

和歌山大学

システム工学部

Wakayama University
Faculty of Systems Engineering



情報技術を基盤とした複合的な技術を学ぼう

システム工学部は 常に躍進します！

システム工学部 システム工学科

情報基礎・応用教育

応用理工学領域

電子
物理工学

化 学

ロボ
ティクス

環境 デザイン学領域

環境科学

建築・
ランドスケープ

情報学領域

情報システム
デザイン

クロスリアリティ・
情報デザイン

ネットワーク
コンピューティング

●創設の目的

情報関連技術の急速な進展に伴う社会構造の革新に対応し、新たな産業を創出する工学をめざす

●教育体制

情報の基礎・応用教育を基盤に、3領域8メジャー制による複合的な専門教育と、学部・大学院を通してより高度な工学的能力を実践的に身につける6年制教育

学校推薦型選抜
(女子枠)を
実施しています

和歌山大学システム工学部においては、令和7年度入学者選抜(令和6年度実施)から、女子を対象とする学校推薦型選抜として「学校推薦型選抜(女子枠)」(募集人員10名)を実施しています。

我が国において、女子の大学進学率が年々増加し、女性の社会での活躍が進む中、工学分野における“ものづくり”や研究・技術開発に携わる女性の人材育成や社会での活躍をさらに進める必要があります。

近年、AI (Artificial Intelligence) やビッグデータなど、
IT (Information Technology) 関連の技術の発展にはめざましいものがあります。
また、IoT (Internet of Things) 技術の進展により、
多種多様で膨大な数の機器がインターネットに接続されるようになり、
情報技術と電気や機械など様々な技術との
融合が進んでいます。

システム工学部では、このような
情報関連技術の急速な発展に対応し、
多分野にわたって活躍できる人材を育成します。



システム工学部 3つの大きな特徴

1

情報の基礎・応用教育
をベースに、3領域
8メジャーからなる
高度な専門教育

2

各自のキャリアプラン
に応じた複合領域に
ついて学ぶことのできる
ダブルメジャー制

3

より高度な専門知識と
技術を実践的に身に
つけることができる
6年制も選択可能

和歌山県においても、情報系の企業の誘致や
“ものづくり”産業の技術革新などに注力して
おり、それを支える人材を育成していくことが
課題となっています。

この入学者選抜の導入により、本学部における
学修環境のダイバーシティが進み、男女が共に
学び合い、切磋琢磨することで、社会を変革

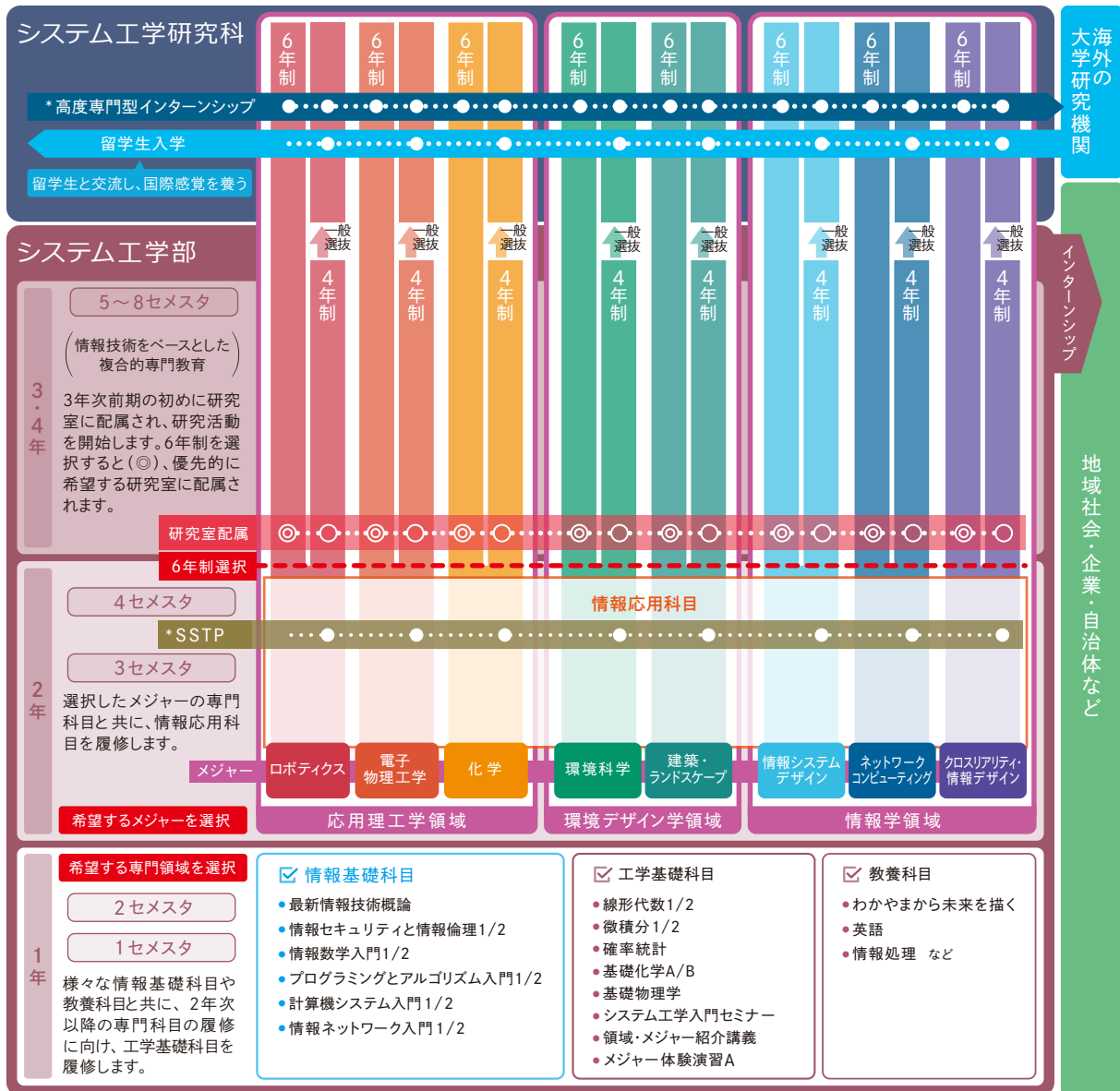
できる新たな知見や技術を生み出せる人材を、
さらに輩出していくことが期待できます。

詳細については、右の
QRコードより本学特設
ページをご覧ください。



多様な要望に応えることができるカリキュラム構成

カリキュラムマップ



学部一括選抜(受験生の基礎学力を検査・担保する。試験問題は共通)

*高度専門型インターンシップ:就業体験を中心とする通常のインターンシップよりも実践的で、大学院での研究活動を通じて修得した専門的知識および技能を社会実装する能力を養うことを目的とします。

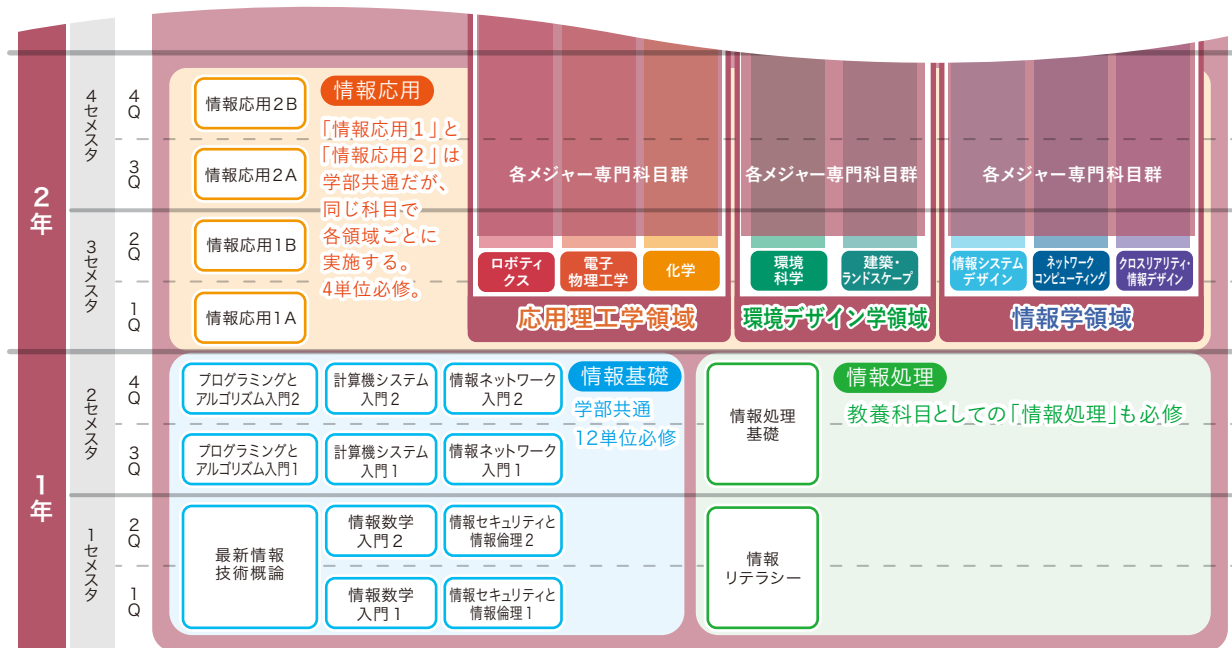
*SSTP: Super Science Teacher Programの略で、教育学部の科目を履修して理科または数学の教員を目指すプログラムです。

*セメスタとクォーター(Q):1年間を「前期」「後期」に分けるセメスタ制とともに、クォーター制をとっています。クォーター制は「前期」「後期」の各セメスタを2つに分け、4つのクォーターを設定します。

情報を基盤とした教育

1年次に「情報基礎科目」と「情報処理科目」を履修することにより、情報技術に関する基本的な専門知識と技能を修得することができます。これらは、今後の情報教育の基礎となるものですが、最新情報技術の概論から情報数学、情報セキュリティや情報ネットワーク、プログラミングなど幅広い内容について学修します。

希望する専門領域に配属して専攻するメジャーを選択した後は、「情報応用科目」を履修します。この科目は、それぞれのメジャーの専門科目と内容的に結びついており、情報処理知識を目的に応じて活用する能力を養います。



資格について

所定の講義科目の単位を取得することにより、以下のような資格を取ることができます。

● 取得できる資格

博物館学芸員任用資格

● 受験資格が得られる資格

一級建築士、二級・木造建築士

● 試験科目の一部を試験免除される資格

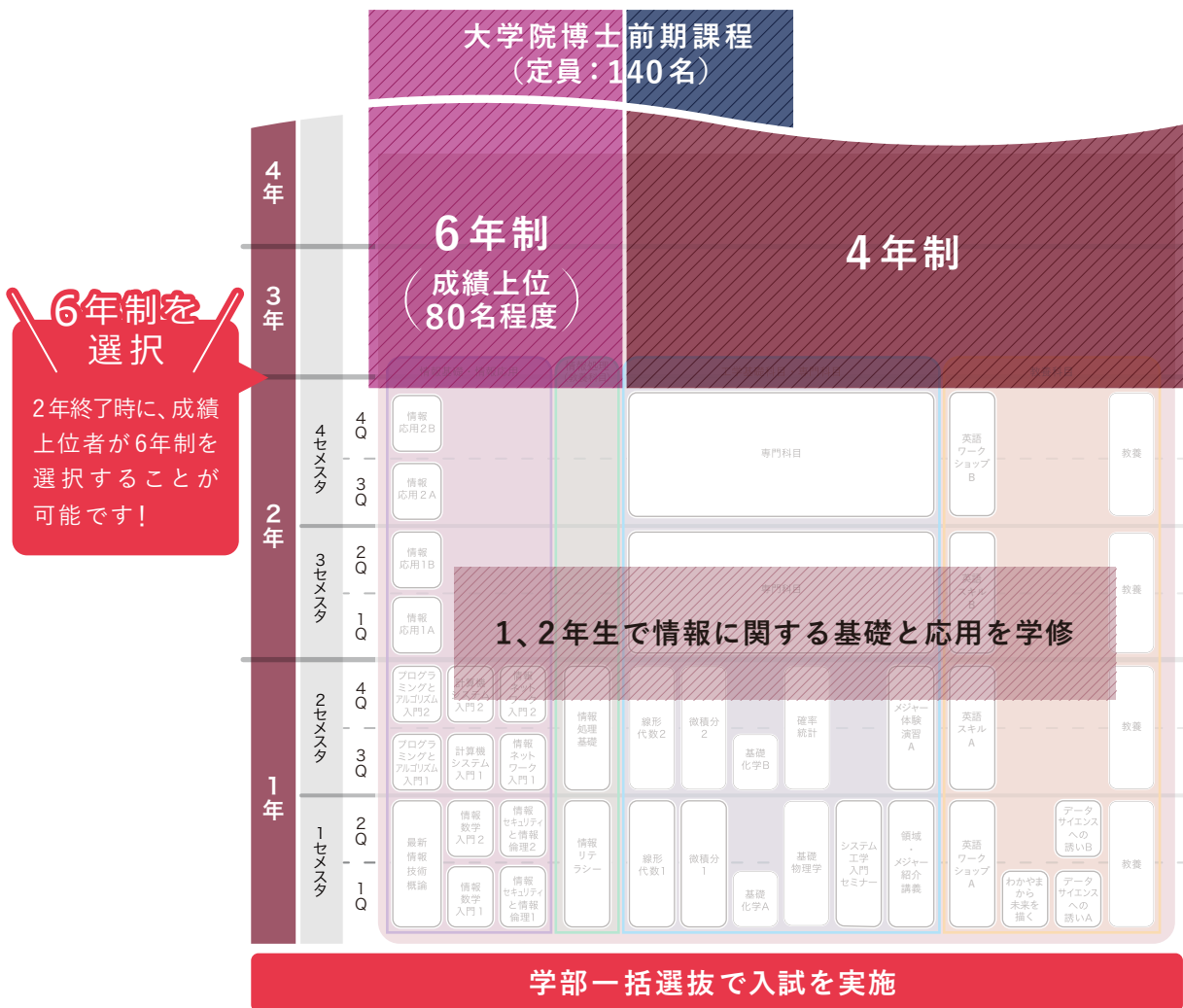
ビオトープ管理士（2級）

● 申請により得られる資格

自然再生士補

6年制教育について

より高度な専門性を身につけるとともに他分野理解を深化させるために、学部4年間と博士前期課程2年間をシームレスに学修することのできる6年制を選択することが可能です。



6年制のメリット

- ☒ 大学院博士前期課程の入学試験が免除されます。
- ☒ 成績優秀者として、より高度な専門知識を有することの認定書を受け取ることができます。
- ☒ 優先的に希望する研究室に配属することが可能です。
- ☒ 大学院特進プログラムを履修することにより、早期に高度教育を受けることが可能です。
- ☒ 履修制限科目も優先的に受講することが可能です。

大学院博士前期課程において、国際会議での発表や論文投稿にもチャレンジしたり、高度専門型インターンシップで企業の研究現場で実践力を養うことも可能です。

6年制のカリキュラム

大学院 博士 前期課程	2 年次	専門科目	システム工学 講究ⅡB	システム工学 特別自主演習Ⅲ	システム工学 プロジェクト 特別演習	システム工学 特別研修	システム工学 高度専門型 特別研修	システム工学 研究ⅡB	修士論文
	システム工学 講究ⅡA			システム工学 研究ⅡA					
	1 年次		システム工学 講究ⅠB	システム工学 特別自主演習Ⅰ・Ⅱ				システム工学 研究ⅠB	
	システム工学 講究ⅠA			システム工学 研究ⅠA					
							システム工学 基礎特論		
学 部	4 年次	メジャー専門科目						卒業研究	卒業論文
	3 年次								
	研究室配属決定								
	6年制コース選択								
	2 年次	情報応用科目						自由選択 科目	
領域配属決定									
1 年次	教養教育科目	工学基礎科目	情報基礎科目						

科目名等は変更されることがあります。

6年制では、これまでのダブルメジャー制を生かしつつ、大学院特進プログラムによって大学院の専門科目を学部時に履修することができます。また、システム工学実践科目は、企業と連携した授業科目であり、実践的な素養を身につけることができます。

また、高度専門型インターンシップを履修することにより、企業との連携で、実習によってコミュニケーション能力、専門技術の応用力、それに実践力をさらに高めることができます。



ダブルメジャー制について

ダブルメジャー制では、2つのメジャー（専門的な教育課程）を選択することで、複数の技術領域を見通し、新しい産業の創生に寄与できる能力の獲得を目指します。

メジャー選択の流れ

1
年
次

3つの領域（応用理工学領域、環境デザイン学領域、情報学領域）についての紹介講義を受け、配属される領域を選択します。領域への配属は、1年次の終わりに行われます。



2
年
次

2年次初めに、配属された領域内で希望する第1メジャーを選択します。第1メジャーを決定した後に、各自が思い描くキャリアパスに応じて、第2メジャーを選びます。第2メジャーは、所属する領域以外のメジャーから選択することも可能です。この2つのメジャーの組み合わせをコースと呼びます。

Case
01

第1メジャー 応用理工学領域

 **ロボティクス**
メジャー



第2メジャー 情報学領域

 **情報システムデザイン**
メジャー

各メジャーを選択した理由

幼い頃から身の回りの機器の構造に関心があり、また成長とともに現代社会での情報学の重要性を感じたため、ロボティクスと情報システムデザインを選択しようと入学前から考えていました。どちらを第1メジャーにするか、ほかに選択肢はないか、悩んだ時期もありましたが、メジャー紹介講義での学びが納得のいく決断につながったと感じています。

実験や研究について

これまでの授業で、実験結果を分析・検証する姿勢が身につきました。卒業研究では、複数の部品を同時に握るロボットハンドについて探究します。

将来の夢や目標

ロボティクスの知識に加え、多様な言語に対応できるプログラミング能力を武器に、ものづくりの現場で新しい価値を創造する技術者を目指します。



寺坂 基さん（4年）

大阪府立八尾高等学校
出身

代表的なコース

☑ 知能機械システムコース

ロボティクス
メジャー



情報学領域から
1メジャーを選択

育成する人物像

人工知能技術を応用した知能ロボットなどのインテリジェントシステムを開発する技術者、研究者を育成します。

☑ ナノテクノロジーコース

電子物理工学
メジャー



化学
メジャー

育成する人物像

物質に関する基礎的法則から先端技術、および計測・情報処理システムにわたる幅広い知識と応用力を身につけた人材を育成します。

Case 02

第1メジャー 応用理工学領域

EP 電子物理工学
メジャー

第2メジャー 情報学領域

NC ネットワーク
コンピューティングメジャー

各メジャーを選択した理由

趣味である自転車に搭載される変速機は、ケーブル式から光を使った無線式へ移行が進んでいます。その開発に携わりたいと思い、必要とされる知識や技術から、選択するメジャーを考えました。センサーや光の特性を深く学ぶために第1メジャーの電子物理工学を、無線通信システムを学ぶために第2メジャーのネットワークコンピューティングを選びました。

印象に残っている授業

光工学で光の振る舞いや干渉を学び、情報数理で情報分野における光の知識を得て、無線と同じ電磁波である光を物理と情報の両面から理解できました。

将来の夢や目標

ダブルメジャー制で培った多角的な視点を活かし、自転車部品メーカーで変速機の製品開発とプログラム設計の双方を担える人材になるのが夢です。



菅岡 聖徒さん(4年)

大阪府・私立近畿大学附属
高等学校 出身

Case 03

第1メジャー 応用理工学領域

CH 化学メジャー

第2メジャー 環境デザイン学領域

ES 環境科学メジャー

各メジャーを選択した理由

中学生の頃から、反応や法則を直接確認できる化学に強い興味があり、第1メジャーとしての選択は早期から決意していました。第2メジャーは入学後、メジャー紹介講義での学びや報道を通じて気候変動、リサイクルに対する問題意識が高まり、環境科学に決めました。好きな化学の専門知識に加え、自らの強みとなる分野を発見できたのは大きな収穫です。

将来の夢や目標

環境科学メジャーで身につけた広い視野を活かし、医薬品や化粧品に関連した企業で革新的な製品の開発に携わりたいと考えています。

先輩へのメッセージ

2つのメジャーで得られるさまざまな知識は、どれも刺激的で毎日の充実につながっています。皆さんと同じキャンパスで学べることを心待ちにしています。



古谷 陽奈さん(4年)

和歌山県・私立智辯学園
和歌山高等学校 出身

☑ 環境化学コース

環境科学
メジャー



化学
メジャー

育成する人物像

環境問題を化学の側面から総合的かつ体系的に理解し、化学物質にもとづく安全・安心な社会づくりに対して、幅広い分野で貢献できる人材を育成します。

☑ 先端情報ネットワークコース

情報
システムデザイン
メジャー



ネットワーク
コンピューティング
メジャー

育成する人物像

未来の産業創造と社会変革を見据えた人と社会を支える応用を創造し、情報ネットワークで接続された知的情報システムを設計・構築する情報技術者、研究者を育成します。

多彩な先端技術に 対応した魅力的なメジャー

システム工学部には、以下に示すような8つのメジャー（専門的な教育課程）があり、様々な先端技術を学ぶことができます。詳しくはそれぞれのメジャーのページをご覧ください。



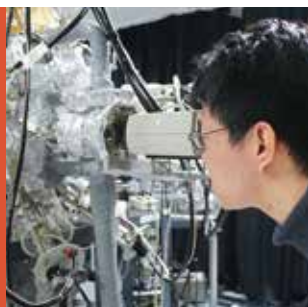
応用理工学領域



ロボティクスメジャー

ロボティクスメジャーでは、ロボットなどに代表されるメカトロニクス機器を効率的に設計し安全に運用するための技術に関する教育と研究を行います。対象となる分野は幅広く、ソフトウェアからハードウェアまで、機械+電気+情報をバランスよく学びます。

→ 詳細は11ページ



電子物理工学メジャー

電子物理工学メジャーは、物理学、光工学、電気電子工学、材料工学などの分野を扱います。物質科学に関する基礎を身に付けた上で、フォトリソグラフィやエレクトロニクス材料の開発から応用技術を学びます。

→ 詳細は13ページ



化学メジャー

身の回りでは、原子や分子の結びつきにより生命活動や様々な物質・材料形成が行われています。化学メジャーでは、このような生命活動に関わる物質や、身の回りの物質・材料の性質を理解し、その創造や性能の発現、産業への応用に関する技術について学びます。

→ 詳細は15ページ

環境デザイン学領域



ES 環境科学メジャー

環境科学メジャーでは、環境を守り、育て、次世代に継承する人材の育成をめざして、環境破壊を未然に防ぐ、自然災害から命や暮らしを守る、地球温暖化に対応する、美しい風景を創造するなど、持続可能な社会の実現に貢献するための知識と技能を学びます。

→ 詳細は17ページ



AL 建築・ランドスケープメジャー

環境に配慮した建築について、インテリアデザインから都市計画まで、身近な自然から森林まで、様々なスケールや地域における環境と生活空間を対象として、自然と調和する技術や建築設計、地域づくりについて学びます。

→ 詳細は19ページ

情報学領域



IS 情報システムデザインメジャー

人や社会を豊かにする情報システムを企画・設計・開発する能力を身に付けます。情報技術に支えられた社会の仕組みを知り、新しい情報システムの可能性を探求するために、ソフトウェア開発や高度なコミュニケーションについて学びます。

→ 詳細は21ページ



NC ネットワークコンピューティングメジャー

あらゆる人やモノがネットワーク接続されるデジタル社会において、人や社会を守り、新たな価値を創造する技能を身に付けます。インターネットやモバイル通信だけでなく、センサを社会活用するIoT、情報セキュリティ、ネットワーク分析等について学びます。

→ 詳細は23ページ



XD クロスリアリティ・情報デザインメジャー

現実世界と仮想世界（メタバース）が融合する時代に向けて、現実世界に働きかけるロボティクス、メタバースを実現するコンピュータグラフィックス（CG）、それらと人を繋ぐ仮想現実（VR）、拡張現実（AR）、ならびに情報デザインについて学びます。

→ 詳細は25ページ

ロボティクス メジャー

＜ロボットを、学ぼう、創ろう、動かそう＞

メジャーの紹介

現代社会では、ものづくりの技術にも様々な情報技術が用いられています。ロボティクスメジャーでは、デジタル化時代にふさわしい、ものづくりの専門技術者の育成を目指した教育と研究を行います。対象となる分野は幅広く、機械工学、電気・電子工学などのものづくりの技術から、情報・応用数学などの解析技術、また、計測・制御などのシステム論まで、多岐に及びます。それらの学修を通し、ロボットなどに代表されるメカトロニクス機器を効率的に設計し安全に運用するための技術を身に付けます。

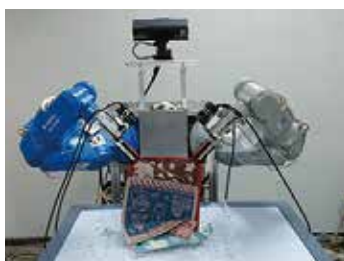


研究キーワード

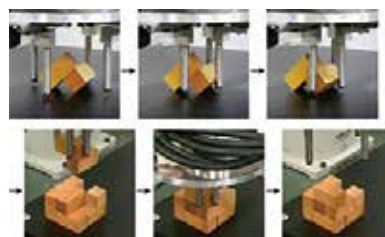
ロボティクス、ロボティクス応用システム、移動ロボット、人間型ロボットの動作計画、ロボットビジョン、ビジュアルサーボ、機械学習に基づく画像認識、組立作業用汎用ロボットハンド、把持・操作戦略、ソフトアクチュエータ・センサ、ソフトロボティクス、システム制御、マイクロマシン、医療応用デバイス、超音波応用計測、非破壊検査

研究紹介

知的メカトロニクス関係の研究室では、人間と協働するロボットや生活支援ロボットの研究開発を行っています。主な研究テーマは、ロボット機構・センサの開発、機械学習に基づく剛体・柔軟物の認識技術の開発、ロボットの動作計画法の開発、ロボットの遠隔操作技術の開発、パワーアシストスーツの開発などです。



システム制御関係の研究室では、次世代ロボット生産システムへの応用を目指して、人間の手の形に捉われず目的の作業に必要な



機能を重視したロボットハンドや、そうしたハンドによる対象物の把持・操作戦略について研究しています。例えば、多形状部品を精密に把持可能な、組立作業用汎用ハンドの開発を行っています。

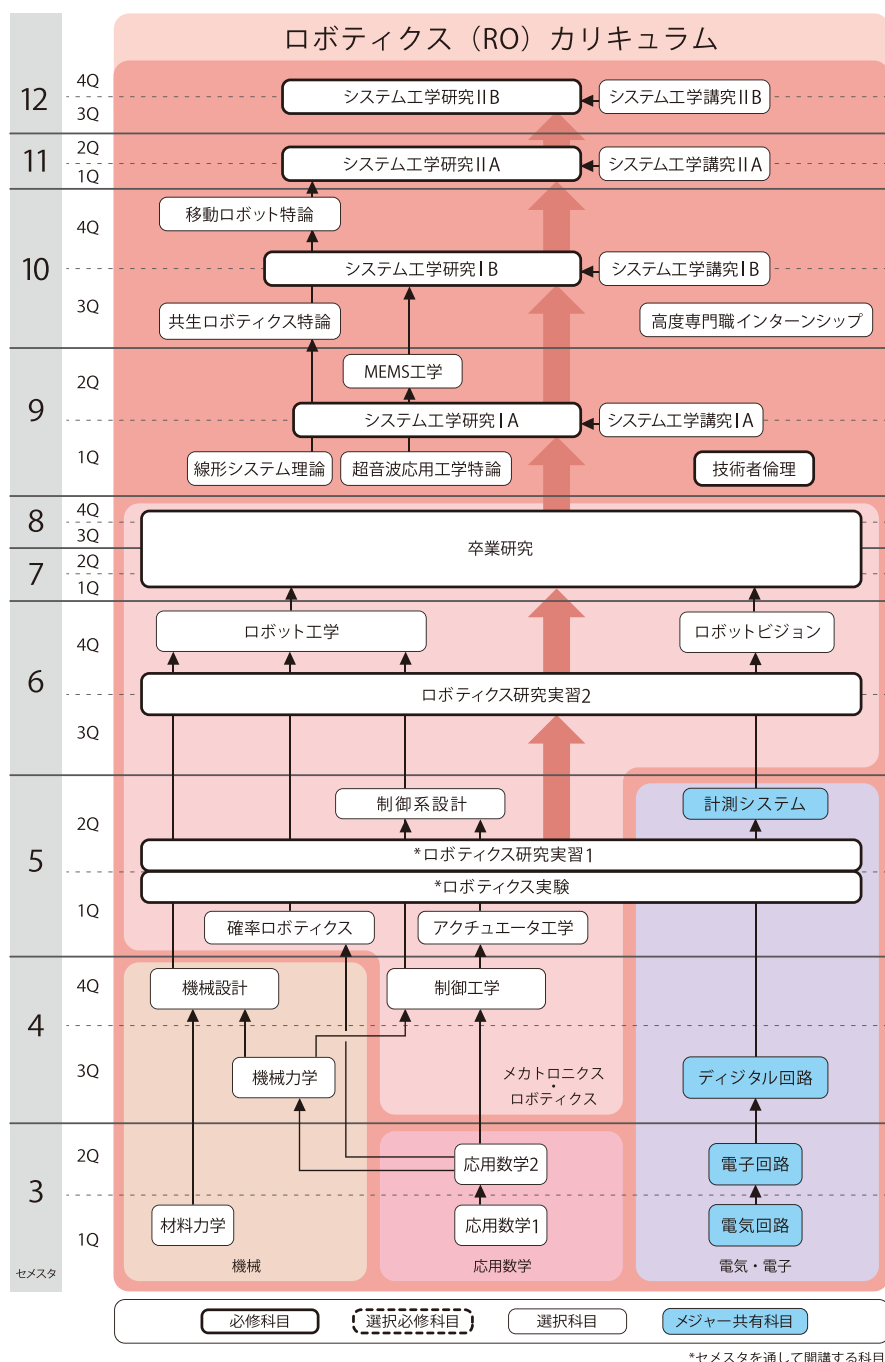
受験生へのメッセージ

日本のものづくりの技術には世界的に見ても重要なものが数多くあり、それが日本の強みとなっています。今後の日本の発展には、単なる解析手法としての情報技術だけではなく、それをものづくりの技術に

結び付け、新しい価値を生み出していくことが重要です。ロボティクスメジャーは、まさにそのような技術者を育成するためのメジャーです。デジタル化時代のものづくりの技術を、ロボティクスメジャーで一緒に学びましょう。

想定される進路

大学院進学、メーカー（自動車、電機、情報通信機器、精密機械、生産機械、医療機器など）、システム開発会社、鉄道会社などのエンジニアおよび研究者



カリキュラムの特色

ロボティクスメジャーでは、2年次よりまず、専門分野の基礎となる、機械、応用数学、電気・電子系科目を体系的に学修します。3年次になると、それらの知識を融合・発展させるメカトロニクス・ロボティクス系科目の学修を本格的に始めます。同時期より始まる実験や研究実習などは体験型科目であり、講義で学んだ内容をより実践的な知識として定着させます。これらの学修を通して、ものづくりに対し柔軟な発想をもち、ハードウェアからソフトウェアに至る幅広い視点から問題解決にあたることができる技術者となるための素養を身に付けます。大学院では、学部で学んだ知識をさらに深め、それらを実践的に研究や開発に活用できる能力を養います。

主な講義科目

■ 機械設計

ものを作るには、機械の要素部品について知り、強度計算を含む設計が必要です。また、機械部品を加工するための図面の知識も必要です。この科目では、機械の設計と製図の基礎を学ぶとともに、CADによる機械設計を実習します。

■ 確率ロボティクス

生活空間のような動的に変化する不確かな環境では、状況を確率的にあつかってロボットの行動を決定する必要があります。この科目では、そのための基礎となる確率・統計、SLAM、強化学習などについて学びます。

EP 電子物理工学 メジャー

＜物質科学を学び、光と電子を操ろう＞

メジャーの紹介

電子物理工学メジャーは、電気電子工学メジャーと材料工学メジャーが融合して生まれた新しいメジャーです。扱う分野は物理学、光工学、電気電子工学、材料工学など多岐にわたりますが、物質科学に関する基礎を身に付け、その上でフォトリソグラフィやエレクトロニクス材料の開発からデバイス応用技術を学びます。自動運転技術や医療診断技術など、今後の社会においてますます多様化するニーズに柔軟に対応できる能力の養成を目指します。

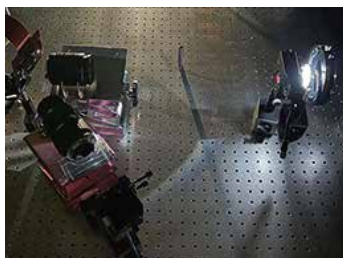


研究キーワード

情報フォトリソグラフィ、光応用計測、光エレクトロニクス、光工学、光ファイバ通信、光記録、顕微イメージング、光波センシング、非線形光学、半導体ナノ構造、光デバイス応用、有機半導体、酸化半導体、結晶成長、光物性、電子スピン分光、物性理論、第一原理計算、導電性有機結晶、分子・結晶構造予測

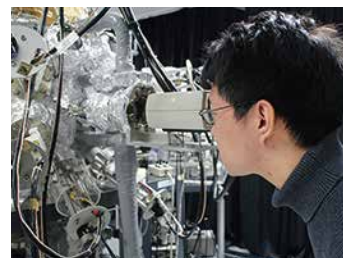
研究紹介

情報フォトリソグラフィ研究室では、光の高速・大容量な情報伝送能力と、コンピューターによる信号処理を巧く組み合わせ、多次元情報を測る、記録・再構成する



研究に取り組んでいます。例えば、0次元光信号からの3次元空間分布の計測や、一度の撮像で多数の波長成分ごとの分光画像を取得する研究を行っています。

光技術材料研究室では、半導体ナノ構造を使った光応用の研究を行っています。ナノ結晶の作製から物性評価、デバイス応用までを手掛けており、基礎物性から応用技術までを



一貫して学べるのが特長です。例えば、量子ドットとよばれる半導体ナノ構造を用いた広帯域な近赤外光源デバイスを開発し、医療イメージング技術であるOCTに活かす研究をしています。

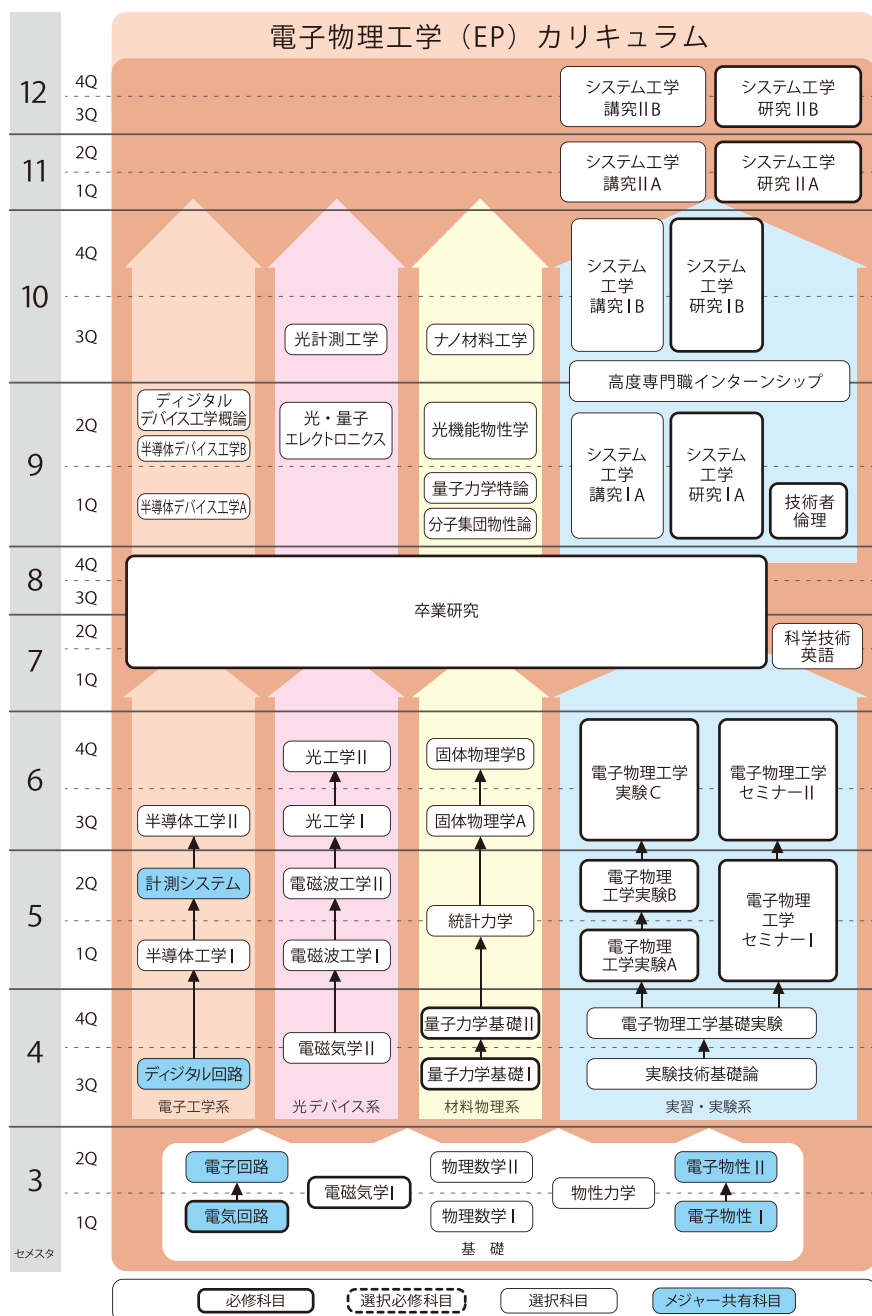
受験生へのメッセージ

フォトリソグラフィの先進的な光技術やナノ材料などの先端的な材料研究に興味を持った先輩が本メジャーを選択しています。専攻分野を一から学ぶことができ、自分の苦手分野にとらわれず、様々なものに挑戦して

います。社会で実践できる知識やスキルを身に付けることで、自身の成長を実感できるでしょう。扱う先進技術や先端材料は身の回りに応用され、私たちの生活をより豊かにします。卒業・修了後は、幅広い業種の多彩な企業へ就職していきます。

想定される進路

大学院進学、電気機器、自動車・その関連、機械・精密機器、金属、半導体、光学、電子部品、食品、化学、卸売業（商社）、電力、鉄道、情報・通信業、公務員など



カリキュラムの特色

電子物理工学メジャーでは、基礎科目を学んだ後、電子工学系、光デバイス系、材料物理系の科目群を横断的に学修します。スマートフォンなどの通信機器、IoTで利用されるセンサー、低炭素社会に貢献するLEDなどの電子デバイスを設計・開発する技術の学びと、それらを実現させる多様な材料における電子物理の学びにより、新しい発想で柔軟に未来の技術に挑んでいく人材を育成するカリキュラムです。基礎知識の学修に加え、実習・実験系の科目では自ら手を動かして学びます。大学院では、さらに専門性を深化させつつ、実践的な研究活動を通して、広い知見から自ら学び問題解決する力を獲得できます。

主な講義科目

■ 電気回路

電気自動車の普及やデータセンターといった情報インフラまで、電気エネルギーの利用が質的にも量的にも拡大しています。私たちの社会で、電気工学の技術と無関係なものはないと言っても過言ではありません。この授業では、電気工学の基礎を知るために、電気回路に関する数学的知識から、電気回路の解析法、そして関係するさまざまな技術について学びます。

■ 量子力学基礎Ⅰ/Ⅱ

材料開発の最先端では、原子・分子サイズの物質設計が行われています。量子力学は、そのために必要なミクロな世界の基本法則です。物質を波動として考えるというこれまでの常識とかけ離れた世界を基礎から学びます。

メジャーの紹介

化学に関する基本的法則を学び、物質に関する理解の基盤を作った後、ナノレベルでの化学の原理、生命現象に関わる物質の役割と仕組み、さらに化学分野における先端的知識を修得します。これらを基にして、実験と理論の両面から新たな機能性物質・材料の設計・開発などを行うための技術について学びます。こうした研究活動などを通じて、化学・電子・機械など幅広い産業分野で活躍できる能力と、深い専門的知識および健全な倫理観を身に付けます。



研究キーワード

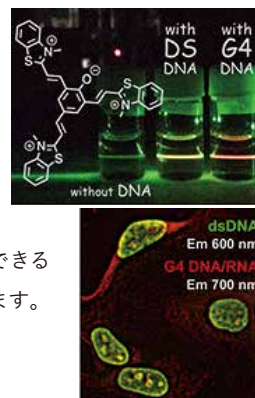
無機合成化学、無機構造化学、表面化学修飾、量子化学計算、ナノワイヤ分子、分子結晶ダイナミクス、分子プローブ、レアメタル回収、分子・イオン認識、有機機能性材料、有機合成化学、有機エレクトロニクス材料、蛍光性ナノ材料、細胞機能制御、生体試料用イオンセンサー

研究紹介

無機・錯体化学研究室では、金属(W、Mo、V)酸素酸集積体を過酸化水酸化したペルオキソポリオキソメタレートを中心にターゲットとし(世界でほぼ唯一!)、新規化合物の合成、構造決定、形成反応解析などの基礎から、固体材料(貯蔵、光、磁気等)、触媒、生化学への展開まで、幅広く研究しています。



生物化学研究室では「生体分子を調べる・操る」をキーワードに、新たな分子ツールの創出を目指しています。例えば、PCRよりも効率的な遺伝子検出システムや、謎の多い4重鎖DNAの挙動を細胞内でイメージングできる蛍光色素の開発に取り組んでいます。



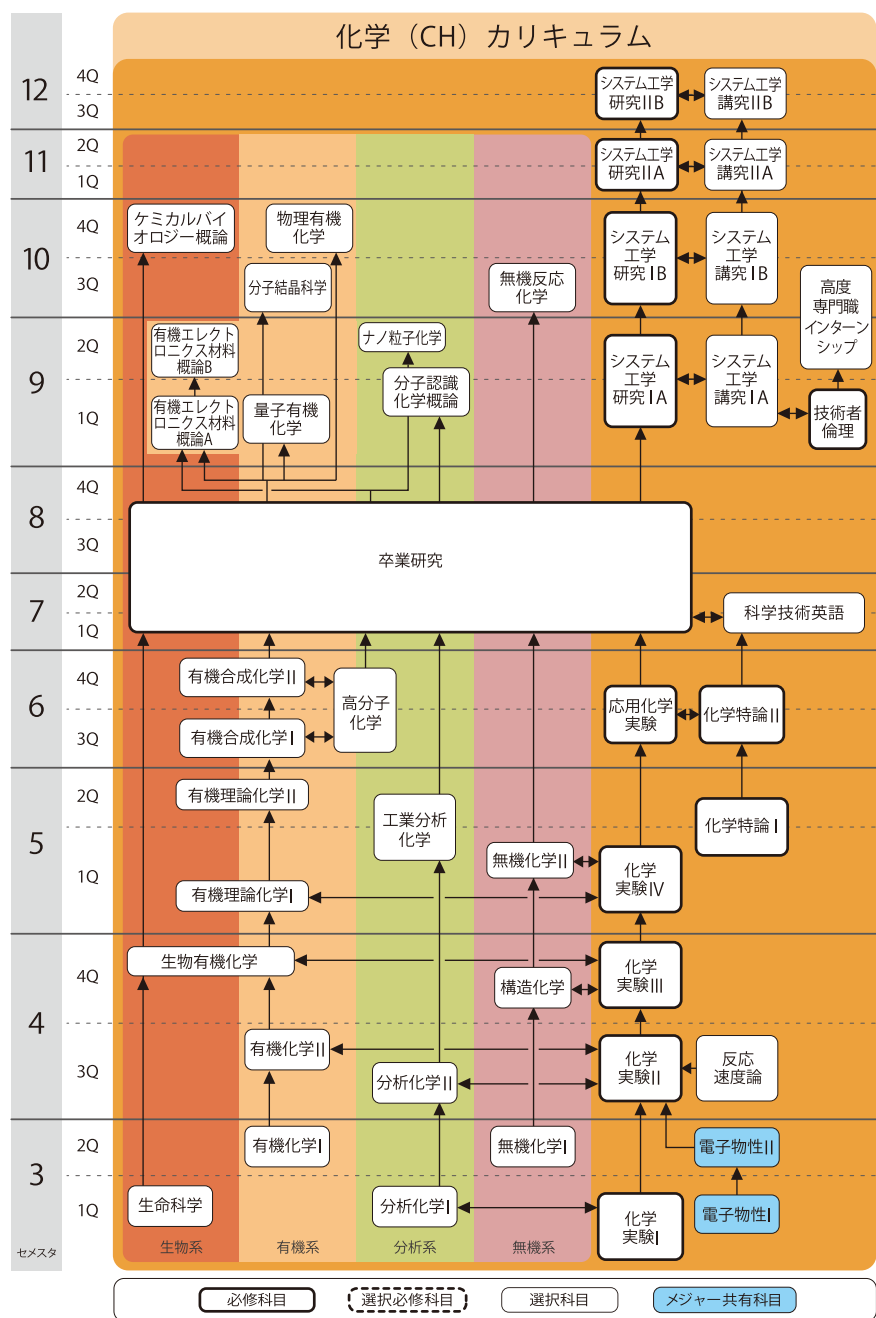
受験生へのメッセージ

化学には、主に、物理化学、有機化学、無機化学、分析化学、生物化学の5つの分野がありますが、化学メジャーでは、これらの分野について偏りなく学ぶことができるカリキュラムを組んでおり、基礎的な力を

しっかりと身に付けることができます。また、同学年の学生同士だけでなく、学年の垣根を越えた交流も盛んなので、互いに教えあったり、助け合ったりしながら、いろいろなことを学び、成長していくことができると思います。

想定される進路

大学院進学、メーカー(化学、医薬品、材料、機械、電機、金属など)の研究職、技術職、営業職、公務員など



カリキュラムの特色

化学メジャーでは、情報基礎および基礎化学を学んだ後、有機系・無機系・分析系・生物系の「化学」について体系的に学びながら、徐々に専門性を深めて行くことで、私たちの暮らしを支える物質・材料・生命にまつわる「化学」全般を学修することができます（物理化学の内容についてはメジャー共通科目として提供）。実験科目や演習科目で実践的なトレーニングを、また、卒業研究を通して専門知識を活かした問題解決能力を養います。大学院では、「化学」に関連する先端領域の学問を学修すると共に、より専門性の高い研究活動を通して、化学的な知識と問題解決力を兼ね備えた能力を身に付けることができます。

主な講義科目

■ 有機化学Ⅰ／Ⅱ

有機化合物は生命体を支える重要な物質であり、その構造や結合様式により多様な化学反応性が現れてきます。本講義では、有機化合物の反応性や機能が、構造や相互作用・電子状態等にどのように関連して発現するか学びます。

■ 化学実験Ⅰ／Ⅱ

最初の実験科目なので、化学の研究に必要な観察力、思考力、想像力を養うとともに、化学物質を取り扱うための基礎的知識、器具の使用法、記録の取り方、結果のまとめ方、考察の仕方など、実験の基本的な方法論を学びます。

メジャーの紹介

環境を守り、育て、次世代に継承する人材の育成をめざし、持続可能な社会の実現に貢献するための知識と技能を学びます。

研究キーワード

環境学、環境解析学、土壌地下水汚染、地盤災害、産業メタボリズム、持続可能な生産と消費、ランドスケープエコロジー、農業遺産、自転車、コンピュータ・シミュレーション、資源循環、低炭素社会、水環境、環境同位体、防災工学、水文学



研究紹介

1. 環境汚染を防止・修復する

土壌汚染問題解決を目指した数値解析を行い、さらに修復技術を提案します。
重金属の測定と物質移動を解明し、地球の循環と環境について科学的な研究を行います。

2. 自然災害から命や暮らしを守る

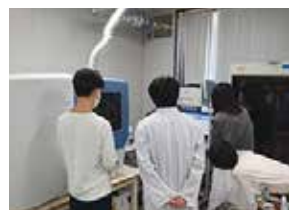
豪雨による土砂災害のメカニズムを分析し、今後の災害に備えます。

3. 地球温暖化に対応する

地域の資源を活用した温暖化対策を計画し、地域ゼロカーボンの実現に貢献します。

4. 美しい風景を創造する

美しい里山環境の創造や管理の実践を通じて、農業遺産や地域循環共生圏の政策を支援します。



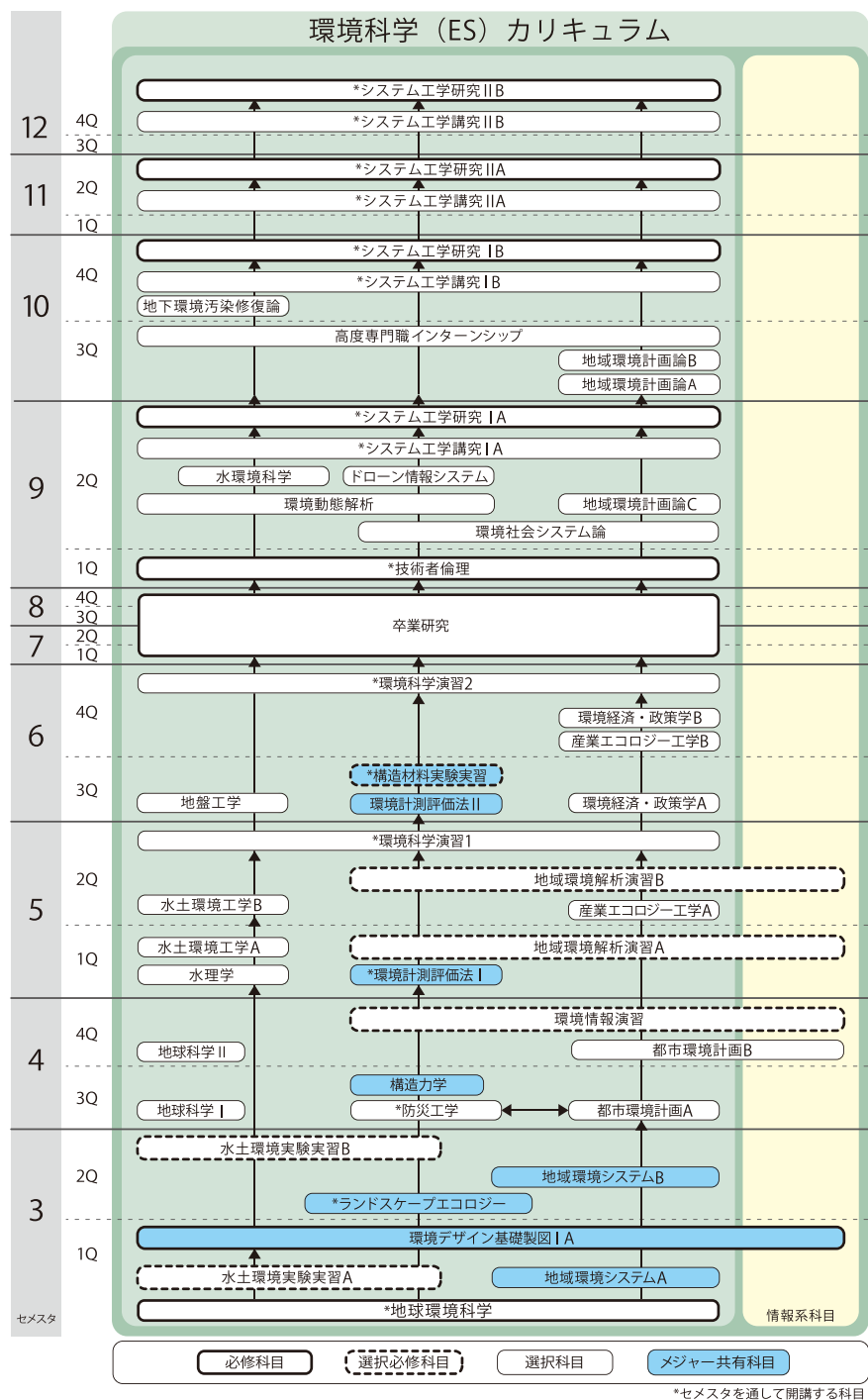
受験生へのメッセージ

人間活動と環境との
かかわりを理解し、専門的
な知識やスキルを身に付け、それを多様で複雑な環境
問題の解決に役立てることを学ぶメジャーです。学び
の場を教室の外にも求めて実際に地域の現場に赴き、

自然や環境の状況を知り、その改善を実践する経験
も積みます。そこには様々な気づきや発見があり、
その経験は皆さんの将来の仕事にも大いに活かすことで
しょう。自然豊かな和歌山での学びを一緒に創造しま
せんか。

想定される 進路

大学院進学、建設会社、建設・環境コンサルタント、プラントエンジニアリング、公務員(土木職、化学職、建築職) など



カリキュラムの特色

環境科学メジャーでは、水環境、緑地、自然エネルギー、リサイクルに関連した環境問題の解決を目指しています。持続可能な社会づくりを学ぶ環境デザインコースと、安全・安心な社会づくりについて化学の側面から学ぶ環境化学コースを選びます。いずれのコースも教育課程の基本構成は同じで、2年次に地球環境や人間社会の諸現象を科学的に解明する知識や技法を学び、3年次は、環境問題や自然災害への対応を計画、評価、管理する理論や手法を修得します。4年次は研究室ごとに卒業研究を行い、具体的な卒論テーマに沿った問題解決の理論的思考力や遂行力を身につけます。

主な講義科目

■ 水土環境実験実習 A・B

紀伊半島をフィールドにした実験実習を通して、自然現象を理解します。現場に出て、様々な測定・分析機器を実際に操作、解析することで、水や土壌環境の現状と将来の予測をするモデリング技術を身に付けます。

■ 地域環境解析演習 A・B

紀の川流域をフィールドにした身近な事例で、地域環境の現状や課題を分析し対策を立案、効果を予測・評価する環境モデリング技法を演習形式で習得します。

AL 建築・ランドスケープ メジャー

＜地域や自然と調和する建築をデザインする＞

メジャーの紹介

持続可能な発展目標（SDGs）をはじめとする環境に配慮した社会づくりが進む中、環境に配慮した建築が求められています。本メジャーでは、インテリアデザインから都市計画、身近な自然から森林まで、様々なスケールや地域における環境と生活空間を対象として、周辺環境や地域性をもとに学びます。これらの学びをとおり、自然再生や緑化などの自然と調和する技術や建築設計、地域づくりを実現できる技術者の育成をめざします。



研究キーワード

気候変動と脱炭素、自然保護、景観・環境計画、地域・環境の再生と管理、建築設計、意匠、都市・地域計画、都市・地域デザイン、防災、むらづくり、空間設計、CAD/CG

研究紹介

地域の風景を形作るデザインをどのように造れば良いか、研究しています。紀伊半島を舞台に、CO2の排出を抑え、地域の経済を活性化させ、地域の歴史や文化



を継承するような「住まいの型」を考えています。過去にはそのような住まいとして「民家」がありましたが、近代のテクノロジーを用い、現代の生活を行える「住まい」を考えます。

身の回りの環境である地域をよりよくするデザインを考えています。まちの人たちの声に耳を傾けながら、空き地・空き家の利活用や地域コミュニティの関わり



方、都市と農山村の関係など、人口減少社会における計画的対応について研究しています。ときにはまちなかへ飛びだし人々の行動観察や活用の実践を試みています。

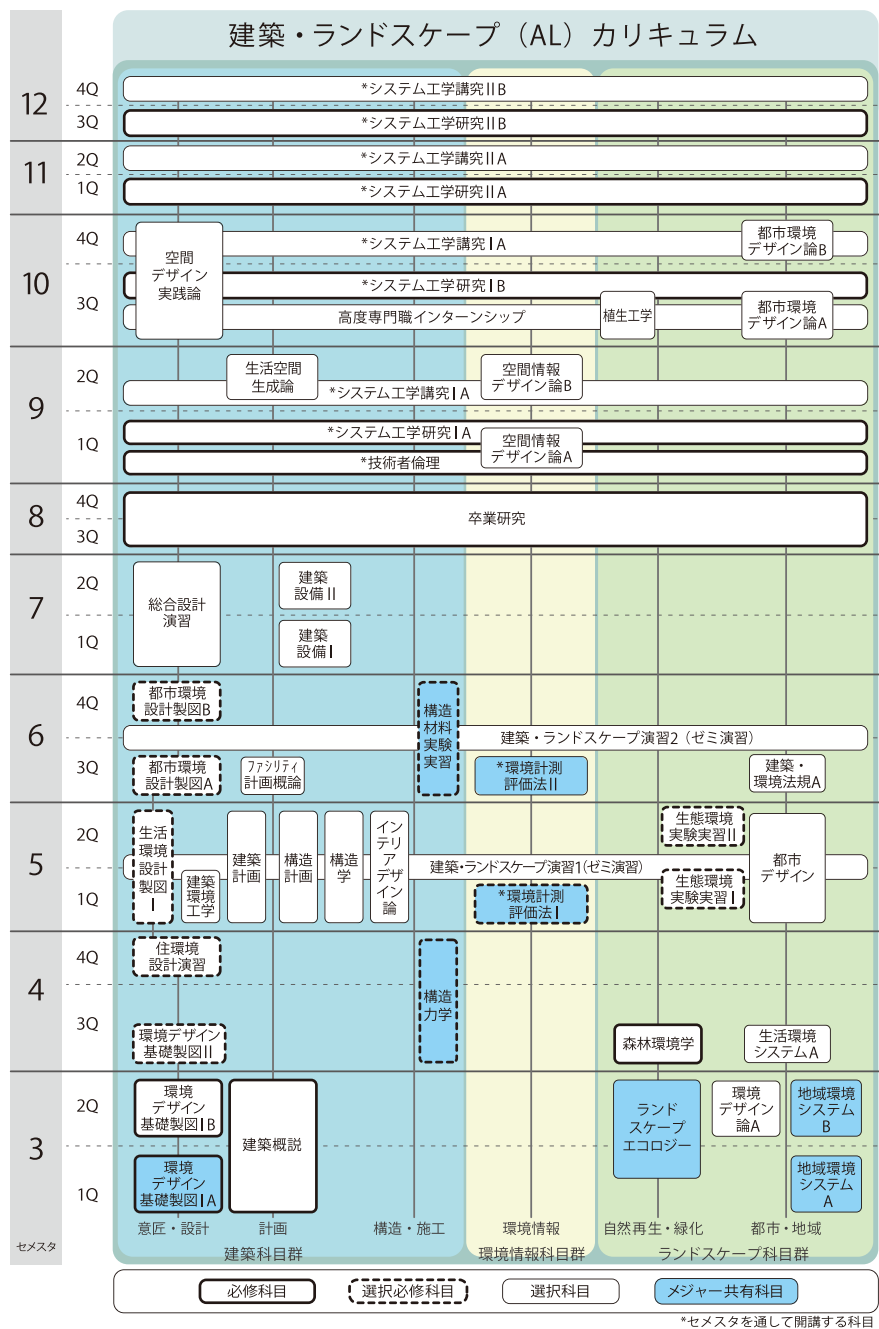
受験生へのメッセージ

本メジャーでは、様々なスケールや地域を対象として、自然と調和する技術や建築設計、地域づくりについて学びます。講義に加えて図面や模型の製作による住環境や生活環境および都市環境への提案、野外に

おける自然環境の調査と測定による分析・評価、グループワークや現地調査による地域への提案を行う演習科目があり、受講生や先輩学生、教員とも意見交換し、コミュニケーションを取りながら、学ぶことができます。

想定される 進路

大学院進学、建設会社、設計事務所、建設コンサルタント、住宅産業、公務員など



カリキュラムの特色

建築・ランドスケープメジャーには建築科目群とランドスケープ科目群があります。建築科目群では意匠・設計、計画、構造・施工、ランドスケープ科目群では自然再生・緑化、都市・地域について学びます。設計製図では図面や模型の製作による実空間への提案、実習・演習では現地調査やグループワークを通して地域への提案を行うことで、コミュニケーションを通して課題の発見および問題解決の能力を身に付けることができます。卒業研究では、現地調査やアンケートなどを行い、実空間や地域への提案を行います。大学院では、他者との協働などにより地域の課題への提案を行うため、さらに広い視野を持ちながら専門的な知識を深めることができます。

主な講義科目

■ 建築計画B

公共性のある建物（集合住宅・学校・オフィス）を対象に、その建物を理解する上で必要な知識を学び、その建物に適切な規模や配列、形状などの全体像を構想するために必要な知識と技術、方法について学びます。

■ 森林環境学

地球温暖化、豪雨、津波、砂漠化、絶滅する生物、エネルギーの枯渇など、地球の未来が心配になる話題にあふれています。本講義では、これらの課題に立ち向かうために必要なことを、森林の視点から解説します。

情報システムデザイン メジャー

＜人と社会の基盤となるDX時代の情報システムの探求＞

メジャーの紹介

皆さんは、「DX」という言葉を聞いたことがあるでしょう。DXは、デジタルトランスフォーメーションの略で、進化したデジタル技術を社会の様々な場所に浸透させることによって、人々の生活をより良いものへと変革することです。情報システムデザインメジャーでは、AIやIoTを活用したコンピュータやインターネットの仕組みを学び、SE、Webエンジニアなど、社会の様々な場所で活躍できる人材を育てます。



研究キーワード

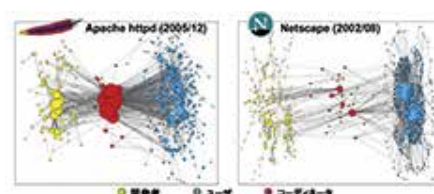
コミュニケーション支援、データマイニング、プログラム解析、プログラミング教育、ソフトウェア品質評価、オープンソース、仮想現実感(VR)/拡張現実感(AR)、ヒューマンコンピュータインタラクション、擬人化エージェント、ノンバーバル表現、医療情報共有支援、防災・減災支援

研究紹介

実社会HCI関連の研究としては、AR、VR、AI、SNSなどを応用してヒューマンインタフェースや様々な支援システムや支援アプリの研究を行っています。たとえば、VRを応用したスキーゲレンデでの危険回避体験システム、VRを用いた語学学習支援システム、機械学習GANを応用した建物のデザイン支援システムなどです。



高品質かつ低コスト、さらには、短納期が求められる近年のシステム開発では、オープンソースソフトウェア(OSS)の活用が重要な、あるいは、必須の手段となっています。オープンソースソフトウェア工学研究室では、OSSを「安心」してシステム開発に活用できるよう、OSS開発を「見える化」するとともに生産性・品質向上のための「自動化」技術の研究に取り組んでいます。



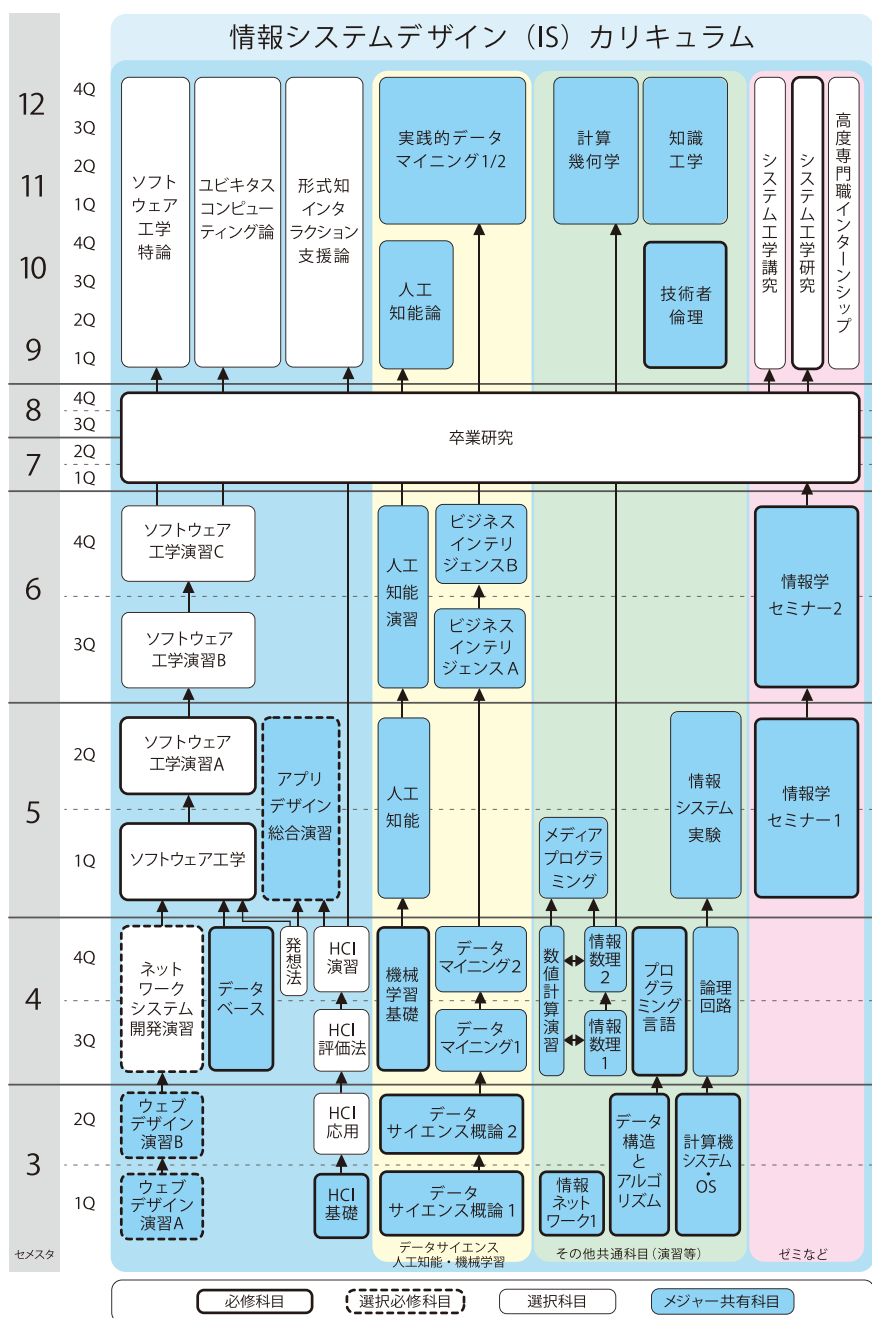
受験生へのメッセージ

情報システムデザインメジャーでは、ソフトウェア工学、AR、VR、AI、各種センサ、Webなどの様々な技術を融合して、実社会に役立つアプリやエンターテインメント、システムの設計と構築方法を体系的に

学びます。メジャーで学んだ知識を基盤として、AIを利用したプログラミングの自動化、防災アプリ、味や香り用語でのお店検索支援、ARを応用した学習支援、VRを利用したヒヤリハットシステム、心拍センサを応用した会議支援システムなどの研究に応用可能です。

想定される 進路

大学院進学、情報通信、サービス産業、ゲーム・アミューズメント業界などにおける、SEやソフトウェア設計・開発者、プログラマ、デザイナーなど



カリキュラムの特色

情報システムデザインメジャーでは、社会の共通情報基盤であるコンピュータやネットワークの仕組みを学ぶことから始まり、徐々に人間との関わりに主眼を移しながら、情報システムの企画・開発やヒューマンインタフェースへと学びを進めていきます。様々な情報技術を利用したコンピュータと人、人と人の係わり合い、すなわち、コミュニケーションの在り方を知ること、社会における情報の役割や活用、システムの生産性と品質について深く考えることができるようになります。これに加えて、人工知能の科目群や、情報学領域で共通の科目を併せて学び、情報セミナーにより個別の専門領域の深い理解を得ます。大学院に進学すると、「学習」「識別」「検索」「変換」など、共通する情報処理の枠組みを探索し、人に優しい情報処理システムへの高度化を目指します。

主な講義科目

■ ソフトウェア工学

パソコン、スマートフォン、ゲーム機、家電、自動車などを期待通りに動作させる膨大なプログラムを、正確に、効率よく開発する技術を解説します。実践的な開発方法を学び、ソフトウェアを実装、管理する方法を学びます。

■ ネットワークシステム開発演習

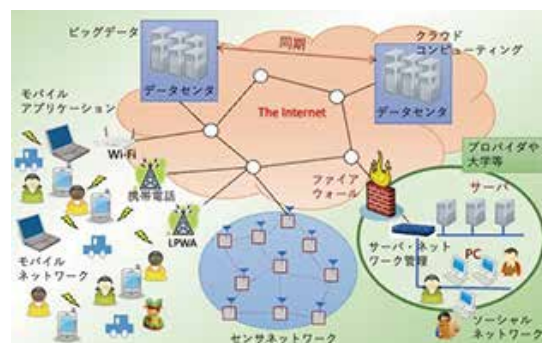
プログラムはただ動くだけではなく、使う人が見やすく、操作しやすいように設計する必要があります。この演習では、通信対戦型システムの設計、実装を通じ、ネットワーク通信や画面デザインを含む一連のシステム開発について学びます。

ネットワーク コンピューティングメジャー

〈あらゆるデータを統合活用する高度情報ネットワークの探求〉

メジャーの紹介

皆さんのパソコンやスマートフォンだけでなく、自動車や小型センサなど、あらゆるデバイスがネットワーク接続される時代が到来しています。本メジャーでは、インターネットや無線通信技術であらゆるモノが接続されたデジタル社会を理解し、未来を開拓するための基礎技術を学びます。無線通信技術やインターネット等の要素技術だけでなく、ネットワークにより提供されるサービス全体を見渡せる視野の広い技術者を養成します。

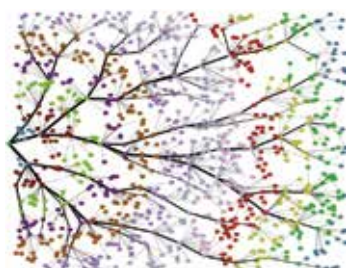


研究キーワード

情報ネットワーク、インターネット、情報理論、無線・モバイル通信、クラウドシステム、データベース、データエンジニアリング、Webアプリケーション、情報セキュリティ、IoT、Webマイニング、ネットワーク分析、データサイエンス

研究紹介

センサネットワークとは、設置された多数のセンサが連携して、測定データを収集する仕組みです。しかし、各センサノードが搭載するバッテリー容量は小さく、消費電力を抑えながらも、センサが故障してもデータが確実に届く信頼性が必要です。本研究は、多数のノードを知的に連携させて、効率的かつ信頼できるデータ収集経路を構築・維持します。



災害時には避難に必要な情報や被災状況など、さまざまな情報を入手する必要があります。しかし、大規模な災害時は普段利用している携帯電話やインターネットは通信設備が被災して使えなくなることがあります。そのような場面でも使えるネットワーク技術について研究しています。



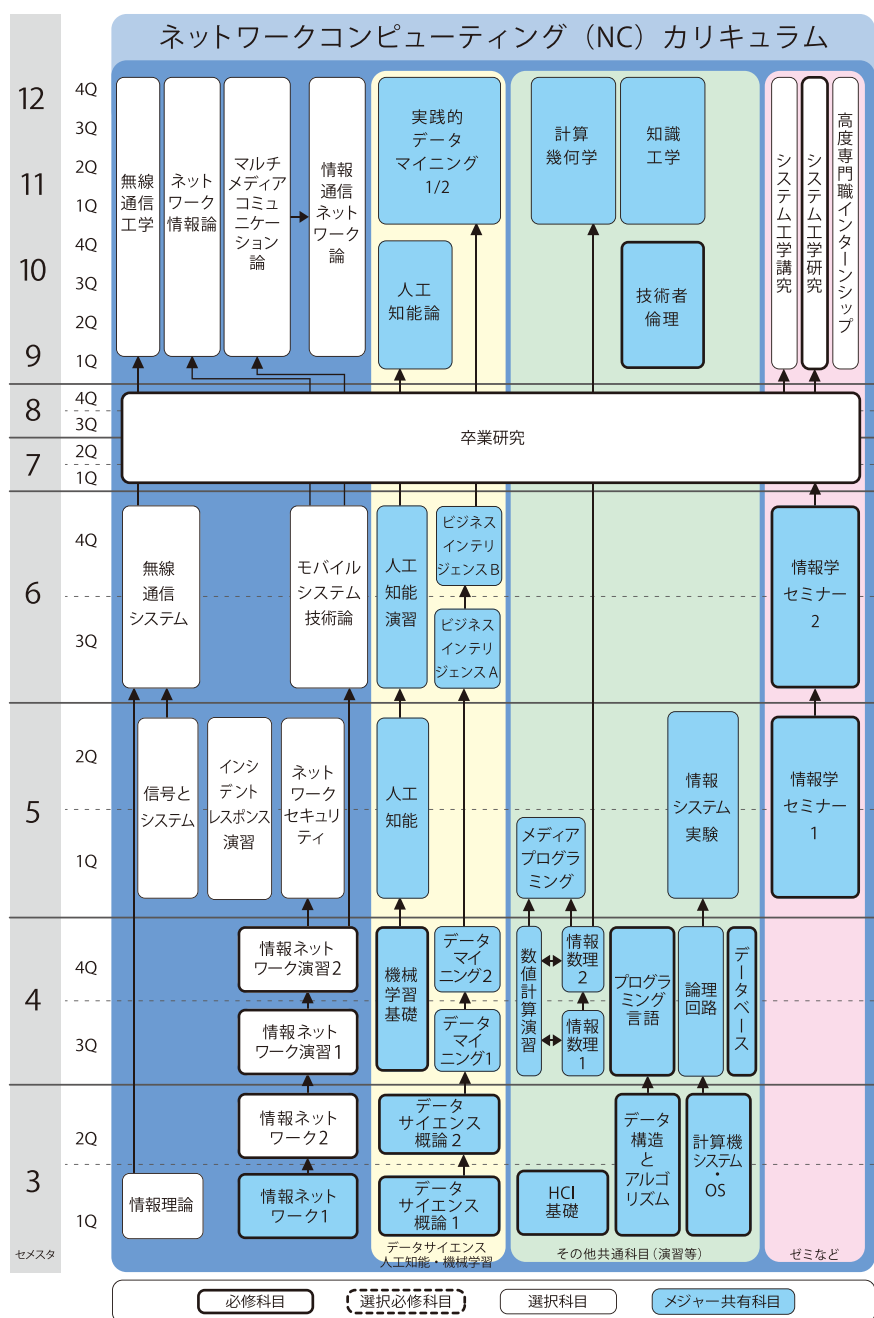
受験生へのメッセージ

インターネットや無線通信はあって当たり前の技術として皆さんの生活に定着していますが、センサデータ等を社会に役立てるIoT技術はまだまだ発展途上

です。また、今後は増大の一途を辿るデータ通信を支えるためのネットワークの構築や、情報セキュリティ技術を駆使してサーバへの侵入・攻撃を防ぐ技術者など、ネットワーク技術者・研究者が活躍できる場面は数多くあります。

想定される 進路

大学院進学、情報通信産業・サービス産業等のソフトウェアエンジニア、インフラエンジニア、ネットワークエンジニア、セキュリティエンジニア、システム・ネットワーク管理者、SEなど



カリキュラムの特色

本メジャーのカリキュラムは、現代社会を支えている情報ネットワーク技術を中心として、幅広くネットワークに関わる技術分野をカバーするように構成されています。現代社会を支えるインフラストラクチャであるインターネットの仕組みだけでなく、無線・モバイル通信の仕組み、通信や符号化を支える基礎理論、ネットワーク上で動作するクラウドシステムやアプリケーション技術、ネットワークを外部からの攻撃から守るためのセキュリティ技術、IoT技術などを学びます。これに加えて、人工知能の科目群や、情報学領域で共通の科目を併せて学び、情報セミナーにより個別の専門領域の深い理解を得ます。大学院に進学すると、これらの技術を社会に応用するためのより高度な専門技術を学ぶことができます。

主な講義科目

■ 情報ネットワーク

社会を支えるインターネットや無線ネットワークの仕組みを基礎から学びます。ネットワークをパケットが流れる仕組み、WWWや電子メールの仕組み、動画や音楽配信の仕組みなど、実践的なネットワーク技術を学びます。

■ ネットワークセキュリティ

暗号技術だけでなく、日常的に使用しているコンピュータへの脅威とその対策、機密情報の管理、ソフトウェア開発などにも視野を広げ、安全・安心を実現するための理論や手法などについて学びます。



クロスリアリティ・ 情報デザインメジャー

<現実世界と仮想世界を融合する創造情報工学の探究>

メジャーの紹介

近年、現実世界と仮想世界(メタバース)が融合した生活環境が構築されつつあります。本メジャーでは、現実世界に働きかけるロボティクスからメタバースを構築するためのCGやARなどのクロスリアリティを実現するための技術や知識を網羅的に学びます。また、人間工学やUX(プロダクトやサービスを通じて得られるすべてのユーザー体験)などを通じて、ユーザーを主体とした情報デザインについても学び、クロスリアリティ開発の最先端で活躍するための能力を涵養します。



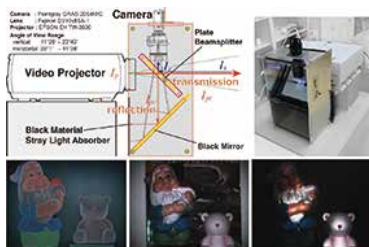
まごころ天女像プロジェクションマッピング

研究キーワード

クロスリアリティ(XR)、人工知能(AI)、ロボティクス、メタバース、コンピュータグラフィックス(CG)、仮想現実(VR)、拡張現実(AR)、データサイエンス、情報デザイン、UXデザイン、人間工学

研究紹介

空間拡張現実感研究室では、光線投影を活用した質感操作や視覚補助技術の開発に注力しています。例えば、以下の画像のように、プロジェクタやカメラを用いた光学的なフィードバック処理により、物体の光沢感や透明感をリアルタイムで操作する技術进行研究しています。私たちは、このような技術を発展させて現実世界と仮想世界のシームレスな融合を実現し、メタバース空間の創造に貢献することを目指しています。



ニホンオオカミの復元とその生態を観察できるVR展示システムの開発を行いました。その剥製は世界に4体しかなく、その1体である本学の剥製の形状は不自然であると報告されています。そこで、CGを用いてニホンオオカミの骨格からその本来の姿の推測と復元を行い、彼らの生活する様子をVRで観察できる展示システムを開発しました。



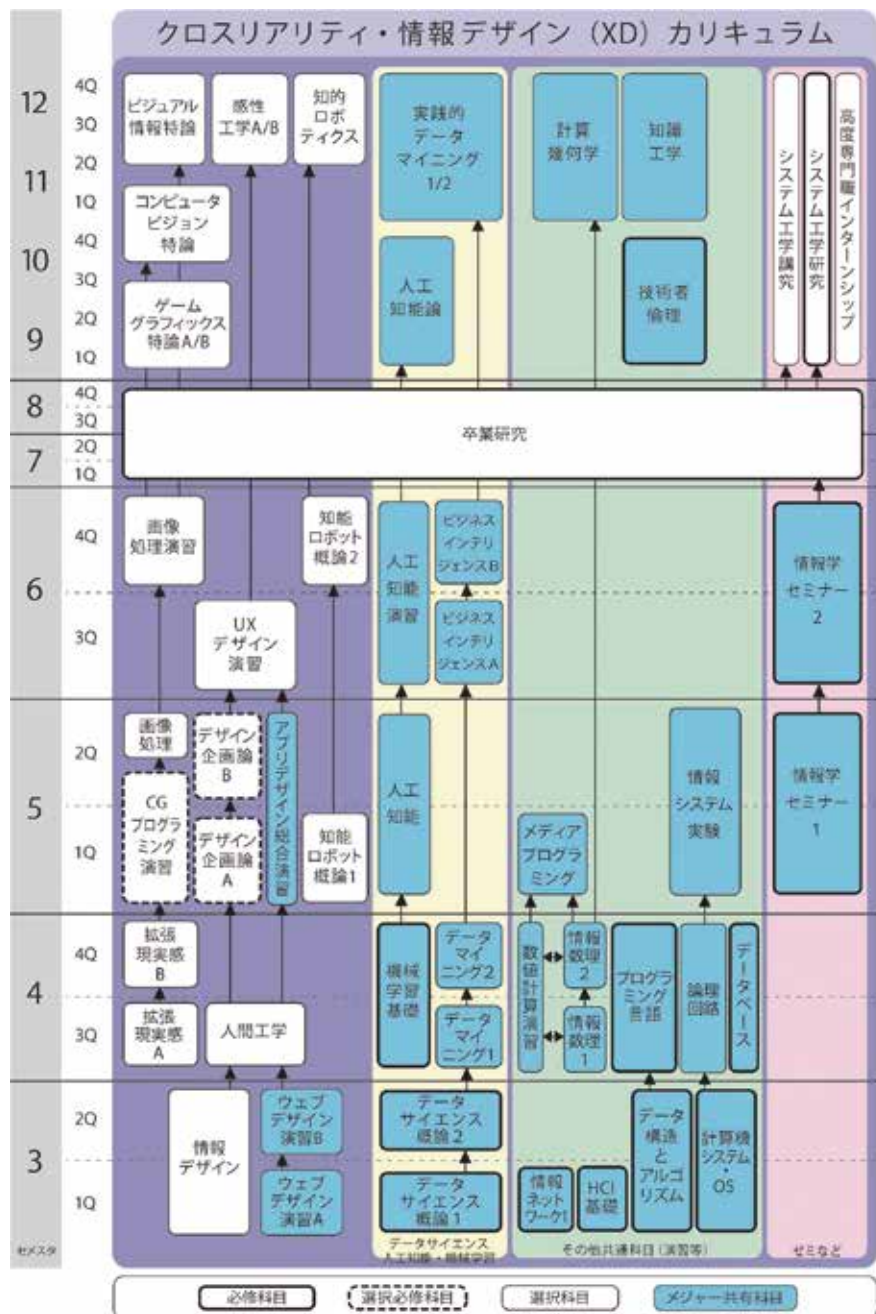
受験生へのメッセージ

近年、仮想空間と現実空間を高度に融合させたシステムによって、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心社会(Society5.0)が提唱されています。Society5.0の実現には、IoT、AI、自動運転、ロボット、

VR、AR、CGなど、様々な最新技術が必要です。本メジャーでは Society5.0 の主役であり、次の時代を作る、AIを駆使し情報システムを生み出すエンジニア、メタバースを構築できるCG/VR/AR エンジニア、ならびに最新のCG/VR 技術を応用できる UXデザイナーを育成します。

想定される 進路

大学院進学、情報産業・製造業(自動車メーカーなど)・サービス業などにおけるSE、CG/VR/AR エンジニア、プランナー、情報系コンサル、UXデザイナー、UIデザイナー、Webエンジニア、Webデザイナーなど



カリキュラムの特色

本メジャーのカリキュラムは、現実世界に働きかけるAI×ロボット群、メタバースを実現するXR×CG群、ならびに人とシステムを繋ぐ情報デザイン群の3つの科目群で構成されています。AI×ロボット群では人工知能演習、知能ロボット概論1、2、画像処理、画像処理演習などを通じて、AIとロボットシステムに関する基本的な知識や各種データ処理手法などについて学びます。XR×CG群では拡張現実感A、B、CGプログラミング演習、画像処理演習などを通じて、仮想空間やビジュアル情報処理の基礎技術を学びます。情報デザイン群では情報デザイン、人間工学、デザイン企画論、UXデザイン演習などを通してユーザインタフェース、企画手法について学びます。これに加えて、データサイエンス、人工知能の科目群、またプログラミング演習など情報学領域共通の科目群を併せて学び、さらに情報セミナーにより各専門領域の理解を深めます。

主な講義科目

■ CGプログラミング演習

コンピュータグラフィックスの基礎理論を、プログラミングを通じて学ぶ演習科目です。具体的には、レンダリング(画像生成)やモデリング(形状処理)等のプログラミング技術を学びます。

■ UXデザイン演習

情報システムやサービスを開発する際、まずデザイナーがUXを企画・立案します。本演習ではデザイン企画論や人間工学に基づくユーザー理解を踏まえ、優れたUXを創出するためのデザイン方法やアイデア導出・表現技術を学びます。

教員一覧

応用理工学領域

ロボティクスメジャー

〔教 授〕 土橋 宏規 (ドバシ ヒロキ)
ロボットハンド、マニピュレーション、ロボット
生産システム、コンプライアントロボット

〔教 授〕 中嶋 秀朗 (ナカジマ シュウロウ)
応用情報技術論、ロボティクス、メカトロニクス

〔教 授〕 長瀬 賢二 (ナガセ ケンジ)
システム制御、ロボティクス、振動制御、
多指ハンド、テンセグリティ、機能材料

〔教 授〕 村田 頼信 (ムラタ ヨリノブ)
超音波、非破壊計測、高分子強誘電材料、
メカトロニクス計測

〔准教授〕 小川原 光一 (オガワラ コウイチ)
ロボティクス、コンピュータビジョン、機械
学習、動作解析

〔准教授〕 丸 典明 (マル ノリアキ)
ロボティクス、ビジョン、人間

〔准教授〕 幹 浩文 (ミキ ヒロフミ)
MEMS (Micro Electro Mechanical
Systems)、マイクロファブリケーション、
ナノマイクロメカニクス、マイクロセンサー

〔助 教〕 菊地 邦友 (キクチ クニトモ)
ソフトアクチュエータ・センサ、ソフトロボティ
クス、マイクロマシン、微細加工

電子物理工学メジャー

〔教 授〕 宇野 和行 (ウノ カズユキ)
半導体デバイス、半導体材料、半導体結晶
成長

〔教 授〕 尾崎 信彦 (オザキ ノブヒコ)
半導体量子ドット、結晶成長、ナノフォトニクス

〔教 授〕 下谷 秀和 (シモタニ ヒデカズ)
有機半導体レーザー、有機発光トランジスタ、
有機電界効果トランジスタ、電気二重層トラ
ンジスタ、電気化学トランジスタ

〔教 授〕 宮口 智成 (ミヤグチ トモシゲ)
統計物理学、非線形力学、応用数学

〔教 授〕 山門 英雄 (ヤマカド ヒデオ)
導電性化合物、粒子間相互作用、固体表面、
結晶構造予測

〔准教授〕 秋元 郁子 (アキモト イクコ)
光物性、レーザー分光、電子スピン分光

〔准教授〕 小田 将人 (オダ マサト)
物性理論、第一原理計算、光吸収スペクトル

〔准教授〕 宮崎 淳 (ミヤザキ ジュン)
光ナノ計測、顕微光イメージング、非線形・
非平衡系の物理

〔講 師〕 最田 裕介 (サイタ ユウスケ)
情報フォトニクス、光記録、光応用計測

化学メジャー

〔教 授〕 奥野 恒久 (オクノ ツネヒサ)
分子間相互作用、電導性磁石、分子素子

〔教 授〕 橋本 正人 (ハシモト マサト)
多次元金属化合物、ポリオキシメタレート、
金属過酸化物、構造化学、溶液内反応、
触媒、無機材料、結晶構造解析、多核NMR、
固体 NMR

〔教 授〕 林 聡子 (ハヤシ サトコ)
構造有機化学、計算化学、有機合成化学、
非結合相互作用

〔教 授〕 矢嶋 摂子 (ヤジマ セツコ)
イオンセンサー、生体適合性材料、レアメ
タル回収、高選択性

〔准教授〕 大須賀 秀次 (オオスガ ヒデジ)
有機合成化学、不斉合成、複素環化学、芳香
族化合物、有機EL、有機FET、有機太陽
電池

〔准教授〕 坂本 隆 (サカモト タカシ)
生体分子イメージング、分子プローブ、アミノ
酸分析、細胞機能制御、機能性人工核酸

〔准教授〕 中原 佳夫 (ナカハラ ヨシオ)
有機無機複合材料、ナノ粒子(溶媒分散系)、
表面化学修飾、蛍光バイオセンサー

〔講 師〕 吉田 健文 (ヨシダ タケフミ)
金属錯体、固体物性、放射光、電子状態、
機械学習

環境デザイン学領域

環境科学メジャー

〔教 授〕 江種 伸之 (エグサ ノブユキ)
土壌地下水汚染、地盤災害、流域水問題、
環境動態解析、地理情報システム (GIS)

〔教 授〕 原 祐二 (ハラ ユウジ)
緑地環境計画、都市農村計画、循環型社会

〔教 授〕 吉田 登 (ヨシダ ノボル)
産業エコロジー、持続可能な生産と消費、
産業転換

〔准教授〕 田内 裕人 (タノウチ ヒロト)
地理情報システム(GIS)、流域水環境、都市
洪水、豪雨災害、土砂災害、地盤災害、災害
廃棄物

〔准教授〕 山本 祐吾 (ヤマモト ユウゴ)
資源循環、低炭素社会、都市代謝インフラ、
エネルギー・物質フロー分析、ライフスタ
イル転換

〔講 師〕 叢 日超 (ソウ ニチチョウ)
環境システム工学、時空間システム最適化、
ライフサイクルアセスメント、温室効果ガス
定量化

〔助 教〕 谷口 正伸 (タニグチ マサノブ)
水環境、環境同位体、水質工学、自然環境、
流れ

建築・ランドスケープメジャー

〔教 授〕 阿曾 芙実 (アソ フミ)
建築デザイン、空間デザイン、建築と人

〔教 授〕 佐久間 康富 (サクマ ヤストミ)
都市・地域計画、都市・地域デザイン、まち
づくり、空き家、地域コミュニティ、都市農山
漁村交流

〔教 授〕 中島 敦司 (ナカシマ アツシ)
地球温暖化、森林、植物、生物、近自然学、
自然保護・再生、ビオトープ、環境教育、妖怪

〔准教授〕 河崎 昌之 (カワサキ マサユキ)
建築設計(意匠)

〔准教授〕 平田 隆行 (ヒラタ タカユキ)
防災、むらづくり、海外住居集落研究、
すまい、集落、儀礼、住文化、生活空間、
住まい方、空間構成

〔講 師〕 川角 典弘 (カワスミ ノリヒロ)
空間設計、建築計画、デザイン・コラボレ
ーション、CAD/CG

〔助 教〕 森 友里歌 (モリ ユリカ)
意匠設計論、空間デザイン、建築設計、
デザイン思想、近現代建築

情報学領域

〔教 授〕 天野 敏之 (アマノ トシユキ)
拡張現実感、プロジェクトカメラ系、視覚補助、
光学演出、質感

〔教 授〕 今井 敏行 (イマイ トシユキ)
数理工学、アルゴリズム論、計算幾何学

〔教 授〕 大平 雅雄 (オオヒラ マサオ)
リポジトリマイニング、オープンソース、品質
改善、プロセス改善

〔教 授〕 葛岡 成晃 (クズオカ シゲアキ)
情報理論、シャノン理論、多端子情報理論

〔教 授〕 塚田 晃司 (ツカダ コウジ)
防災・減災情報システム、グループウェア、
情報ネットワーク、ネットワークサービス

〔教 授〕 中村 恭之 (ナカムラ タカユキ)
機械学習、知能ロボット、ロボットビジョン、
パターン認識

〔教 授〕 原田 利宣 (ハラダ トシノブ)
デザイン方法論、デザイン企画・調査分析、
プロダクトデザイン、データマイニング、形状
処理、感性工学

〔教 授〕 宮本 伸一 (ミヤモト シンイチ)
無線ネットワーク、通信方式

〔教 授〕 吉野 孝 (ヨシノ タカシ)
グループウェア、ヒューマンコンピュータイン
タラクション、コミュニケーション支援、多言
語・異文化コラボレーション支援、医療
情報共有支援、防災・減災支援システム、
データマイニング

〔教 授〕 吉廣 卓哉 (ヨシヒロ タクヤ)
情報ネットワーク、Internet of Things(IoT)、
最適化アルゴリズム、データベース、スマー
トモビリティ

〔准教授〕 伊原 彰紀 (イハラ アキノリ)
ソフトウェア工学、ソフトウェア品質評価、
プログラム解析、プロジェクト管理、オープン
ソース、データマイニング

〔准教授〕 曾我 真人 (ソガ マサト)
ヒューマンコンピュータインタラクション、
学習支援、スキル学習、仮想現実感(VR)、
拡張現実感(AR)

〔准教授〕 陳 金輝 (チン キンキ)
深層学習、パターン認識、画像処理、音声
情報処理、自然言語処理

〔准教授〕 村川 猛彦 (ムラカワ タケヒコ)
データエンジニアリング、デジタルアーカイブ、
全文検索、学習支援システム

〔講 師〕 伊藤 淳子 (イトウ ジュンコ)
擬人化エージェント、ノンバーバル表現、
対話、雰囲気

〔講 師〕 堅田 俊 (カタダ シュン)
マルチモーダル情報処理、感情認識、対話
システム、機械学習

〔講 師〕 菅間 幸司 (カンマ コウジ)
深層学習、パターン認識、DNNモデルの
圧縮と実装、画像認識、画像検索、その
他機械学習全般

〔講 師〕 吉川 次郎 (キッカワ ジロウ)
デジタルライブラリ、ソーシャルメディア、学術
情報流通、図書館情報学、計量書誌学/科学
計量学

〔講 師〕 久世 尚美 (クゼ ナオミ)
ブロックチェーン、自己組織化、ネットワー
ク制御、ネットワークセキュリティ、サイバー
フィジカルシステム

〔講 師〕 嶋利 一真 (シマリ カズマサ)
ソフトウェアテスト、デバッグ、AI for SE、
プログラミング教育、リポジトリマイニング、
ソフトウェア進化

〔講 師〕 古川 淳一郎 (フルカワ ジュンイチロウ)
ロボティクス、Man-Machine interface、
外骨格型ロボット、学習制御、動作推定・
予測、生体信号、アシスト

〔助 教〕 王 開 (オウ カイ)
画像処理、深層学習、マルチモーダル学習、
パターン認識

〔助 教〕 亀山 勇希 (カメヤマ ユウキ)
心理音響、聴覚、認知科学、音質評価、
生体信号解析

〔助 教〕 查 澳龍 (ザ オクリュウ)
充足可能性問題、組合せ最適化、オペレー
ションズ・リサーチ、GPGPU

〔助 教〕 Hanif Ferdanda Putra
(ハニフ フェルマンダ プトラ)
クロスリアリティ(XR)、コンピュータビジョン、
ヒューマンコンピュータインタラクション

〔助 教〕 松延 拓生 (マツノベ タクオ)
ユーザエクスペリエンス、人間工学、ヒュー
マンインタフェース、ユーザビリティ

学部連携教員

〔教 授〕 松田 憲幸 (マツダ ノリユキ)
教育工学、オントロジー工学、知識工学

〔教 授〕 満田 成紀 (ミツダ ナルキ)
ソフトウェア工学、ソフトウェア開発環境、
ユーザインタフェース

〔准教授〕 似内 映之 (ニタナイ エイジ)
光応用計測、光記録、非線形光学

〔講 師〕 川橋 裕 (カワハシ ユタカ)
インターネット・アーキテクチャ、情報セキュ
リティ、ネットワーク運用管理

〔講 師〕 西村 竜一 (ニシムラ リュウイチ)
音声対話、音声認識、インタフェース、Web
システム

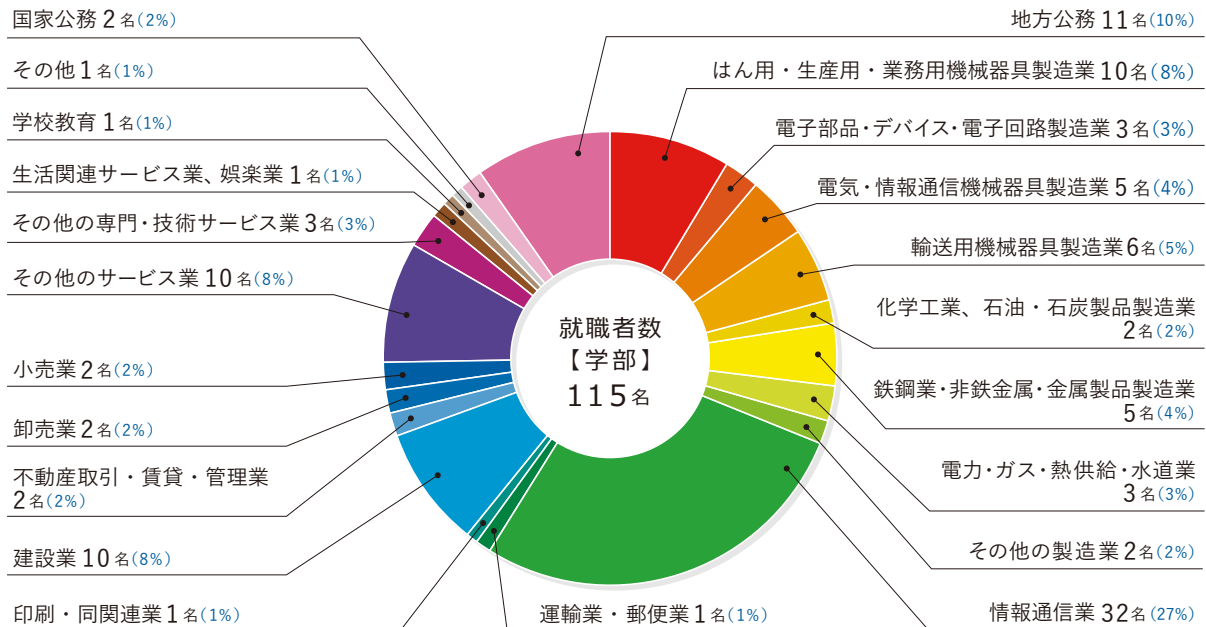
〔講 師〕 藤本 章宏 (フジモト アキヒロ)
QoS、コンテンツ配信網、マルチメディア通信

〔講 師〕 三浦 浩一 (ミウラ ヒロカズ)
コンテンツ配信網、ネットワーク支援技術、
脳情報工学

※2026年度末までに退職予定の教員を除く

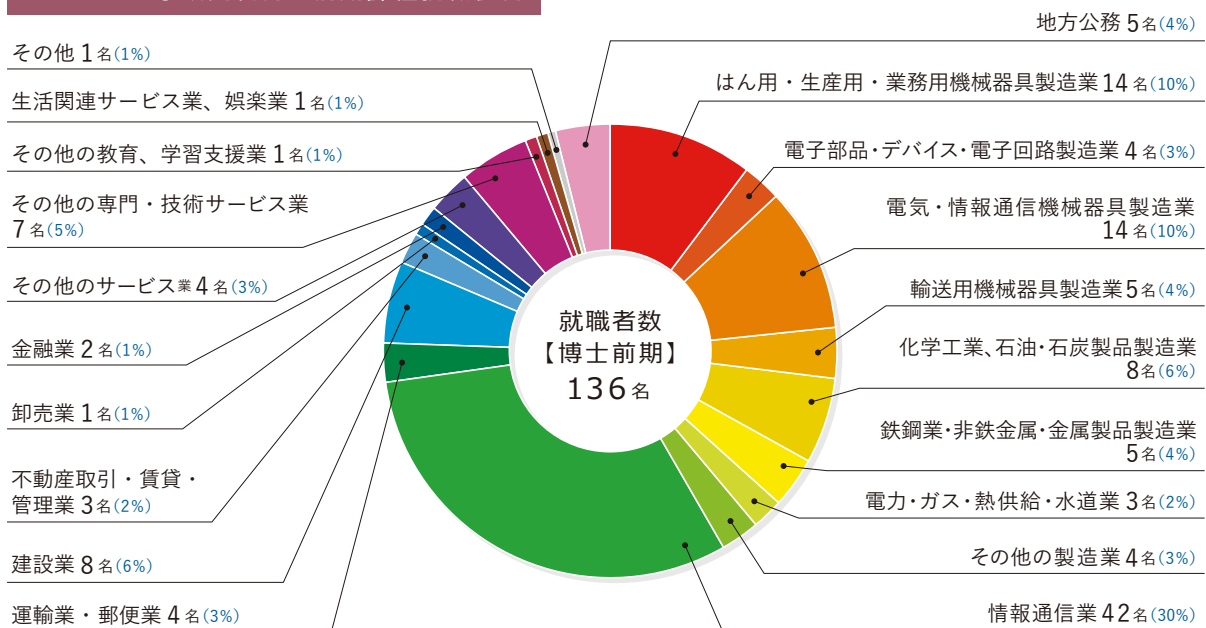
就職状況（2026年3月卒業）

システム工学部就職状況



進学（和歌山大学大学院システム工学研究科博士前期課程ほか）：172名

システム工学研究科博士前期課程就職状況



進学（和歌山大学大学院システム工学研究科博士後期課程）：1名

大学院に進学して、より高度な専門性を身に付けることが、上場・グループ企業への就職に有利に働いています。中でも情報技術を基盤とした職種への就職割合が高くなっており、複合領域の学修に加えて情報技術を身に付けることが望まれます。

入試情報、アクセス

入試情報

入学試験について

入学試験	定員	選抜日程(予定) ^(注)	大学入学共通テスト	個別学力検査
学校推薦型選抜(女子枠)	10名	11月下旬	不要	書類、面接
学校推薦型選抜	30名	1月下旬	必要	書類、面接
一般選抜(前期日程)	170名	2月下旬	必要	数学、英語
一般選抜(後期日程)	110名	3月中旬	必要	選択問題

(注) 最新情報は本学部ウェブサイトにてご確認ください。

- システム工学部システム工学科として一括で入学試験を行います。
- 大学入学共通テストでは、指定した科目を受験する必要があります。

入試情報
ページ

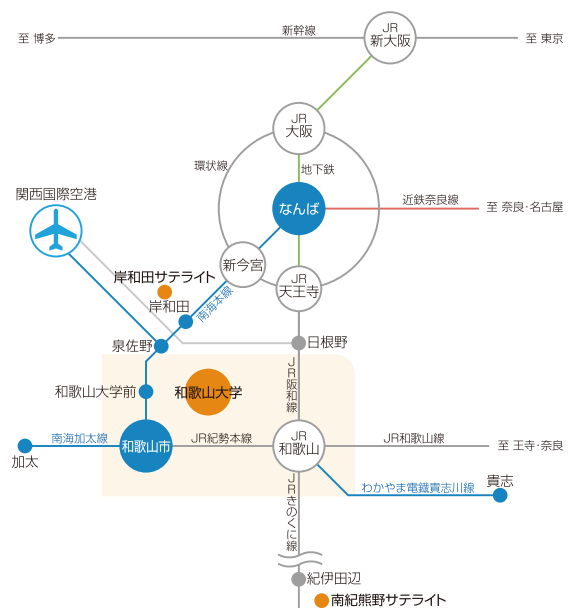


アクセス

- 和歌山大学(和歌山市栄谷930番地)
※いずれも「和歌山大学」バス停下車
- 南海和歌山大学前駅から
徒歩で約20分、和歌山バス(和歌山大学前駅東口
バス停 和歌山大学行き)で約4分
- 南海和歌山市駅から
和歌山バス(4番乗り場 和歌山大学行き)で約20分
- JR和歌山駅から
和歌山バス(4番乗り場 和歌山大学行き)で約30分

(注)「大学口」「大学門前」各停留所は和歌山大学の
最寄停留所ではありませんのでご注意ください。

詳細は
こちら



あなたも、和歌山大学
システム工学部で学ん
でみませんか？

あなたの学びたい分野
がきっと見つかります。

国立大学法人 和歌山大学
システム工学部



和歌山大学
学務課学部等支援室システム工学部係

〒640-8510 和歌山市栄谷930
TEL : 073-457-8021
sysgakumu@ml.wakayama-u.ac.jp
<https://www.wakayama-u.ac.jp/sys/>



2026年7月発行