティから説明を受け、了承しました。

これに基づき、下記の研究計画の変更の内容を記入しました。

*修士論文に関する研究計画の変更内容について100字程度で記入する。

--

【履修計画に関する変更】 ※「必修科目」、「選択必修科目」に変更がある場合のみ記入

*種別欄には、必修科目の場合には「必」、選択必修科目の場合には「選必」と記入。

*選択科目の再履修、履修取りやめ、追加履修等については記入しない。

科目区分	科目名	種別	単位数	変更内容
(例) 研究科共通科目	科学英語コミュニケーション I	必	1	1 年前期に単位修得ができず、2 年前期に再履修。
(例) ▲▲科目群	■■特論	選必	2	研究課題の変更に伴い、●●特論から履修科目の変更。

博士前期課程における達成報告書

作成日	年 月 日	学籍番号		氏名	
専攻			コース		

1 POS コミティの構成 (本報告書作成時)

主指導教員 (氏名・職)	
副指導教員 (氏名・職)	
副指導教員 (氏名・職)	
副指導教員 (氏名・職)	

2 博士前期課程では、中間発表会 (専攻・コースによる) や修論発表会などにおいて、また研究の形態によっては随時、POS コミティを中心とした集団指導が行われます。こうした指導は、履修や研究を進める上で有益でしたか。(番号に○をつける)

- 5 十分有益だった / 4 有益だった / 3 ある程度有益だった /
2 あまり有益でなかった / 1 全く有益でなかった

3 POS コミティの指導のもとで行った計画的な科目履修によって、効率が向上したり、実行がよりスムーズになるなどした項目を選択してください。(番号に○をつける。複数回答可)

1. 専門分野の知識の獲得
2. 非専門分野の知識の獲得
3. 計画的な履修
4. 目的意識を持った履修
5. 修士論文研究の遂行
6. その他 ()

4 博士前期課程において経験したことを選択してください。(番号に○をつける。複数回答可。8~11は指導教員に確認のうえ件数も記入。)

1. TA (ティーチング・アシスタント)
2. 研究室等での学生同士の教え合い・学び合い
3. PBL (プロジェクト型学習)
4. 海外留学 (短期・長期含む)
5. インターンシップ
6. 企業との共同研究への参加
7. 学外研究機関での実習等
8. 国内学会での口頭発表 (件)、ポスター発表 (件)
9. 国際学会での口頭発表 (件)、ポスター発表 (件)
10. 査読制度のある学術誌 (国際会議論文含む) への論文投稿 (件)
(うち出版または受理されたもの 件)
11. 上記以外の論文投稿 (件)
12. 科学普及活動 (きてみてフェア等の学内行事又は学外行事での展示・発表、出前授業等)
13. その他 ()

- 5 博士前期課程での修士論文研究を通して身につけたものは何ですか。(必須)

- 6 博士前期課程の科目履修（修士論文研究にかかわる特別演習及び実験 I, II を含む）を通して、高度な専門的知識・能力を備えたスペシャリストとして活躍できる人材としての資質が増えたと思いますか。(番号に○をつける)

5 十分増えた / 4 増えた / 3 ある程度増えた /
2 あまり増えなかった / 1 全く増えなかった

- 7 博士前期課程の科目履修（修士論文研究にかかわる特別演習及び実験 I, II を含む）を通して、専門分野及び関連分野の多様性を理解し、異分野との融合・学際領域の推進も見据えることができるジェネラリストとして活躍できる人材としての資質が増えたと思いますか。(番号に○をつける)

5 十分増えた / 4 増えた / 3 ある程度増えた /
2 あまり増えなかった / 1 全く増えなかった

- 8 博士前期課程での学生生活（授業やそれ以外の活動も含む）を通して、以下の知識・能力・資質などがどの程度身につきましたか。

〈回答〉 5 十分身についた / 4 身についた / 3 ある程度身についた /
2 あまり身につけていない / 1 全く身につけていない

1. 高度な専門的知識・能力	5	4	3	2	1
2. 専門に関連した幅広い基礎知識	5	4	3	2	1
3. 専門分野を超えた幅広い視野	5	4	3	2	1
4. 創造力	5	4	3	2	1
5. 自己学習力	5	4	3	2	1
6. 問題発見・解決能力	5	4	3	2	1
7. コミュニケーション能力	5	4	3	2	1
8. 技術者としての倫理観や社会的責任	5	4	3	2	1

- 9 博士前期課程で受けた教育・研究指導をそれぞれ5点満点で総合評価

教育 _____点 研究指導 _____点

- 10 博士前期課程における教育・研究指導について、よいと思う点や改善してほしい点など (必須)

2020年度 POS様式の運用整理表

2020.1.24教務課

M1学生（2020年度入学生）

時期	POS様式	様式の役割	運用
M1・4月	POS様式1 プログラム・オブ・スタ ディ等計画書	指導教員の構成、学生が 修得したい知識等の希 望、研究計画、履修計画 を確認し、指導する。	学生はPOS様式を作成（ 学生ポータルに POS様式の電子データを掲載 ） ↓ 面談又はメール提出により、主指導教員・ 副指導教員の指導を受け認印を得る。 (POS様式2は主指導教員のみ) (メールでのやりとりの場合は事後押印も 可とする。) ↓ 専攻事務室に提出・保管
M2・4月	POS様式2 プログラム・オブ・スタ ディ中間報告書	研究計画、履修計画の変 更を確認し、指導する。	学生はPOS様式を作成（学生ポータルに POS様式の電子データを掲載） ↓ 各専攻またはコースにおいて修士論文公聴 会の日に集めた上で教務課に提出 ↓ 業者へアンケート集計を依頼
M2・2月	POS様式3 博士前期課程における遠 成報告書	学生からの教育評価アン ケートを収集する。	

2020年4月に提出するPOS様式
M1学生：POS様式1（計画書）
M2学生：POS様式3（中間報告書）

M2学生（2019年度以前入学生）

時期	POS様式	様式の役割	運用
M1・4月	POS様式1 プログラム・オブ・スタ ディ・コミティ構成確認 書	主指導教員1名・副指導教員 2名以上の構成員の確認。	学生は高度人材育成センターWeb ページにて POS様式を作成 ↓ 面談等により、主指導教員・副指導教 員の指導を受け認印を得る。（メー ルのやりとりの場合は事後押印も可と する。） ↓ 指導教員又は専攻事務室に提出・保管
	POS様式1 の別紙	修得したい知識・技能、希 望する研究分野や内容、希 望する将来の進路等につい て、POSコミティに伝え る。	
	POS様式2 プログラム・オブ・スタ ディ等確認書	2年間の履修計画、研究計画 について、POSコミティの 指導を受ける。	
M2・4月	POS様式3 プログラム・オブ・スタ ディ中間報告書	履修計画、研究計画の変更 の有無について、POSコミ ティの指導を受ける。	学生は高度人材育成センターWeb ページにてPOS様式を作成し、主指 導教員に提出。 ↓ 主指導教員は該当ページを記入し、専 攻長に提出。 ↓ 専攻長は該当ページを記入。専攻分を とりまとめて教務課へ提出。
M2・2月	POS様式4 プログラム・オブ・スタ ディ評価結果報告書	学生・主指導教員・専攻長 により、POSの評価を行 う。	

3. ロボット工房

ロボット工房の沿革と目的

知能システム工学科では、知能を持つロボットの開発ができる人材、モノづくりのできる人材、を育成するために、実際にモノにふれてモノを作り出す経験を積むための場としてロボット工房を設けています。ロボット工房は、機械・電子工作と、コンピュータを備えたメカトロニクスシステムの設計・製作と実験のための施設です。そして、学生の創造性と個性を伸ばすと共にモノ作りへの興味をはぐくむため、知能システム工学科を構成する知能基礎講座、知能処理講座、支援システム講座全てに共通したメカトロニクスやコンピュータ・ソフトウェアの教育及び実験と密接な連携を保ちます。特に、3年次開講の知能システム工学実験 III・IV では、1年間を通してロボット工房でロボット・システム作りを行います。

ロボット工房は、コンピュータ・プログラミングを行うソフトウェア・ワークショップ、機械工作を行うメカニカル・ワークショップ、電子工作を行うエレクトロニクス・ワークショップ、これらを組み合わせて知能ロボットなどの知能システムを製作したり、その動作試験をするためのクリエーション・スタジオから構成されます。

知能システム工学科の学生は1年次からロボット工房の各設備を利用することができます。低学年次から積極的にロボット製作へ取り組むことを歓迎します。ロボット工房のあり方についても、利用者が使い易いようにどんどん改善して行きます。どんどん利用して下さい。また、知能システム工学実験 III・IV で製作したロボットによるロボット・コンテストを公開で行うことで、特に低学年次の学生の自発的なロボット製作への取り組みをうながします。

ロボット工房は2001年つまり21世紀からスタートした学生個人の創造性を十分発揮することができる新しい教育研究支援システムです。今後福井大学の全学生に利用され、日本機械学会主催のロボットコンテストや NHK 主催の大会で優勝を目指すサークル活動などにも積極的に利用されるようオープン化していこうと考えています。このため学生に対してストックしている部品を販売したり、講習会を開いてロボットの設計製作を支援することにも積極的に取り組んでいきます。

利用上の注意事項

ロボット工房を利用する際は、以下の注意事項を守って使ってください。これらの事項が守られない場合には、利用を制限することとなります。自由な環境で利用可能にするためにも、各自の良心に従い、節度を持って利用するように努めてください。

- ◇ 利用時間：前期：月曜日・火曜日 5 限目（16:30 - 18:00） 金曜日 3 限目（13:00 - 14:30）
後期：月曜日 5 限目（16:30 - 18:00） 金曜日 2・3 限目（10:30 - 14:30）

この時間帯以外に利用する場合は、各自の身分証明書で、ロボット工房に入室できます。但し、設計室や機械工作室には施錠してありますので、これらの部屋にある装置を利用する際には、学科事務室（6F）の小島さんに申し出て鍵を借りて使用してください。その際には、貸し出し簿に必ず、学年・氏名と使用時間を記入してください。

- ◇ 禁止事項

飲食禁止、ごみは必ず持ち帰る、傘の持込禁止

ROBOT FACTORY

ロボット工房

使い方

ロボット工房は総合研究棟 I(1 3 階建のビル)の 3 階にあります。



知能システム工学科の学生は 1 年次生からロボット工房を利用することができます。

また、月曜日、火曜日の 5 限目（16：30～18：00）と金曜日の 3 限（13：00～14：30）の週 3 回、ロボット工房をオープンします。この時間帯は、スタッフが利用者からの質問に対応できます。この時間帯以外にロボット工房を利用したい人も、各自の身分証明書でロボット工房に入室することができます。但し、ロボット工房内の設計室や機械工作室には施錠してありますので、これらの部屋の中にある装置を利用するには知能システム工学科事務室に申し出て、鍵を借りて使用してください。鍵の貸し出しの際には貸し出し簿に氏名と使用時間を書き込んでもらいます。尚、ロボット工房内の計算機演習室はいつでも自由に利用できます。

装置類

ロボット工作の入門用の教材として LEGO MindStorms の ROBOTICS INVENTION SYSTEM と

拡張キットの ROBOSPORTS が利用できます。



更に、本格的なロボット工作を行うための設備として H8 CPU ボードや PIC などのマイクロコンピュータとその開発環境，モータやギアボックスなどの機械部品，抵抗，トランジスタ，TTL IC などの電子部品，アクリル版などの工作用材料，オシロスコープなどの測定装置類，小型のボール盤や旋盤などの工作機械，各種書籍が利用できます。





ロボット工房では機械部品，電子部品，材料，工作機械，工具，計測装置等を常備して，実験などに提供しています．



ただし，ボール盤や旋盤などの工作機械は取り扱いに厳重な注意が必要なため，当面の間は「知能システム工学実験Ⅰ・Ⅱ」の中で行う機械実習を履修して単位を取得した学生に限定して，これらの機械を利用することにします．

知能システム工学科の３年次の学生は，「知能システム工学実験Ⅲ・Ⅳ」の中でロボット工房にある装置類を使った実験を行います．その際に，各種装置や MindStorms でのプログラミングの方法について説明を行います．

4. 進路指導資料

0. 人生を生き抜く上で、ゆるぎない教養・スキルを積み上げるために、まず大学院進学という選択肢があります。よく考えましょう。(資料4-1)

1. 就職活動のおおまかな日程

- ・進路指導（就職・進学）説明会や就職活動に関するガイダンスを行います。詳細な日程はp.29参照。
- ・広報活動の開始時期 3 月
- ・採用選考活動の開始時期 6 月（面接など）
- ・内定 1 0 月

2. 大学や学科からの就職関連情報の提供方法について

- ・キャリア支援室（大学会館1F←総合研究棟I玄関前の建物）
- ・キャリアサポートシステム
- ・知能システム工学科の掲示板（6階，事務室前）
- ・就職担当教授からのメール（キャリアサポートシステム登録者宛）、電子掲示板など

3. 大学のキャリアサポートシステムへの登録の案内

- ・就職を希望する者は登録すること。
- ・登録URL：<http://www.ibac.co.jp/fukudai/>

4. 就職活動の形態について（自由応募，学校推薦などの話）

★自由応募

- ・自分で企業に応募して，選考を受ける。

★学校推薦（資料4-2, 4-3）

- ・希望する学生の中から学内で選考を行い推薦する学生を決める。→就職担当から企業へ連絡する。→応募の手続きは学生が行う。→企業による選考が行われる。

★教授推薦

- ・「教授推薦」であっても推薦書の作成・発行は原則就職担当が行う（場合によりけりなのでよく相談すること）
- ・指導教員が就職担当に連絡する。→指導教員が推薦書を作成して企業に連絡する。→応募の手続きは学生が行う。→企業による選考が行われる。

○推薦書を希望する場合は「推薦書交付依頼書」を就職担当教員に提出する。

○推薦書の発行は原則1人1通（不合格になったら別企業への推薦書の発行は可能）

○推薦書を提出した企業への内定辞退は不可。必ずその企業に就職する。

5. 学生との面談の案内

- ・就職希望の学生と個別面談を行います。日程は就職担当教授から後日連絡します。

6. 就職関連情報提供

（1）平成28年度学内合同企業説明会(3月中旬、場所は第一体育館)

（2）最近の動向として3年生,M1の頃に活動したインターンシップ先で内定を決めてくることが多くなっており、リクナビ等の分析結果にもそれが表れています。

進路指導（就職・進学）説明会 進路希望調査

氏名（ ）

学生番号（ ）

メールアドレス（ ）

研究室指導教員名（ ）

下記に記入してください.

1. 進路の希望

・進学

・就職

2. 希望する就職先（進学希望者は進学後の進路）

（1）企業 （2）公務員 （3）教員 （4）その他（ ）

3. 自己アピールをしてください.

推薦希望シート

推薦を希望する人は、とりあえずこのシートに必要な事項を記入してください。

日付 年 月 日

志望する企業名		求人票に赤文字で書かれている整理番号の下3桁
氏名（ふりがな）		
学生番号など	大学院／学部 （ ）年 学生番号（ ）	
指導教員名		
すぐに連絡のつく 連絡先 （会社に伝えることもあります）	メールアドレス	
	携帯電話番号	
推薦を希望する理由 （ワープロ打ちで別紙にしてもかまいません）		
・エントリーや説明会参加など、会社とのコンタクトの状況、今後の予定など ・その他特記事項		

推薦書交付依頼書

福井大学 工学部/工学研究科

就職委員 殿

学科/専攻： _____ 学年： _____

(ふ り が な)

氏名： _____ (印) (学籍番号： _____)

(生年月日：西暦 年 月 日)

(携帯電話番号： _____)

下記の内容を承諾の上、推薦書の交付を依頼します。

記

○推薦書を交付した企業に内定した場合(内々定を含む)は、必ずその企業に就職しなければならない。

○推薦書が交付された学生は、その結果(不採用)が判明するまで次の推薦書の交付依頼はできない。

○推薦に適格で、卒業/修了が可能である。

【推 薦 先】

・会社名(略さず正確に記入)： _____

・本社所在地(住所)： _____

・電話番号： _____

・企業側採用担当者(不明なら空白)： _____

・交付希望日(おおよその時期)： _____

・申請理由(該当するものに丸印を付けてください)

① 企業にエントリーする際に、当初より必要なもの(「推薦応募」によるもの)

② 企業にエントリーする事に伴い、自主的に提出するもの

③ 内定前に、二次試験・最終試験等に進むために企業側から要請されたもの

④ 内定に伴い、企業側からの要請されたもの(いわゆる「後付け推薦」)

⑤ 内定に伴い、自主的に提出するもの

⑥ その他(具体的に記入： _____)

【推薦書交付依頼回数： _____ 回目】

以 上

5. 教員・技術職員紹介

名前	浅井 竜哉	出身地	愛知県名古屋市
趣味	マック	座右の銘	自然体
研究テーマ	レントゲン写真は知ってますよね。「大きく息を吸って、はい止めて」の合図にしたがって撮影される写真です。健康診断などで誰でも1度は撮影されたことがあると思います。レントゲン写真では、高いエネルギーを持つ放射線の一種であるX線を体にあて、透過してくる情報から肺や骨など体内の状態を知ることができます。それでは、PETは知っていますか？ほとんど聞いたことがないと思います。陽電子断層撮影といい、高エネルギーを持つ分子で標識した物質(放射性薬剤)を体内に投与して、その挙動を追跡するというものです。PETでは使用する放射性薬剤により、代謝など様々な体の機能を捉えることができます。その性質を利用して、がんの診断に良く使われています。 脳あるいは神経細胞は、その活動にともない代謝が増加することが知られています。したがって、放射性薬剤により脳の代謝の変化を捉えることにより、脳の活動状態を知ることができます。この手法により、組織レベルでの脳の活動や代謝機能の解明を目指しています。また、組織レベルでの放射性薬剤の挙動を調べることにより、実際の診断に役立つような、新たな画像診断法の開発に発展させられればと思っています。		
学生へ一言	大学時代は、時間が一番あるときです。学内外のサークル活動やボランティア活動、あるいは海外旅行や留学など、いろんなことにチャレンジしてください。		

名前	小越 康宏	出身地	新潟県新潟市
趣味	ジャズ演奏, 園芸	座右の銘	すべてを他人のため にし、己には何ものも求めず (そんな風に思えるようになりたい)
研究テーマ	人間の振舞い認知, 人間の同調行動に関する研究, 言語聴覚トレーニング, 表情トレーニングに関する研究		
子供の頃の夢	ヒーローに変身して世界を救う		
現在の夢	自分の専門分野で社会貢献したい		
大学教員になった理由	独創的な研究をしながら, 教育に携わることができるから		
大学教員になっていなかったら今何をしていたと思うか	研究開発職に就き, こだわりの逸品をつくる		
求める学生像	目標に向かって努力をすること, 努力を喜びに思えること, 前向きなこと		
理想の大学教員像	ヨハン・ハインリッヒ・ペスタロッチ		
学生へ一言	世の中は自分が変わらなければ変わりません。 世界に羽ばたく大きな人になってください。		

名前	小高 知宏	出身地	日本
趣味	Hack valueの追求	座右の銘	てーげー(琉球方言)
研究テーマ	人間の知的活動のモデル化 ネットワークとセキュリティ		
子供の頃の夢	数値計算のできるコンピュータを個人で所有したかった		
現在の夢	人工人格を備えたコンピュータを個人で所有したい		
大学教員になった理由	たくさんのコンピュータに囲まれて生活できるから		
大学教員になっていなかったら今何をしていると思うか	物凄く無愛想な、秋葉原のコンピュータショップ店員		
求める学生像	何かを楽しんで続けることのできる人(できれば研究を)。また、人生を楽しめるようになれば、大学教育は成功だと思う。		
理想の大学教員像	何もしなくても学生さんがどんどん研究をやってくれて、ほっておいてもいつのまにか勝手に論文を書いてくれるような・・・えっ？そういう意味じゃない？		
学生さんへ一言	大学教育は、皆さんに知識を与えるだけでなく、今後どう生きてゆけば人生を豊かに楽しく過ごせるか、を示す場だとも思います。ぜひ自分自身で、人生を豊かにするような楽しみを見つけてください。		

名前	片山正純	出身地	兵庫県
趣味	車, 旅行, 釣り(ルアーフィッシング), スキー, 酒	座右の銘	一期一会
研究テーマ	ヒトは繰り返し学習することにより上達する能力を備えており, この学習能力により高度な脳情報処理を実現しています。本研究室では, ヒトの高度な脳情報処理メカニズムを計算論的に研究することにより, 人の認知・運動学習メカニズムの解明を目指しています。さらに, 人と同じように上達する知能ロボットを実現したいと考えています。 (1)ヒトの認知・運動学習メカニズムの解明(計算論的神経科学) ヒトの認知や運動に関する脳内情報処理は, 何らかの計算理論に基づいて行われています。この観点から, 人の認知と運動と学習のメカニズムに焦点を絞って研究を進めています。 (2)ヒトの認知や運動に関する計測実験 ヒトにはまだ明らかにされていない能力や性質がたくさんあります。このため, ヒトの認知や運動について計測実験を行っています。 (3)人工筋をもつロボットアームの研究・開発 人工筋をもつロボットアームを用いた学習実験を行い, ヒトと同じように上達できるロボットを研究・開発しています。		
大学教員になった理由	本質を追求する研究を続けたかったから。		
大学教員になっていなかったら今何をしていると思うか	大学教員になっていなかったら, 教員になる前の職業(企業の基礎研究所)を継続しているだろう。		
求める学生像	何事にも興味をもち, 熱意をもって取り組むことのできる学生, 自主的に行動でき, 積極的に発言できる学生, 責任感のある学生, そして研究を楽しめる学生		
学生へ一言	興味や好奇心は, 皆さん自身の潜在的な能力を引き出してくれます。興味や好奇心を持つ気持ちを大事にして趣味や勉強に取り組み, 有意義な学生生活を送って下さい		

名前	黒岩 丈介	出身地	青森県弘前市
趣味	スポーツ全般, 釣り, 酒を飲む, 学生をイジメル	座右の銘	行き当たりバッタリ
研究テーマ	カオスの動的特性とその工学的応用 ニューラルネットワークモデルの動力学		
子供の頃の夢	研究者になる		
現在の夢	大晦日のK1グランプリに出る		
大学教員になった理由	研究を続けたかった, 人に教えることが好き, 平日でもテニス・スキーが出来る仕事に就きたかった		
大学教員になっていなかったら今何をしていると思うか	学校の教師(小学校の先生がいいけど, 高校教師の免許しかないので, 高校教師)		
求める学生像	元気で活発な学生, 自分の意思を持ち, 主張できる学生		
理想の大学教員像	雑用におわれることなく, 自分のペースで余裕を持って学生指導し, 自分の研究分野を探究する余裕があること. いい意味でも悪い意味でも, 学生に刺激を与えられる.		
学生へ一言	あなたの競争相手は友人や身の回りにいる人ではなく, 全世界の大学生です. 彼らに負けていては日本の未来はありません. 皆さん, 遊ぶことは楽しいかもしれませんが, 勉強の楽しさを知り, 是非世界の学生に負けないように, しっかりと勉強してください.		

名前	庄司 英一	出身地	茨城県
趣味	エレキギター弾き、写真	座右の銘	好きこそ物の上手なれ
研究テーマ	マテリアルを軸とした創造力ものづくり ～人と機械の調和をめざす科学と工学～		
子供の頃の夢	粗大ゴミ捨て場は宝の山！、小学生の頃はそこで電化製品を改造したり分解して遊んでいました。 電子工作が大好きで、鉱石ラジオに夢中になりました。探求することが好きでした。科学者になりたいようなことが小学時代の文集に書いてあります。		
現在の夢	生きている間に、世の中を豊かにする工学技術の誕生させること。例えば、生物的な動きの原理による「生物学的メカトロニクス」、情報を簡単に操作できる「ウェアラブル情報機器」、健康・高齢化社会に貢献する「医療福祉機器」や「ライフイノベーション機器」、身体障害者の学習や生活を支援する「障害者支援機器」、音楽を通して人と電子機器との協調調和を考える「楽器演奏ロボット」などを具体的に研究しています。マテリアルを軸としたものづくりは、ものづくりとして無限の可能性を秘めています。常に発見と発明の機会があります。創造力、知識、経験、実践力、さらに、妥協なしの横断的な知識と技術(ワザ)の追求による「創造力への挑戦」です。		
大学教員になった理由	世の中を豊かにする革新技術の開発を、発案から具体化まで自分で探求できるから。また、先の見えない未来を切り拓く価値ある研究を研究教育として進められる。		
大学教員になっていなかったら今何をしていると思うか	国内の研究所で研究員になっていた可能性、米国で研究員になっていた可能性、趣味が高じて写真家になっていた可能性。		
求め無い学生像	礼儀正しく無い人。研究や社会貢献に興味を持って人一倍努力しない人。ろくな努力もせず、与えられた課題が多いとか、研究時間が長いとか不平を言う人。これらの裏返しを求める学生像です。		
理想の大学教員像	仕事、趣味にかかわらず、追求へのこだわりを背中では語る人。		
学生へ一言	人の寿命は限られているから、とにかく時間を無駄にしない生き方が大切。状況を伺って、あと出しジャンケンをするような生き方ではなく、主体的に最高の先手を自分で考えて行動できる人をめざす。良いと思ったことが違っていたら反省すればよい。その反省をもとに次の先手をめざす。		

名前	高田 宗樹	出身地	三重県桑名市
趣味	山歩き(最近、山登りとまで言えない) 数コンの問題作成	座右の銘	実るほど頭を垂れる稲穂かな
研究テーマ	・生体信号処理における非線形時系列解析法の開発 ・非線形・非ガウスモデルの数値解析(Particle Filter) ・非線形時系列解析の応用(線路・道路の不正監視ネットワークの開発など) ・保健室ネットワークによる子どもの危険への対処(社会活動)		
子供の頃の夢	鉄道の運転士 宇宙飛行士		
現在の夢	スマートになること。 ヒトの役に立つアウトプットを出したい。		
大学教員になった理由	(主に自然の中で)問題を見つけることに興味を覚えたから		
大学教員になっていなかったら今何をしていると思うか	アクチュアリ または 高校の先生。		
求める学生像	粘り強く、前向きに取り組める学生。何事にも感謝できる学生。		
理想の大学教員像	学生に夢を抱かせられるような先生。社会貢献ができるような研究者。		
学生へ一言	大学は自主性が重んじられます。全く自由のように感じられるかも知れませんが、自由の裏には義務があります。 是非、興味深い課題を見つけてください。そして、自らそれに取り組んでください。		

名前	高橋泰岳	出身地	(一応)熊本(長崎の島原市, 北海道の札幌, 旭川, 滋賀県の彦根, 大阪府の八尾, 豊中, 吹田などに住んでいました)
趣味	Youtubeで料理動画を見ること	座右の銘	為せば成る
研究テーマ	ロボットの行動学習・発達・模倣 / ヒューマン・ロボット・インタラクション		
子供の頃の夢	自衛隊員としてのパイロット		
現在の夢	自分の老後に家族が安心して過ごせるような知的システムを作ること		
大学教員になった理由	たまたまの成り行き。でも満足はしている。		
大学教員になっていなかったら今何をしていると思うか	医療従事者かエンジニア		
求める学生像	何事にも想像力があり, 実行力がある人		
理想の大学教員像	自身の研究に自信を持ち, 成果を積極的にわかりやすく発信できる人 おもしろさに気づかせ, おもしろい発想をうまく引き出し, それをサポートできる人		
学生へ一言	自分の将来を思い描き, それに向かって必要なことを自分で考え, 楽しみながら自主的に取り組んで下さい。 ぼかんと口を開けて待っているだけ, 与えられた課題をこなすだけでは, 貴重な時間がもったいないです。		

名前	田中 完爾	出身地	福岡
趣味	散歩、旅行、ゲーム観戦、温泉、健康	座右の銘	簡単に単純に考える
研究テーマ	知能移動ロボット		
子供の頃の夢	漫画家		
現在の夢	迷子にならないロボットを作ること		
大学教員になった理由	好きなことを研究できるから		
大学教員になっていなかったら今何をしていると思うか	どこかの研究機関の研究員		
求める学生像			
理想の大学教員像			
学生へ一言	大学での勉強が将来社会で役に立つんだろうか？という声を学生から耳にします。でも、社会人の多くは、大学での勉強が確実に役に立つことを知っています。どうすれば、役に立つ勉強ができるのか？奥が深く、誤解されやすいテーマだと思います。たとえば、図書館に行くと、様々な入門書が並んでいます。ぜひ、大学での勉強方法を十分に理解したうえで、有意義な大学生活を送ってください。		

名前	谷合 由章	出身地	山口県
趣味	猫と遊ぶことかもしれないが、撫でることに忙しく、趣味の枠を大きく越えている	座右の銘	人間万事塞翁が馬
研究テーマ	ロボットやヒトの運動制御		
子供の頃の夢	おもちゃ屋さん		
現在の夢	作ったロボットと動的に遊び戯れること		
大学教員になった理由	一般のヒトたちではできないことをやってのけたい		
大学教員になっていなかったら今何をしていると思うか	塾講師かな		
求める学生像	先入観を持ちすぎない、とりあえずやってみようという選択肢をもつヒト		
誓ったこと	勉強嫌いであったが、勉強しとけばよかったと後悔しないこと		
学生へ一言	できないことを見つめ続けるより、やりたいことを見つめ続けて欲しい		

名前	築地原里樹	出身地	大阪
趣味	コーヒー, 映画	座右の銘	無欲は怠惰のもと
研究テーマ	人間の行動ベースのロボットの動作計画 IoTデータを活かした農工連携		
子供の頃の夢	サッカー選手		
現在の夢	自分の代わりに家で働いてくれるロボットを作ること		
大学教員になった理由	好きな仕事をするため		
大学教員になっていなかったら今何をしていると思うか	エンジニア		
求める学生像	自らの信念があり教員と共に戦う姿勢を持つ学生		
理想の大学教員像	学生の興味を最大限に活かし共に世界一の研究を目指す教員		
学生へ一言	研究で自分の成したい夢や得たい技術を具体的に思い描いてください。一緒に夢を実現する方法を考えて世界一の研究を目指しましょう。		

名前	長宗 高樹	出身地	神戸
趣味	旅行(国内, 国外問わず), 食べ歩き	座右の銘	学びて思わざれば則ち罔(くら)く、 思いて学ばざれば則ち殆(あやう)し
研究テーマ	計算機支援の手術システムや診断システムの開発		
子供の頃の夢	弁護士や探偵(スパイ?)になって世の中の不条理を解明したかった。		
現在の夢	安定した老後		
大学教員になった理由	月並みな答えですが、やはり研究をしたいという強い気持ちがあったからだと思います。企業にも興味がありましたが、企業に属するとやはり目先の利益に還元されるような研究になる事がほとんどだと思います。それに比べて、大学教員はもっと長い目で見た意義のある事に取り組めると思って大学を選びました。		
大学教員になっていなかったら今何をしていると思うか	実の所を言うと、学生時代はUSJとディズニーランドのテクニカルスタッフに応募する予定でした。就職担当の先生に一蹴されましたが……。アミューズメント業界に興味があったので、そういう仕事をしていたかも知れません。後は、探偵業も可能性あり。		
求める学生像	元氣と礼儀を合わせ持つ学生を求めています。		
理想の大学教員像	難しい質問ですね。私の学生時代の師匠(教授)がそれにあたるかも知れません。簡単に言うと、自分の能力を伸ばす”チャンス”を与えてくれる人。学生時代、いろいろな試練を与えられて、出来なかった事ができるようになっていくのが嬉しかった。相当にしんどかったですが……。私自身は、頑張って得た能力だけが将来に役立つものだと思っています。		
学生へ一言	「Uncompromised」 ”妥協しない”という意味ですが、自分の人生にとって大切なものとは何かを見極め、それに関しては、体裁などを気にせず妥協しないと言う事です。全部を妥協しないというのはしんどいので、それ以外の事は、まあ、流れに任せるくらいの気持ちでいた方がうまくいくでしょう。		

名前	浪花 智英	出身地	宮崎県延岡市, 他
趣味	コンピュータ全般	座右の銘	夢はみるものではなくて叶えるもの
研究テーマ	ロボットマニピュレータの学習制御・適応制御, ロボットハンドの協調制御 ロボット技術を応用したメカトロニクスシステムの開発		
大学教員になった理由	研究することが面白くて, それが続けられるチャンスだったので		
大学教員になっていなかったら今何をしていると思うか	国立系研究機関の研究者		
学生へ一言	「好きこそ物の上手なれ」という言葉があります。好きになった物事には自然に詳しくなりますし, 上手にもなれます。それは学問でも同じです。コンピュータやロボットが好きだと思っている人はその気持ちを無くさずにいてください。先がどんなに遠く見えようとも, きつといつか道はつながります。		

名前	平田 隆幸	出身地	大阪
趣味	読書	座右の銘	初心
研究テーマ	パターン形成、非線形現象、群ロボット、知的ロボット		
子供の頃の夢	小説家or詩人		
現在の夢	克己		
理想の大学教員像	フランシス・クリック		
学生へ一言	自分の可能性を自ら限定しないでください。		

名前(必須)	藤垣元治	出身地(必須)	大阪府
趣味(必須)	旅行・温泉	座右の銘(必須)	鶏口牛後
研究テーマ(必須)	光や画像を用いた計測技術を使いやすくすること		
子供の頃の夢(自由)	何だったかな？本人は忘れていますが、小学校に入学前に、宇宙飛行士と言っていた友人から聞きました。高校生の頃には食べ物博士とか言っていました。		
現在の夢(自由)	世界中を巡り歩いてみたい。		
大学教員になった理由(自由)	会社勤めをしているときに恩師に誘われました。どちらも面白そうでしたが、いろんなことができそうな大学教員を選びました。		
大学教員になっていなかったら今何をしていると思うか(自由)	会社員		
求める学生像(自由)	元気があって、挑戦的な学生。		
理想の大学教員像(自由)	学生にいろんな機会を与えることができる教員		
学生へ一言(必須)	若いうちは無理をする方がよい。背伸びして背を伸ばそう。		

名前	白井 治彦	出身地	福井県
趣味	ランニングで各所散策, 小説読書	座右の銘	人事を尽くして天命を待つ
子供の頃の夢	たぶんエンジニアだったと思う.		
現在の夢	このまま		
大学職員になった理由	国家公務員志望であったが, たまたまこの大学で採用されたため		
大学職員になっていなかったら今何をしていると思うか	県職員か他の省庁職員, または会社員. 自由業や起業家だけは絶対無いと思う.		
求める学生像	何事にも進んで実行できる人. トップやリーダーになれるようにいつも努力する人.		
理想の大学教員像	この学科・専攻科の先生たち		
学生へ一言	信頼しても信用するな. 最後に頼れるものは自分だけ. 時間の経つのは早い.		

名前(必須)	廣木 智栄	出身地(必須)	福井県
趣味(必須)	本屋をうろうろ	座右の銘(必須)	反省
研究テーマ(必須)	神経活動に関するデータ周りの研究		
子供の頃の夢(自由)	小学校の先生		
現在の夢(自由)	今の仕事を全うすること		
理想の大学教員像(自由)	自分の考えに信念を持って行動できている人		
学生へ一言(必須)	技術職員としてここにいます。あまり私を見る機会がないかもしれませんが、よろしくお願いいたします。		

教職員連絡先

准教授	浅井 竜哉 (原子力・エネルギー安全工学専攻)	内線 4880 [27-9716] 総合研究棟I 2階 e-mail: asai@u-fukui.ac.jp
准教授	小越 康宏	内線 4840 [27-9703] 総合研究棟I 8階 0816室 e-mail: y-ogoshi@u-fukui.ac.jp
教 授	小高 知宏 (原子力・エネルギー安全工学専攻)	内線 4827 [27-8586] 総合研究棟I 8階 0804室 e-mail: odaka@i.his.fukui-u.ac.jp
准教授	片山 正純	内線 4828 [27-8038] 総合研究棟I 8階 0806室 e-mail: katayama@h.his.u-fukui.ac.jp
教 授	黒岩 丈介	内線 4829 [27-8785] 総合研究棟I 9階 0916室 e-mail: jou@i.his.u-fukui.ac.jp
准教授	庄司 英一	内線 4835 [27-8076] 総合研究棟I 6階 0606室 e-mail: shoji@chem.his.u-fukui.ac.jp
教 授	高田 宗樹	内線 4824 [27-8795] 総合研究棟I 6階 0608室 e-mail: takada@u-fukui.ac.jp
教 授	高橋 泰岳	内線 4820 [27-8540] 総合研究棟I 5階 0504室 e-mail: yasutake@ir.his.u-fukui.ac.jp
准教授	田中 完爾	内線 4834 [27-8033] 総合研究棟I 5階 0514室 e-mail: tnkknj@u-fukui.ac.jp
講 師	谷合 由章	内線 4833 [27-8527] 総合研究棟I 5階 0516室 e-mail: taniai@rbt.his.u-fukui.ac.jp
助 教	築地原 里樹	内線 4825 [27-8571] 総合研究棟I 4階 0410室 e-mail: satoki-t@u-fukui.ac.jp
准教授	長宗 高樹	内線 4830 [27-8037] 総合研究棟I 5階 0510室 e-mail: nagamune@u-fukui.ac.jp
教 授	浪花 智英	内線 4836 [27-8619] 総合研究棟I 5階 0506室 e-mail: naniwa@rbt.his.u-fukui.ac.jp

教 授	平田 隆幸	内線 4822 [27-8778] 総合研究棟I 6階 0608室 e-mail: hirata@u-fukui.ac.jp
教 授	藤垣 元治	内線 4837 [27-8050] 総合研究棟I 8階 0814室 e-mail: fujigaki@u-fukui.ac.jp
技術職員	白井 治彦	内線 4839 [27-8926] 総合研究棟I 8階 0810室 e-mail: shirai@i.his.u-fukui.ac.jp
技術職員	廣木 智栄	内線 4839 [27-8926] 総合研究棟I 8階 0808室 e-mail : hiroki@u-fukui.ac.jp
事 務	松山 裕美	内線 4800 [27-8735] 総合研究棟I 6階 事務室 e-mail: hiromi-y@u-fukui.ac.jp

事務等連絡先

機械・システム工学科は機械工学コース、ロボティクスコース、そして原子力安全工学コースから構成されています。第3章では各コースの窓口になる事務室の連絡先、居室などについて紹介します。

機械工学コース 事務 岡島 佳子
内線 4100 [0776-27-8760]
総合研究棟 IV 1 階 機械事務室
e-mail: y-oka@u-fukui.ac.jp

ロボティクスコース 事務 松山 裕美
内線 4800 [0776-27-8735]
総合研究棟 I 6 階 事務室
e-mail: hiromi-y@u-fukui.ac.jp

原子力安全工学コース 事務 友田 弘美
内線 4900 [0776-27-9820]
総合研究棟 II 2 階 事務室
e-mail: tomoda@u-fukui.ac.jp

福井大学 WEB サイト
<http://www.u-fukui.ac.jp/>

工学部・工学研究科 WEB サイト
<http://www.eng.u-fukui.ac.jp/>

シラバス検索サイト
<https://syllabus1.sao.u-fukui.ac.jp/>

学生ポータル WEB サイト
<https://idpintb.cii.u-fukui.ac.jp/idp/Authn/UserPassword>
福井大学統一認証アカウントの ID とパスワードを使ってログインします。

学生ポータル WEB サイトへのアクセス

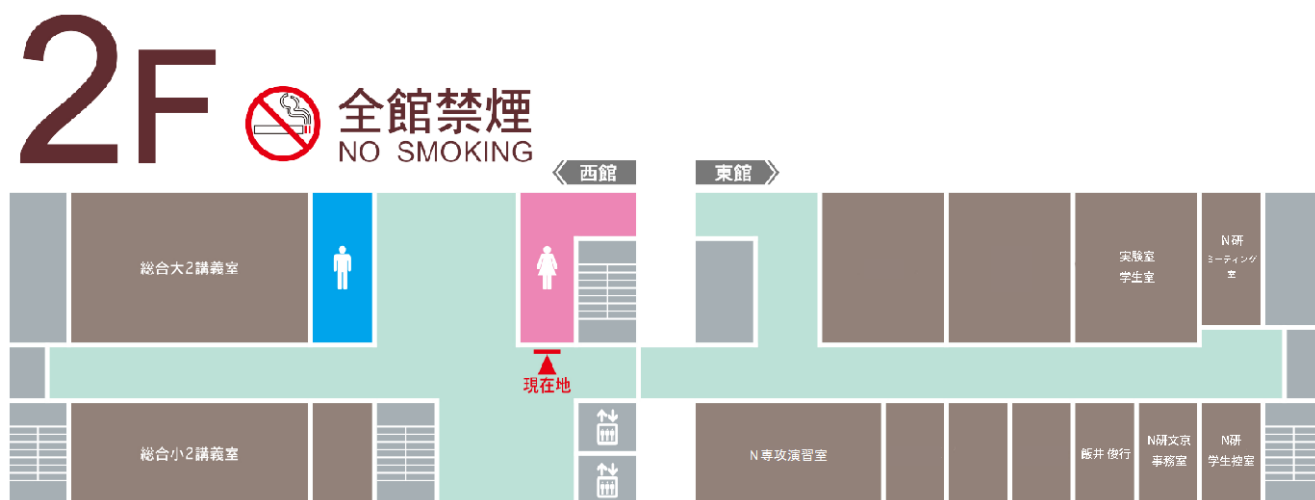
The screenshot shows the homepage of Fukui University (www.u-fukui.ac.jp). The page features a navigation bar with tabs for 'New Information', 'Events', 'Admission Information', and 'News'. The main content area displays a list of recent news items, including dates and titles related to university events and admissions. On the right side, there are several promotional banners and links for various university services, including 'Education and Research Content', 'University Organization and Various Content', 'Event Calendar', 'Campus Signage', 'Facebook', 'Twitter', and 'eOffice'. A red box highlights the 'Student Portal [Institutional Use Only]' link, and an arrow points from a text box to this link.

学生ポータルには福井大学 WEB サイトのトップページからもアクセスできます。

学生ポータル [学内者専用]

6. 建物等配置図

6. 1 総合研究棟 I



5F



全館禁煙
NO SMOKING

西館

東館



6F



全館禁煙
NO SMOKING

西館

東館



7F



全館禁煙
NO SMOKING

西館

東館



8F



全館禁煙
NO SMOKING

西館

東館



9F



全館禁煙
NO SMOKING

西館

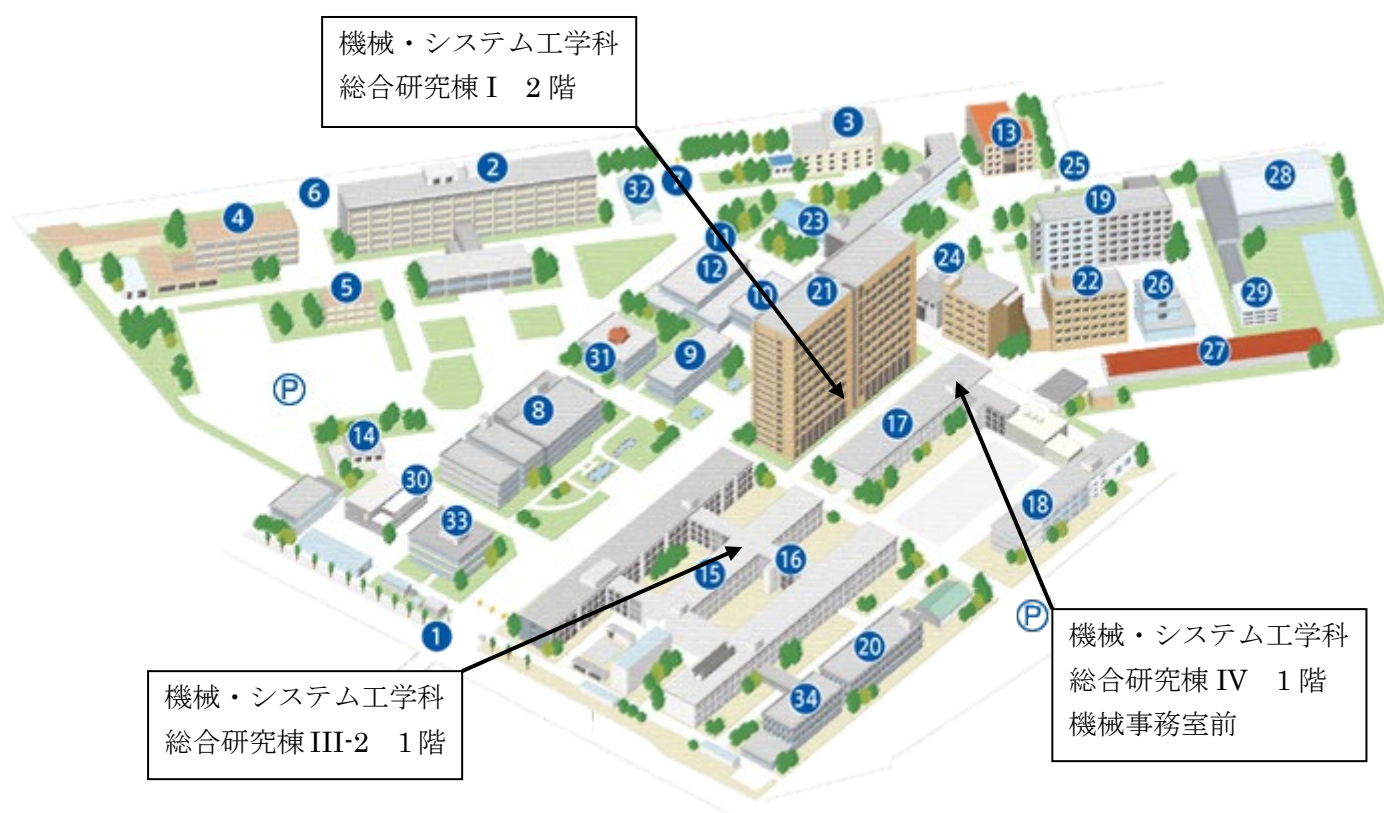
東館



6. 2 掲示板配置図

機械・システム工学科の掲示板は以下の3か所に設置されています。3か所の掲示内容は全て同じです。休講、教室の変更、講義時間の変更、試験の予定、学生の呼出など、重要な情報が掲示されています。毎日、最低一回は掲示内容を見るようにしてください。掲示の他に、「学習支援システム」《学生ポータル／LMS》でも休講・補講等を確認できます。学生の個人情報（連絡先：メールアドレス、電話番号など）に変更があれば、その都度更新しておいてください。

<注意>レポートの提出の呼びかけ、試験結果、教員からの呼び出し等を見過ごしてしまう学生が多く見受けられます。見過ごしたために、留年につながる学生もいます。



令和2年度 福井大学文京・敦賀キャンパス授業日程(7/8更新)

日	月	火	水	木	金	土	事	項
4						4	オリエンテーション(大学院新入生(国際))	
5	6	7	8	9	10	11	6日～8日	(共)履修科目登録期間(在学生)
12	13	14	15	16	17	18		
19	20	21	22	23	24	25	22日～24日	(共)履修科目登録期間(新入生)
26	27	28	29	30			28日	(共)履修科目登録期間(新入生)
							29日～5月1日	(共)履修科目登録期間
5	3	4	5	6	7	8	11日	前期授業開始
10	11	12	13	14	15	16	11日～14日	(共)履修科目登録修正期間
17	18	19	20	21	22	23	15日	(共)履修科目登録日
							18日	(共)履修科目登録科目通知日
24	25	26	27	28	29	30	19日～20日	(専)履修科目登録確認・修正期間
31								
6	7	8	9	10	11	12	5日	健康診断(教員C)
14	15	16	17	18	19	20	10日～13日	" (卒業予定学生)
21	22	23	24	25	26	27		
28	29	30						
7	5	6	7	8	9	10	11日	授業予備日
12	13	14	15	16	17	18	18日	授業予備日
19	20	21	22	23	24	25		
26	27	28	29	30	31			
8	2	3	4	5	6	7	10日～14日	前期試験期間
9	10	11	12	13	14	15	17日	夏季休業
16	17	18	19	20	21	22	17日, 18日	停電(文京キャンパス)
23	24	25	26	27	28	29	23日	オープンキャンパス(オンライン交流会)
30	31						28日	前期成績提出期限
9	6	7	8	9	10	11	7日	GPA計算期日
13	14	15	16	17	18	19	9日	成績開示
20	21	22	23	24	25	26	10日～14日	(共)履修科目登録期間
27	28	29	30				16日	(共)履修科目登録科目通知日
							17日～10月6日	(共)履修科目登録修正期間
							23日～25日	(専)履修科目登録期間
							30日	学位記授与式
実コマ数	14	14	14	14	14			
調整後	16	16	16	16	16			
授業期間	試験期間					は行事		
※不足するコマ分については、6限目に設定する補講等で調整する。								
☐ は休講 ☐ は授業の振替日 ☐ は授業予備日								

※不足する2コマ分については、6限目に設定する補習校等で調整する。

は授業予備日

☆ 授業の振替目

は休講

は行事

試驗期間

授業期間

日	月	火	水	木	金	土	事	項
10				1	2	3	入学式・後期授業開始 (共)履修科目登録修正期間 (専)履修科目登録確認・修正期間 (共)履修追加登録日 (共)履修追加登録科目通知日	1日 入学式・後期授業開始 9月17日～6日 5日～6日 7日 9日
月		4	5	6	7	8	9	
	11	12	13	14	15	16	17	
	18	19	20	21	22	23	24	
	25	26	27	28	29	30	31	
11		1	2	3	4	5	6	7
月		8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21	22
	22	23	24	25	26	27	28	29
	29	30						
12				1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10	11	12	13
	13	14	15	16	17	18	19	20
月	20	21	22	23	24	25	26	27
	27	28	29	30	31			
3年				1	2			
1	3	4	5	6	7	8	9	10
	10	11	12	13	14	15	16	17
月	17	18	19	20	21	22	23	24
	24	25	26	27	28	29	30	31
2	1	2	3	4	5	6		
月	7	8	9	10	11	12	13	14
	14	15	16	17	18	19	20	21
	21	22	23	24	25	26	27	28
3	7	8	9	10	11	12	13	14
月	14	15	16	17	18	19	20	21
	21	22	23	24	25	26	27	28
	28	29	30	31				

受業日程変更も考慮し、6限目に補講枠を設定する。

【國際地域學部】