

共通教育科目

【人間科学科目】

教育課程編成・実施の方針

教育目標と理念

履修モデル

授業科目配当表

【英語科目】

教育課程編成・実施の方針

教育目標と理念

履修モデル

授業科目配当表

人間科学科目

教育課程編成・実施の方針（カリキュラムポリシー）

人間科学科目は、今日の科学技術者に必要な基礎的な能力と幅広い教養を身につける科目です。そのため、7つの科目区分を設け（スキル・キャリア、コミュニケーション、スポーツ・健康、人間理解、社会理解、異文化理解、技術者教養）、学生がバランスよく学習できるように教育課程を編成し、実施します。

教育目標と理念

本学の理念である「技術は人なり」は、現在の社会において、いよいよ重要な意義を持ち始めている。人間科学系列は、技術者に必要な豊かな教養の修得と基礎的な訓練による「人」としての力の向上を教育の理念とします。まず、学びは、大学で完結するものではなく、むしろ社会に出てからいよいよその必要性が高まるものです。その意味で、大学在学中に、(1) 自分で自分を教育することができる能力を習得することがまずは重要となります。その上で、(2) 社会における一人の「人」として、自己自身を知って管理し、人々と適切に交流し、場面に応じて的確に判断し行動するために必要な思考能力と知識とを身につけなければなりません。特に、(3) 「技術」を持つ「人」としてこの社会の中で、自分自身の技術が持つ意義や役割について深く考え、判断し、的確な行動を取ることがするために修得すべき幾多の知識とスキルが必要です。人間科学系列では、以上の観点から、それぞれの目的に応じた科目を設置し、それを7つの科目に区分して提供します。

人間科学科目 履修モデル

●進級条件と卒業条件

3年次から4年次への進級条件	人間科学科目 10 単位以上を修得していること。
卒業要件	人間科学科目 16 単位以上（科目区分「技術者教養」に含まれる科目 2 単位を含む）を修得していること。

- ※ 2 年後期までに、履修できる全ての科目（技術者教養科目 1 科目を含む）に合格した場合には、卒業所要単位を修得できる。早期に卒業条件を満たすように、計画的に履修すること。
- ※ 「技術者教養」は必ず 1 科目（2 単位）修得すること。なお、「技術者教養」を複数科目修得した場合は、人間科学科目区分の卒業所要単位として認定される。
- ※ 16 単位を超えて修得した単位は「任意に選択し、修得した科目」の単位に算入される（電気電子システムコース：JABEE は除く）。

●履修上の注意

人間科学科目は、今日の技術者に必要な基礎的な能力と幅広い教養を身につけるため、各自の関心と必要に応じて多様な科目の中から選択して履修することができるようになっている。その利点を活かすため、自らを省みて、自分の得意分野を伸ばすとともに、不足している能力や知識を補い、バランスのとれた教養を身につけることができるように心がける必要がある。科目選択の参考のため、各科目区分の概要とその科目区分に含まれる科目を示す（次ページ参照）。

人間科学科目 カリキュラムマップ

科目区分	概要	1年	2年	3年	4年
スキル・キャリア	大学で主体的に学ぶために必要な自己管理能力と学習スキルを身につける。卒業後の職業生活と大学での勉学の関連を意識し、大学で学ぶことの意義を自覚する。	フレッシュマンセミナー 東京電機大学で学ぶ	文章表現法(後)		
コミュニケーション	少人数クラスで、教員や他の受講者と親しく学ぶことにより、学習スキルとコミュニケーション能力を高める。				教養演習(発表の技法)
スポーツ・健康	スポーツを通じて体力や健康度・生活習慣の向上を図るとともに、科学的根拠に基づいて健康的な生活や身体運動を実践する能力を高める。	健康と生活(前後)、スポーツコンセプト(前後) トリムスポーツI	トリムスポーツII	スポーツ科学演習A(前)、スポーツ科学演習B(後)	
		アウトドアスポーツA(夏期集中)、アウトドアスポーツB(夏期集中)、アウトドアスポーツC(冬期集中)			
人間理解	哲学・心理・歴史・芸術などについて学ぶことにより、人間に関する理解を深める。	哲学入門(前後)、記号論理学(前後)、倫理学入門(前後) 自己心理学セミナー(前後)、人間関係の心理(前後)、認知心理学(前後) 歴史理解の基礎(前後)、芸術(音楽・美術)(前後)、グローバル社会の市民論(前後)			
社会理解	法律・政治・経済・経営・社会・福祉などについて学ぶことにより、社会に関する理解を深める。	法律入門(前後)、日本国憲法(前後)、国際政治の基礎(前後) 日本経済入門(前後)、企業と経営(前後)、企業と社会(前後) 大学と社会(後)、介護福祉論(前後)			
異文化理解	欧米やアジアの文化を日本の文化と比較しながら学び、異文化に関する理解を深める。	アメリカ理解(前)、ヨーロッパ理解(前後)、アジア理解(前後) ドイツ語 I (前)、ドイツ語 II (後) 中国語 I (前)、中国語 II (後) 比較文化論(前後)、武道と日本人のこころ(前後)			
技術者教養	技術者の実務に深く関わる様々なテーマ(倫理・法律・情報・環境・経営・社会など)について学び、技術者に必要とされる教養を深める。			技術者倫理(前後)、失敗学(前後)、情報倫理(前後) 製造物責任法(前後)、情報化社会と知的財産権(前後)、特許法(前後) 情報とネットワークの経済社会(前後)、科学技術と企業経営(前後) 情報化社会とコミュニケーション(前後)、コンピュータと人間社会(前後)、情報と職業(前後) 地球環境論(前後)、科学技術と現代社会(前後) 科学の社会史(前)、技術の社会史(後)	

注:かっこ内に「前」と書いてある科目は、前期に開講し、「後」と書いてある科目は、後期に開講します。また、「前後」と書いてある科目は、前期と後期に開講します。

2014 (平成26)年度カリキュラム
工学部/未来科学部 全学科 授業科目配当表

人間科学科目 -1

区分	科目コード	科目名	コマ	単位	必 選 自	配 当 年	配 当 期	備 考
スキルキリア	11G0010200	フレッシュマンセミナー	1	2	選	1	半期(前)	1年次前期のみ開講
	11G0020200	文章表現法	1	2	選	1後234	半期(後)	
	11G0130100	東京電機大学で学ぶ	1	1	選	1	半期(前)	e-Campus科目
ケ ン シ ユ ウ	11G0030200	教養演習(発表の技法)	前1後1	2	選	34	通年	集中講義(演習形式)
スポーツ・健康	11G0050200	健康と生活	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0310200	スポーツコンセプト	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0060200	トリムスポーツI	2	2	選	1	半期(前)	
	11G0070200	トリムスポーツII	2	2	選	1	半期(後)	
	11G0740200	スポーツ科学演習A	1	2	選	234	半期(前)	
	11G0750200	スポーツ科学演習B	1	2	選	234	半期(後)	
	11G0100100	アウトドアスポーツA	1	1	選	全	半期(後)	夏季集中講義
	11G0110100	アウトドアスポーツB	1	1	選	全	半期(後)	夏季集中講義
	11G0120100	アウトドアスポーツC	1	1	選	全	半期(後)	冬季集中講義
人間理解	11G0180200	哲学入門	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0220200	記号論理学	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0230200	倫理学入門	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0040200	自己心理学セミナー	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0200200	人間関係の心理	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0170200	認知心理学	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0190200	歴史理解の基礎	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0280200	芸術	1	2	選	全	半期(前/後)	(1)音楽,(2)美術
	11G0140200	グローバル社会の市民論	1	2	選	全	半期(前/後)	
社会理解	11G0210200	法律入門	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0240200	日本国憲法	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0250200	国際政治の基礎	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0260200	日本経済入門	1	2	選	全	半期(前/後)	月曜2時限e-Campus科目
	11G0270200	企業と経営	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0720200	企業と社会	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0160200	大学と社会	1	2	選	全	半期(後)	
	11G0290200	介護福祉論	1	2	選	全	半期(前/後)	
異文化理解	11G0320200	アメリカ理解	1	2	選	全	半期(前/後)	平成26年度後期開講せず
	11G0330200	ヨーロッパ理解	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0340200	アジア理解	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0360200	ドイツ語 I	1	2	選	全	半期(前)	
	11G0370200	ドイツ語 II	1	2	選	全	半期(後)	
	11G0380200	中国語 I	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0390200	中国語 II	1	2	選	全	半期(前/後)	
	11G0350200	比較文化論	1	2	選	全	半期(前/後)	
11G0300200	武道と日本人のこころ	1	2	選	全	半期(前/後)		

新入生へ
最初に
修業内
修業内
修業内
共通
FA
FI
FR
履修案内
UNIPA
資格・免許
教職課程
事務取扱い
学籍・学費
学生生活
各種施設
就職
進学
学則
規程
沿革
校歌・学歌
警
研究
組織
キャンパス案内

2014（平成26）年度カリキュラム
工学部/未来科学部 全学科 授業科目配当表

人間科学科目 -2

区分	科目コード	科目名	コマ	単位	必 選 自	配 当 年	配 当 期	備 考
共通教育科目 技術者教養	11G0400200	技術者倫理	1	2	選	234	半期(前/後)	
	11G0530200	失敗学	1	2	選	234	半期(前/後)	
	11G0490200	情報倫理	1	2	選	234	半期(前/後)	
	11G0440200	製造物責任法	1	2	選	234	半期(前/後)	
	11G0510200	情報化社会と知的財産権	1	2	選	234	半期(前/後)	
	11G0500200	特許法	1	2	選	234	半期(前/後)	
	11G0460200	情報とネットワークの経済社会	1	2	選	234	半期(前/後)	
	11G0470200	科学技術と企業経営	1	2	選	234	半期(前/後)	
	11G0410200	情報化社会とコミュニケーション	1	2	選	234	半期(前/後)	
	11G0520200	コンピュータと人間社会	1	2	選	234	半期(前/後)	平成26年度前期開講せず
	11G0480200	情報と職業	1	2	選	234	半期(前/後)	
	11G0430200	地球環境論	1	2	選	234	半期(前/後)	
	11G0730200	科学技術と現代社会	1	2	選	234	半期(前/後)	
	11G0540200	科学の社会史	1	2	選	234	半期(前)	
	11G0550200	技術の社会史	1	2	選	234	半期(後)	

技術者教養科目

よき技術者が備えるべき知識や教養を内容とした教養科目。
技術者倫理、関連法規、環境及び人間社会と科学技術の関わり、技術者をめぐる社会科学分野などで構成される。

技術者教養科目の中から選択して最小限1科目(2単位)を履修すること。

7科目区分のバランスよい履修をこころがけること。

新入生へ
最初に
学修内容
学修内容
学修内容
共通
FA
FI
FR
履修案内
UNIPA
資格・免許
教職課程
事務取扱い
学費・学費
学生生活
各種施設
就職・進学
学則・規程
沿革
校歌・学歌
警・研究組織
キャンパス案内

英語科目

教育課程編成・実施の方針（カリキュラムポリシー）

英語科目は、国際人として必要な英語のコミュニケーションの基本を身につけること、及び将来エンジニアとして自分の考えを発表し伝達しようとする積極的態度を涵養することを柱とし、学生によって異なる英語力に対応するために、基幹科目と発展科目を学習できる教育課程を編成し、実施します。

基幹科目では、英語の総合的な能力の涵養を図ります。発展科目では、アカデミックな話す力、聴く力、読む力、書く力など、技能別スキルの向上を図ります。

教育目標と理念

近年、海外の人々との英語によるコミュニケーションは益々身近なものとなってきました。特にエンジニアにとっては、英語を用いて最新情報の収集・発信を行うことは、今や日常的になってきています。グローバル化が進むにつれ、国内外で活躍するエンジニアにとって、より高度な英語力を身に付けることは社会的に求められつつあります。また、社会生活を送り、異文化を理解する上においても英語は必要不可欠なコミュニケーションの手段となっています。これらの社会情勢に即し、英語系列では、まず学生の現在の英語力を診断し、それに基づいた習熟度別の指導体制を採っています。それぞれに求められる知識により基礎を固め、さらには英語の運用能力、すなわち、「読む」・「書く」・「話す」・「聴く」の4技能すべてを社会での実用に足るレベルにまで向上させる教育を行います。さらに各スキルを磨くことを希望する学生を対象に、発展的な内容を扱う授業も準備しています。

英語科目 履修モデル

卒業所要単位における必要な単位数（英語科目 6 単位）

■英語履修モデルの見方

この履修モデルは、レベル別の履修の例を示したものである。しかし、レベルについては固定的に考えるのではなく、英語力を伸ばし、上のレベルに移行することを目指して学習に取り組むこと。基幹科目（総合英語Ⅰ・Ⅱ、口語英語Ⅰ・Ⅱおよび総合英語Ⅲ・Ⅳ）においては授業もレベル別に行われるが、学年や学期の区切りで英語力の伸長状況により移動もありうる。

対象		英語初級		英語中級		英語上級	
教育・学習目標		英語初級レベルの学生に対して、英語の基礎を習得することを目標とする。 読む、書く、聴く、話すを基礎からバランスよく習得することを目指す。英語の基幹科目（総合英語Ⅰ・Ⅱ、口語英語Ⅰ・Ⅱおよび総合英語Ⅲ・Ⅳ）に専念して履修を進めることを推奨する。特に基礎力の充実が必要な学生は英語基礎演習の履修を推奨する。	単位数	英語中級レベルの学生に対して、英語の基礎力の充実と運用能力の向上を目指す。 英語の基幹科目（総合英語Ⅰ・Ⅱ、口語英語Ⅰ・Ⅱおよび総合英語Ⅲ・Ⅳ）を中心とした履修を推奨するが、興味、学力に応じて、英語演習 A・B の履修が可能である。	単位数	英語上級レベルの学生に対して、英語の4技能の運用能力の向上、および自己表現力の習得を目指す。 英語の基幹科目（総合英語Ⅰ・Ⅱ、口語英語Ⅰ・Ⅱおよび総合英語Ⅲ・Ⅳ）に加えて、英語演習 A～D および最上級者には英語演習 E・F の履修も推奨する。	単位数
履修推奨科目	1年	前期	総合英語Ⅰ 1 口語英語Ⅰ 1	総合英語Ⅰ 1 口語英語Ⅰ 1	総合英語Ⅰ 1 口語英語Ⅰ 1	総合英語Ⅰ 1 口語英語Ⅰ 1	
		後期	総合英語Ⅱ 1 口語英語Ⅱ 1	総合英語Ⅱ 1 口語英語Ⅱ 1	総合英語Ⅱ 1 口語英語Ⅱ 1	総合英語Ⅱ 1 口語英語Ⅱ 1	
	小計	4	4	4	4		
	累計	4	4	4	4		
	2年	前期	総合英語Ⅲ 1 (英語基礎演習Ⅰ) (1)	総合英語Ⅲ 1 (英語演習 A) (1)	総合英語Ⅲ 1 (英語演習 A) (1)	総合英語Ⅲ 1 (英語演習 A) (1)	
		後期	総合英語Ⅳ 1 (英語基礎演習Ⅱ) (1)	総合英語Ⅳ 1 (英語演習 B) (1)	総合英語Ⅳ 1 (英語演習 B) (1)	総合英語Ⅳ 1 (英語演習 B) (1)	
	小計	2	2	2	2		
	累計	6	6	6	6		
	3年	前期	(インターネットで学ぶ英語Ⅰ) (1)	(英語演習 C) (1)	(英語演習 C) (1)	(英語演習 C) (1)	
		後期	(インターネットで学ぶ英語Ⅱ) (1)	(英語演習 D) (1)	(英語演習 D) (1)	(英語演習 D) (1)	
小計							
累計							
4年	前期			(英語演習 E) (1)	(1)		
	後期			(英語演習 F) (1)	(1)		
小計							
合計		6	6	6	6		
合計科目数		6	6	6	6		

注意：

上記以外に「海外英語短期研修」がある。興味と実力に応じて履修計画に含めることが可能である。

2014（平成26）年度カリキュラム
工学部/未来科学部 全学科 授業科目配当表

英語科目 - 1

区分	科目名	コマ	単位	必 選 自	配 当 年	配当期	備考	
共通教育科目	英語科目	総合英語Ⅰ	1	1	選	1	半期(前)	総合英語Ⅰと口語英語Ⅰは同時に履修登録しなければならない。 習熟度別・複数学科の合併。
		口語英語Ⅰ	1	1	選	1	半期(前)	
		総合英語Ⅱ	1	1	選	1	半期(後)	総合英語Ⅱと口語英語Ⅱは同時に履修登録しなければならない。 習熟度別・複数学科の合併。
		口語英語Ⅱ	1	1	選	1	半期(後)	
		総合英語Ⅲ	1	1	選	2	半期(前)	習熟度別
		総合英語Ⅳ	1	1	選	2	半期(後)	習熟度別
		英語基礎演習Ⅰ	1	1	選	2	半期(前)	履修条件あり
		英語基礎演習Ⅱ	1	1	選	2	半期(後)	履修条件あり
		英語演習A	1	1	選	2	半期(前)	
		英語演習B	1	1	選	2	半期(後)	
		英語演習C	1	1	選	3	半期(前)	
		英語演習D	1	1	選	3	半期(後)	
		英語演習E	1	1	選	4	半期(前)	
		英語演習F	1	1	選	4	半期(後)	
		海外英語短期研修	随時	2	選	全	半期(前/後)	集中講義
		インターネットで学ぶ英語Ⅰ	随時	1	選	34	半期(前)	Web活用クラス / 平成26年度開講せず
インターネットで学ぶ英語Ⅱ	随時	1	選	34	半期(後)	Web活用クラス / 平成26年度開講せず		

履修上の制限について

1. 「総合英語Ⅰ」と「口語英語Ⅰ」は同時に履修しなければならない。(再履修者を除く)
2. 「総合英語Ⅱ」と「口語英語Ⅱ」は同時に履修しなければならない。(再履修者を除く)
3. 「英語基礎演習Ⅰ」は取得済み英語科目2単位以下、「英語基礎演習Ⅱ」は取得済み英語科目3単位以下である学生が対象。

新入生へ
最初に
修業内
修業内
共通
FA
FI
FR
履修案内
UNIPA
資格・免許
教職課程
事務取扱い
学籍・学費
学生生活
各種施設
就職・進学
学則・規程
沿革
校歌・学歌
警・研究組織
キャンパス内

新入生へ

最初に

修業内・部

修業内・科

共通FA

FI

FR

履修案内

UNIPA

資格・免許

教職課程

事務取扱い

学籍・学費

学生生活

各種施設

就職・進学

学則・規程

沿革

校歌・学歌

警・研究組織

キャンパス案内

【建築学科 (FA)】

人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的

学位授与の方針（ディプロマポリシー）

教育課程編成・実施の方針（カリキュラムポリシー）

教育目標と理念

履修モデル

授業科目配当表

建築学科

人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的

建築学科は、21世紀において人類の知的住空間を創造することに必要な建築技術とそれを実社会に適用する能力を修得させることを目的とします。

すなわち、建築学の「建築計画・意匠」「建築構造・情報」「建築環境・設備」分野の専門能力と豊かな教養を併せ持つ技術者を養成します。

学位授与の方針（ディプロマポリシー）

未来科学部の建築学科は、本学部の学位授与方針をもとに、以下のすべてを満たした者を、建築学の「建築計画・意匠」「建築構造・情報」「建築環境・設備」分野の専門能力と豊かな教養を併せ持つ技術者と認定し、学士（工学）の学位を授与します。

- (1) 本学科に所定の期間在学すること（※）。
- (2) 本学部の教育理念「プロの能力、豊かな教養」に基づく、本学科の「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的」に沿って編成された講義、演習、実験、実習科目等から、卒業に必要な単位を修得すること。

※標準修業年限は4年。

教育課程編成・実施の方針（カリキュラムポリシー）

未来科学部の建築学科は、設計演習科目を基軸として、「建築計画・意匠」「建築構造・情報」「建築環境・設備」の3分野の科目で構成された、学部から大学院修士課程まで一貫性のあるカリキュラムを柱とします。

当学科は、変化し続ける社会における建築・都市の意義を理解し、その職能を通じて社会に貢献する意欲を持つことができ、新たな空間を創出するための豊富な知識と確かな技術を有する人材を養成します。また、異なる背景を持つ他者に敬意を持って接し、自らの考えを表現して的確に伝えることができる能力を涵養します。

以上の考えに基づき、教育課程を編成し、実施します。

教育目標と理念

建築学は、人々の安全で快適な生活を支え、心を豊かにする文化的な空間を創造するためにあります。建築学科では、これからの社会における建築のあり方を探求しつつ、新たな空間を創出するための豊富な知識と技術を体得することを目標とします。同時に、社会の情報化や国際化にも対応し、建築のプロフェッショナルな能力と豊かな教養を兼ね備えた、即戦力となる人材を育成します。

そのための教育方針として、学部と大学院修士課程の6年一貫教育を実現します。完全習熟教育システムによって、高度な専門性を養い、一級建築士などの資格取得にも十分な技能を修得させます。特色ある教育のひとつとして、演習や実習に重点を置いた固有のカリキュラムによって、空間を計画・デザインする能力の開発はもとより、他者と対話し、自己を表現できる能力を高めます。さらに、学内および学外における長期インターンシップ制度を導入して、建築の実務を体験させ、広く社会で活躍する技術者や研究者の行育成に努めます。

新入生へ
最初に
学修内容
学修内容
学修内容
共通FA
FI
FR
履修案内
UNIPA
資格・免許
教職課程
事務取扱い
学籍・学費
学生生活
各種施設
就職・進学
学則・規程
沿革
校歌・学歌
警・研究組織
キャンパス案内

建築学科 履修モデル

● カリキュラムの特徴

- (1) カリキュラム全体は、設計演習科目を基軸として、「計画・意匠分野」「構造・情報分野」「環境・設備分野」の科目から成る。これらの専門科目を体系的に学習することで、建築・都市空間を創造するために必要な能力を身につける。
- (2) 概ね、1、2年次には、建築学の基礎知識を幅広く修得するべく、各分野で用意された必修科目を中心に履修する。3、4年次と進むに従い、各自がより深く学習することを希望する分野に重点を置いた履修を行う。4年次では最終的に、各自の専門分野に合わせた研究や設計の成果物を作成する。
- (3) 建築学科では、学部の4年間に引き続き、大学院修士課程の2年間までを含む学部・修士6年間一貫のカリキュラムを用意している。学部卒業後、大学院で引き続き各自の専門分野をより深く学ぶとともに、所要の単位を修得することで、大学院修士課程修了時に、一級建築士試験受験の資格（実務経験2年）を得ることができる。

● 進級条件

1年次から2年次、3年次から4年次、それぞれの進級にあたり、以下の条件を満たす必要がある。

< 1年次から2年次への進級条件 >

- ・ 1年次終了時に28単位以上修得していること。（自由科目を含まない）

< 3年次から4年次への進級条件 >

- ・ 3年次終了時に110単位以上修得していること。（自由科目を含まない）
- ・ そのうち、人間科学科目10単位以上、英語科目4単位以上を修得していること。（自由科目を含まない）
- ・ 「建築資格講座Ⅱ」を修得していること。

● 履修計画

次頁の図を参考に、「計画・意匠分野」、「構造・情報分野」、「環境・設備分野」のそれぞれが、どのような科目から成り立っており、各学年次にどのような科目を履修できるのかを把握し、各自の希望する分野に従い、関連する科目を適切に履修できるように計画をたてること。

カリキュラムは年次の進行とともに、基礎から応用へと習熟できるように組まれているので、必修科目は配当学年次に必ず修得すること。

「特別研究」と「特別設計」は、いずれかを必修とする。両方を履修することもできるが、両方を履修しているからといってそれぞれの課題量や及第点に配慮があるわけではないので、自分の学びたい内容と時間的制約等のバランスを十分に考えて、履修計画を立てること。

学部・修士(6年間)一貫カリキュラム

	1年次	2年次	3年次	4年次	大学院修士1年次	大学院修士2年次
環境・設備分野	○ 熱環境工学基礎 (2)	○ 建築設備概論 (2) ○ 音光環境工学基礎 (2)	建築音響・光環境学及び演習 (3) 空気環境工学 (2)	先端建築設備学 (2)	建築環境心理生理 建築環境形成論	建築環境形成技術論
構造・情報分野	○ 建築力学I (2) ○ 建築力学演習I (1)	○ 建築力学II (2) ○ 建築力学演習II (1) 測量実習 (2) ○ 構造設計概論 (2) ○ 建築構法 (2)	○ 建築施工 (2) ○ 建築材料 (2) 材料・構造実験 (2) ○ 鉄筋コンクリート構造(2) ○ 応力の可視化 (2) ○ 鉄骨構造 (2)	弾塑性力学 (2)	コンピュータによる骨組解析論 建築構造設計論 空間構造創生論 建築鋼構造論 建築防災工学論	コンピュータデザイン論 構造デザイン認識論 建築生産論 建築ハイブリッド構造論 安全都市システム論
骨格となる 演習・実習	○ コンピューター基礎 (2) ○ 建築プログラミング (2) 絵画 (1) ○ 設計・パフォーマンスI (2) ○ 設計・パフォーマンスII (4) ワークショップI (1) ワークショップII (3)	○ 建築CAD (2) 建築見学演習 (1) ○ 設計・パフォーマンスIII (4) ○ 設計・パフォーマンスIV (4) 建築資格講座I (2) ○ 未来科学キャリア ワークショップ (2)	○ 研究・設計レビュー (2) ○ 設計・パフォーマンスV (4) ○ 設計・パフォーマンスVI (4) ○ 建築資格講座II (2) 未来科学プロジェクトA (2)	* 特別研究 (8) * 特別設計 (4) 設計・パフォーマンスVII (2) インターンシップI (2) インターンシップII (2) インターンシップIII (2) インターンシップIV (2) 未来科学プロジェクトB (2)	建築学特別研究 I 建築学特別設計 I 建築学実習 I 建築学実習 II 建築技術・知識演習 I～III 長期インターンシップ	建築学特別研究 II 建築学特別設計 II 建築学実習 III 建築学実習 IV 注：長期インターンシップとその関連科目を取得すると一級建築士受験資格の2年間の実務経験を満たします。
計画・意匠分野	○ 建築設計概論 (2) ○ ベーシック・デザイン (2)	○ 建築計画 (2) ○ 日本建築史 (2) ○ 西洋建築史 (2) ○ 地域施設計画 (2) 保存と再生 (2)	アルゴリズムデザイン (2) ○ 都市計画 (2) 建築・都市と情報デザイン (2) ○ 建築法規 (2) 空間計画 (2) 建築都市デザイン (2) 都市建築史 (2)	地域整備計画 (2) 建築デザイン (2)	環境情報デザイン論 地域施設計画論 都市デザイン論	建築形態論 建築空間デザイン論 近代建築論

学部卒業

※ 科目名の前の○印は必修科目を表す。 科目名の後ろの()内は単位数を表す。
 ※ 大学院修士1・2年次についての記載は、現時点での予定を示している。
 ※ 特別研究と特別設計は、 どちらか一方を修得する必要がある。

※ 学部卒業で就職の場合、建築設計事務所、構造設計事務所、設備設計事務所、施工管理などで2年間同一分野の実務を経験すれば、一級建築士受験資格が得られる。

2014（平成26）年度カリキュラム
 未来科学部 建築学科 授業科目配当表

FA-1

区分	科目名	コマ	単位	必 選 自	配 当 年	配当期	備考	教職
基礎 共通 科目	微分積分学および演習Ⅰ	2	4	必	1	半期(前)	初歩・基礎クラスのみ3コマ	コードなし
	線形代数学Ⅰ	1	2	必	1	半期(前)	基礎クラスのみ補習を4回行う	コードなし
	微分積分学および演習Ⅱ	2	4	選	1	半期(後)		112解析
	線形代数学Ⅱ	1	2	選	1	半期(後)		110代数
	物理学Ⅰ	1	2	選	1	半期(前)		コードなし
	物理学基礎演習	1	2	選	1	半期(前)	集中講義	コードなし
専門 教育 科目	コンピュータ基礎	1	2	必	1	半期(前)		基礎要件
	建築プログラミング	1	2	必	1	半期(後)		114コンピュ
	熱環境工学基礎	1	2	必	1	半期(後)		160工業
	建築設計概論	1	2	必	1	半期(後)		160工業
	音光環境工学基礎	1	2	必	2	半期(前)		160工業
	建築力学Ⅰ	1	2	必	1	半期(後)		160工業
	建築力学演習Ⅰ	1	1	必	1	半期(後)		160工業
	保存と再生	1	2	選	2	半期(後)		160工業
	建築音響・光環境学及び演習	2	3	選	3	半期(後)		160工業
	建築CAD	1	2	必	2	半期(前)		160工業
	建築計画	1	2	必	2	半期(前)		160工業
	建築力学Ⅱ	1	2	必	2	半期(前)		160工業
	建築力学演習Ⅱ	1	1	必	2	半期(前)		160工業
	測量実習	2	2	選	2	半期(前)		160工業
	構造設計概論	1	2	必	2	半期(前)		160工業
	都市計画	1	2	必	3	半期(前)		160工業
	西洋建築史	1	2	必	2	半期(後)		160工業
	空気環境工学	1	2	選	3	半期(前)		160工業
	建築構法	1	2	必	2	半期(後)		160工業
	地域施設計画	1	2	必	2	半期(後)		160工業
	建築設備概論	1	2	必	2	半期(後)		160工業
	建築施工	1	2	必	3	半期(前)		160工業
	材料・構造実験	2	2	選	3	半期(前)		160工業
	建築・都市と情報デザイン	1	2	選	3	半期(前)		160工業
	鉄筋コンクリート構造	1	2	必	3	半期(前)		160工業
	建築材料	1	2	必	3	半期(前)		160工業
	アルゴリズムミックデザイン	1	2	選	3	半期(前)		160工業
	応力の可視化	1	2	必	3	半期(後)		160工業
	建築法規	1	2	必	3	半期(後)		160工業
	空間計画	1	2	選	3	半期(後)		160工業
	建築都市デザイン	1	2	選	3	半期(前)		160工業
	日本建築史	1	2	必	2	半期(前)		160工業
	鉄骨構造	1	2	必	3	半期(後)		160工業
	地域整備計画	1	2	選	4	半期(前)		160工業
	建築デザイン	1	2	選	4	半期(前)		160工業
	都市建築史	1	2	選	3	半期(前)		160工業
	先端建築設備学	1	2	選	4	半期(前)		160工業
	弾塑性力学	1	2	選	4	半期(前)		160工業
	絵画	1	1	選	1	半期(前)		コードなし
	建築見学演習	1	1	選	2	半期(後)	集中講義	160工業
設計・パフォーマンスⅠ	2	2	必	1	半期(前)		160工業	
設計・パフォーマンスⅡ	4	4	必	1	半期(後)		160工業	
設計・パフォーマンスⅢ	4	4	必	2	半期(前)		160工業	
設計・パフォーマンスⅣ	4	4	必	2	半期(後)		160工業	
設計・パフォーマンスⅤ	4	4	必	3	半期(前)		160工業	
設計・パフォーマンスⅥ	4	4	必	3	半期(後)		160工業	
設計・パフォーマンスⅦ	2	2	選	4	半期(前)		160工業	

新入生へ
 最初に
 修業内
 修業内
 共通
 FA
 FI
 FR
 履修案内
 UNIPA
 資格・免許
 教職課程
 事務取扱い
 学籍・学費
 学生生活
 各種施設
 就職
 進学
 学則
 規程
 沿革
 校歌・学歌
 警
 研究
 組織
 キ
 パ
 案内

【情報メディア学科 (FI)】

人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的
学位授与の方針（ディプロマポリシー）
教育課程編成・実施の方針（カリキュラムポリシー）
教育目標と理念
履修モデル
授業科目配当表

新入生へ

最初に

修業内・部

修業内・科

共通

FA

FI

FR

履修案内

UNIP

PA

資格・免許

教職課程

事務取扱い

学籍・学費

学生生活

各種施設

就職・進学

学則・規程

沿革

校歌・学歌

警・研究組織

キャンパス案内

情報メディア学科

人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的

情報メディア学科は、21世紀において人類の知的情報空間を創造することに必要な情報メディア技術とそれを実社会に適用する能力を修得させることを目的とします。

すなわち、情報メディア学の「デジタルメディア」「情報通信」分野の専門能力と豊かな教養を併せ持つ技術者を養成します。

学位授与の方針（ディプロマポリシー）

未来科学部の情報メディア学科は、本学部の学位授与方針をもとに、以下のすべてを満たした者を、情報メディア学の「デジタルメディア」「情報通信」分野の専門能力と豊かな教養を併せ持つ技術者と認定し、学士（工学）の学位を授与します。

- (1) 本学科に所定の期間在学すること（※）。
- (2) 本学部の教育理念「プロの能力、豊かな教養」に基づく、本学科の「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的」に沿って編成された講義、演習、実験、実習科目等から、卒業に必要な単位を修得すること。

※標準修業年限は4年。

教育課程編成・実施の方針（カリキュラムポリシー）

未来科学部の情報メディア学科は、多様性を持つ高度情報化社会に対応できるように、メディア学とコンピュータサイエンスを融合した科目配当を柱とします。

メディア学とコンピュータサイエンスの基礎を学べる科目は、1、2年次に配置し、多様性に対応できるようにしています。また、科目分類が明確になるように5つの科目群、すなわち、メディア基礎科目、プログラミング基礎科目、数理科目、情報基礎科目、キャリア科目に分類し配置しています。3、4年次には、メディア系3種類とコンピュータサイエンス系3種類のユニット専門科目から、将来の進路を踏まえて選択できる専門性の高い科目を配置しています。

上記のように、基礎科目と選択可能な専門科目を明確にした教育課程を編成し、実施します。

教育理念と目標

情報メディア学は、デジタルメディアおよび情報基盤にかかわる技術の研究と、それらを相互に関連させつつ体系化することを通して、高度情報化社会の実現に寄与し、次世代の知的情報空間を創造するためにあります。

情報メディア学科は、21世紀における人類の知的情報空間を創造するために必要な情報メディア技術とそれを実社会に適用する能力を修得させることを目的とします。同時に、経済・社会

活動のグローバル化に充分に対応できるプロフェッショナルな能力と、人間と社会を深く理解できる豊かな教養を兼ね備えた人材を育成します。

そのために情報メディア学科のカリキュラムは、豊富な専門分野の科目群を「ユニット」と呼ぶ六つのグループに分類することにより、学生個々の将来像や目標に合わせた学習の方向性を示すと共に、複数のユニットを組み合わせて学ことで、独自性豊かな専門家を目指すことを可能としています。このように、情報メディア学科では、これからの情報空間のあり方を探求しつつ、メディア学とコンピュータサイエンスを融合し、デザイン、表現、技術などさまざまな観点から情報とメディアへの理解を深めることで、高度情報化社会の基盤をしっかりと支え、次世代の技術を自ら生み出していくことのできる人材を育成します。

新入生へ

最初に

修業内

修業内

共

通
F
I
R

履修案内

U
N
I
P
A

資格・免許

教職課程

事務取扱い

学籍・学費

学生生活

各種施設

就職・進学

学則・規程

沿革

校歌・学歌

警
研
組
織

キ
ャ
ム
プ
ス

案内

情報メディア学科 履修モデル

□カリキュラムの特徴

■カリキュラムの特徴

- ・基礎技術を幅広く修得した後、各自の興味と希望に応じて専門技術を深く学べる仕組みとなっている。
- ・1年、2年に情報・メディア基礎科目を配置し、3年、4年に情報・メディア専門科目を配置している。

■科目ユニット制

- ・専門科目群は分野別に下記の6つのユニットに分けられている（複数のユニットに属する科目もある）。

Computer Graphics ユニット (CG)	}	メディア系
Video & Sound ユニット (VS)		
Media & Interaction ユニット (MI)		
Web Intelligence ユニット (WI)	}	情報系
Security & Network ユニット (SN)		
Software Technology ユニット (ST)		

- ・情報メディア学科では、p.82の卒業条件に加えて、卒業までに**2つ以上**のユニットを修了することが求められる。

□履修方法

■ユニット修了の条件

- ・ユニットに属する専門科目から合計で6単位以上を単位修得すること。

■卒業研究について

- ・4年次前期から卒業研究を行う者：卒業研究Aは必修、卒業研究Bは選択
- ・3.5年間早期卒業対象者で3年次後期から卒業研究を行う者：卒業条件として卒業研究Aと卒業研究Bの修得が必要
- ・3年間早期卒業対象者で3年次前期から卒業研究を行う者：卒業条件として卒業研究Aと卒業研究Bの修得が必要

(卒業研究Aと卒業研究Bの違い)

卒業研究Aは調査などを中心とする研究

卒業研究Bは専門性を必要とするシステム開発や作品制作などを含む研究

(卒業研究の履修形態)

卒業研究Aのみによる2単位

卒業研究Aと卒業研究Bによる6単位

※卒業研究の詳細は学科長に問合わせること。

□履修計画

- ・卒業までに求められるユニット修了は2つであるが、3年次は情報系とメディア系から各1ユニットを含む3ユニットの履修を前提に多くの単位修得の履修計画を策定すること。
- ・選択科目の中には、各ユニットを修了するのに受講が推奨される1、2年次情報・メディア基礎科目がある（表1に対象となる科目とユニットの対応を示す）。

表1 各ユニット推奨基礎科目一覧

メディア系		
(Computer Graphics ユニット)	(Video & Sound ユニット)	(Media & Interaction ユニット)
メディアプログラミング演習 メディア信号処理 感性・情報イメージング 微分方程式Ⅰ 物理学Ⅰ	コンピュータ音楽 メディア信号処理 感性情報イメージング 微分方程式Ⅰ 物理学Ⅰ	映像表現演習 感性・情報イメージング 人間中心設計 GUIプログラミング 基礎情報数学B(確率論と情報理論)
情報系		
(Web Intelligence ユニット)	(Security & Network ユニット)	(Software Technology ユニット)
データベース 情報ネットワーク データ記述とXML	オペレーティングシステム 情報ネットワーク演習 情報ネットワーク	オペレーティングシステム GUIプログラミング データベース

【資格取得による単位の認定】

情報メディア学科の専門科目では、以下のとおり、資格取得者に対して、所属学科の科目の単位認定をすることができる。

(資格と認定科目)

資格名称：「基本情報技術者」試験または前記試験相当以上と判断される情報技術に関する資格試験（学科長に問合せること）

科目名：情報技術基礎および演習

評価：RS

学年：3年

区分・単位数：必修2単位

※資格取得による単位の認定を希望する者は、工学部・未来科学部事務部まで申し出ること。

なお、資格取得による単位認定の注意事項は次のとおり。

- ①資格による単位認定の際は、該当科目を履修する必要はない。
- ②該当科目を履修中の場合は履修を取り消すことになる。
- ③既に単位修得済みの場合は認定できない。
- ④履修上限単位数には加算されない。
- ⑤該当科目が現学年より上級年次の配当であっても、成績表には表記され、進級条件にも加算することができる。

2014 (平成26) 年度カリキュラム
 未来科学部 情報メディア学科 授業科目配当表

FI-1

区分	科目名	コマ	単位	必 選 自	配 当 年	配 当 期	備 考	教 職
基礎 共通 科目	微分積分学および演習 I	2	4	必	1	半期(前)	初歩・基礎クラスのみ3コマ	コードなし
	線形代数学 I	1	2	必	1	半期(前)	基礎クラスのみ補習を4回行う	コードなし
	微分積分学および演習 II	2	4	選	1	半期(後)		112解析
	線形代数学 II	1	2	選	1	半期(後)		110代数
	物理学 I	1	2	選	1	半期(前)		コードなし
	物理学基礎演習	1	2	選	1	半期(前)	集中講義	コードなし
	スタートアップ・ゼミ	1	2	必	1	半期(前)		コードなし
	情報メディア概論	1	2	必	1	半期(前)		160工業
	コンピュータプラクティス	1	1	必	1	四半期(前前)		160工業
	プログラミング入門	2	2	必	1	四半期(前後)		114コンピ
専 門 教 育 科 目	メディア演習 I	2	2	必	1	半期(後)		160工業
	Webページ制作	1	1	必	1	四半期(前後)		160工業
	基礎情報数学A(離散数学)	1	1	必	1	四半期(後前)		114コンピ
	情報科学の基礎	1	2	必	1	半期(後)		114コンピ
	プログラミング基礎	2	4	必	1	半期(後)	補習受講者のみ3コマ	基礎要件
	感性・情報イメージング	1	2	選	1	半期(前)		134情⑤
	人間中心設計	1	2	選	1	半期(後)		160工業
	メディア演習 II	2	2	必	2	半期(前)		160工業
	微分方程式 I	1	2	選	2	半期(前)		112解析
	基礎情報数学B(確率論と情報理論)	1	2	選	2	半期(前)		113確統
	メディア処理の基礎数学(線形代数学Ⅲ)	1	2	選	2	半期(前)		110代数
	情報ネットワーク	1	2	選	2	半期(前)		133情④
	情報ネットワーク演習	1	1	選	2	半期(前)	集中講義	160工業
	データ記述とXML	2	2	選	2	四半期(後後)		160工業
	オペレーティングシステム	1	1	選	2	四半期(前前)		131情②
	形式言語とオートマトン	1	2	選	2	半期(前)		131情②
	オブジェクト指向プログラミングおよび演習	2	4	必	2	半期(前)	補習受講者のみ3コマ	160工業
	メディア信号処理	1	1	選	2	四半期(前前)		160工業
	数理統計学	1	2	選	2	半期(後)		113確統
	データベース	1	2	選	2	半期(後)		132情③
	コンパイラ	1	2	選	2	半期(後)		131情②
	論理回路とコンピュータ構成の基礎	1	2	選	2	半期(後)		131情②
	データ構造とアルゴリズム	1	2	必	2	半期(後)		160工業
	データ構造とアルゴリズム演習	1	2	選	2	半期(後)		132情③
	GUIプログラミング	1	2	選	2	半期(後)		160工業
	コンピュータ音楽	1	2	選	2	半期(後)		134情⑤
	映像表現演習	2	2	選	2	四半期(後前)		134情⑤
	メディアプログラミング演習	1	2	選	2	半期(後)		131情②
	情報メディア基礎ゼミ	1	2	必	3	半期(前)		コードなし
	コンピュータアーキテクチャと機械語演習	1	2	選	3	半期(前)		131情②
	情報技術基礎および演習	1	2	必	3	半期(前)		160工業
	CGモデリングおよび演習	2	3	選	3	半期(前)		134情⑤
画像処理	1	2	選	3	半期(前)		160工業	
コンピュータ音楽作品制作演習	1	2	選	3	半期(前)		134情⑤	
人間情報システムおよび演習	1	2	選	34	半期(前)		160工業	
ヒューマンインタラクションおよび演習	1	2	選	3	半期(前)		160工業	
データベースプログラミング演習	1	2	選	3	半期(前)		132情③	
サーバ設計論	1	1	選	3	四半期(前前)		133情④	
サーバプログラミング演習	1	2	選	3	半期(前)		133情④	
情報セキュリティの基礎と暗号技術	1	2	選	3	半期(前)		133情④	
ソフトウェア設計	1	2	選	3	半期(前)		132情③	

新入生へ
 最初に
 学修案内
 学修案内
 共通
 FA
 FI
 FR
 履修案内
 UNIPA
 資格・免許
 教職課程
 事務取扱い
 学修・学費
 学生生活
 各種施設
 就職
 進学
 学則
 規程
 沿革
 校歌・学歌
 警
 研究
 組織
 キ
 ャ
 バ
 案内

新入生へ
最初に
修業内
修業内
修業内
共通
FA
FI
FR
履修案内
UNIPA
資格・免許
教職課程
事務取扱い
学籍・学費
学生生活
各種施設
就職・進学
学則・規程
沿革
校歌・学歌
警研究組織
キャンパス内

2014（平成26）年度カリキュラム
未来科学部 情報メディア学科 授業科目配当表

FI-2

区分	科目名	コマ	単位	必 選 自	配 当 年	配 当 期	備考	教職		
専 門 教 育 科 目	専 門 科 目	情報メディア応用ゼミ	2	4	必	3	半期(後)		コードなし	
		人工知能とコンピュータ	1	2	選	34	半期(後)		160工業	
		デジタルシステム設計および演習	1	2	選	3	半期(後)		131情②	
		CGレンダリングおよび演習	2	3	選	3	半期(後)		134情⑤	
		音声・音響情報処理	1	2	選	34	半期(後)		134情⑤	
		画像処理演習	2	2	選	3	四半期(後前)		コードなし	
		メディア情報学	1	2	選	34	半期(後)		160工業	
		情報アクセスと知的処理	1	1	選	34	四半期(後前)		132情③	
		Web情報システム演習	2	2	選	3	四半期(後後)		132情③	
		ネットワークプログラミング	1	2	選	3	半期(後)		133情④	
		ネットワークプログラミング演習	1	1	選	3	半期(後)		133情④	
		情報システム論	1	2	選	3	半期(後)		132情③	
		プログラミング言語論	1	2	選	4	半期(前)		160工業	
		形状処理および演習	1	2	選	4	半期(前)		160工業	
		コンピュータアニメーションおよび演習	2	2	選	4	四半期(前後)		134情⑤	
		バーチャルリアリティ	1	1	選	4	四半期(前前)		134情⑤	
		インタラクシオンデザイン	1	1	選	4	四半期(前後)		134情⑤	
	ネットワークセキュリティおよび演習	1	2	選	4	半期(前)		133情④		
	ソフトウェア分析・モデリング	1	2	選	4	半期(前)		132情③		
	インターンシップ	随時	2	選	34	通年	集中講義		コードなし	
	卒業研究A	前1後1	2	必	4	通年	2つのユニットの修了をもって、最終的な単位認定がされる		コードなし	
	卒業研究B	前2後2	4	選	4	通年	単位修得することを推奨する		コードなし	
	職業指導	前1後1	4	自	3	通年			160工業	
	教 職 関 連 科 目	代数学入門	1	2	自	1	半期(後)		110代数	
		代数学	1	2	自	2	半期(後)		110代数	
		幾何学	1	2	自	3	半期(前)		111幾何	
		微分幾何学	1	2	自	3	半期(後)		111幾何	
		解析学	1	2	自	3	半期(前)		112解析	
		数式処理	1	2	自	2	半期(前)	集中講義		114コンピュ
		微分方程式Ⅱ	1	2	自	2	半期(後)		112解析	
		複素解析学Ⅰ	1	2	自	3	半期(前)		112解析	
		複素解析学Ⅱ	1	2	自	3	半期(後)		112解析	
		未来科学キャリアワークショップ	1	2	必	2	半期(前/後)			コードなし
未来科学プロジェクトA	1	2	選	3	半期(前/後)	3年次のみ開講		コードなし		
未来科学プロジェクトB	1	2	選	4	半期(前)	4年次のみ開講/集中講義		コードなし		

【ロボット・メカトロニクス学科(FR)】

人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的

学位授与の方針（ディプロマポリシー）

教育課程編成・実施の方針（カリキュラムポリシー）

教育目標と理念

履修モデル

授業科目配当表

教育目標と理念

種々変化する環境の下で人間が安全かつ快適な生活を送るためには、環境の変化に適応可能な知的システムが必要です。ロボット・メカトロニクス学は、このようなシステムを実現するための基盤技術です。機械工学・電気電子工学・情報工学・制御工学等の専門をベースに数学的なモデリング力とデザイン力を駆使し、計算機の巧みな活用により要素技術を的確に統合(システムインテグレーション)した先端技術でもあります。現代は正に、科学技術・産業・環境・医療・福祉・防災などすべての分野において、この新たなメカトロニクス技術を必要とする時代です。

この新たな分野の技術者育成のために、ロボット・メカトロニクス学科では、ものづくりの基礎と楽しさを知るためのワークショップ、自在に動くシステムを実現するための設計・製作実習、基礎理論から問題解決のスキルに高めるための豊富な演習などを体系的に組み合わせたカリキュラムを設けています。これらを通し、問題発見力と解決力の真髄を修得し、創造性あふれるロボット・メカトロニクスの専門技術者、研究者、教育者として、多様化する社会で国際的に活用できる人材を育成します。

新入生へ

最初に

修業内
修業内

修業内
修業内

共通
FA

FI
FR

履修案内

UNI
PA

資格
免許

教職課程

事務取扱い

学籍
学費

学生生活

各種施設

就職
進学

学則
規程

沿革

校歌
学歌

警
研究組織

キャンパス案内

ロボット・メカトロニクス学科 履修モデル

1. ロボット・メカトロニクス学科の専門科目

ロボット・メカトロニクス学科の専門科目は、授業科目配当表に示される 12 分野の科目群から構成されています。各々の概要とカリキュラムでの位置付けを示します。

(1) 専門数学分野

メカトロニクス学の基礎は数学です。専門数学のうち「線形代数学Ⅰ」「微分積分学および演習Ⅰ」は 1 年生に配当されている必修科目です。入学初年度に履修し、単位取得することが強く求められます。また、選択科目の専門数学科目が 13 科目あり、1～3 年生に配当されています。このうち「集合と論理」「離散数学」「数値解析」「メカトロニクスのための数学および演習」「最適化法」の 5 科目は、下記の学科専門科目分野の内容と密接に連携しており、履修を強く勧めます。

(2) 共通基礎分野

学科専門科目分野の科目群を学習するために不可欠な基礎事項を学ぶことを目的としています。「物理学Ⅰ」「立体認識・基礎製図」「コンピュータ基礎」「機械要素・機構学」「電気磁気学」「プログラム基礎Ⅰ」「基礎制御工学および演習」の 7 科目は 1 年生に配当されている必修科目です。これらは、この学科の学びのエッセンスとも言える科目であり、すべての科目を 1 年生で履修、単位取得することが、2 年生以降のスムーズな学習を助けます。

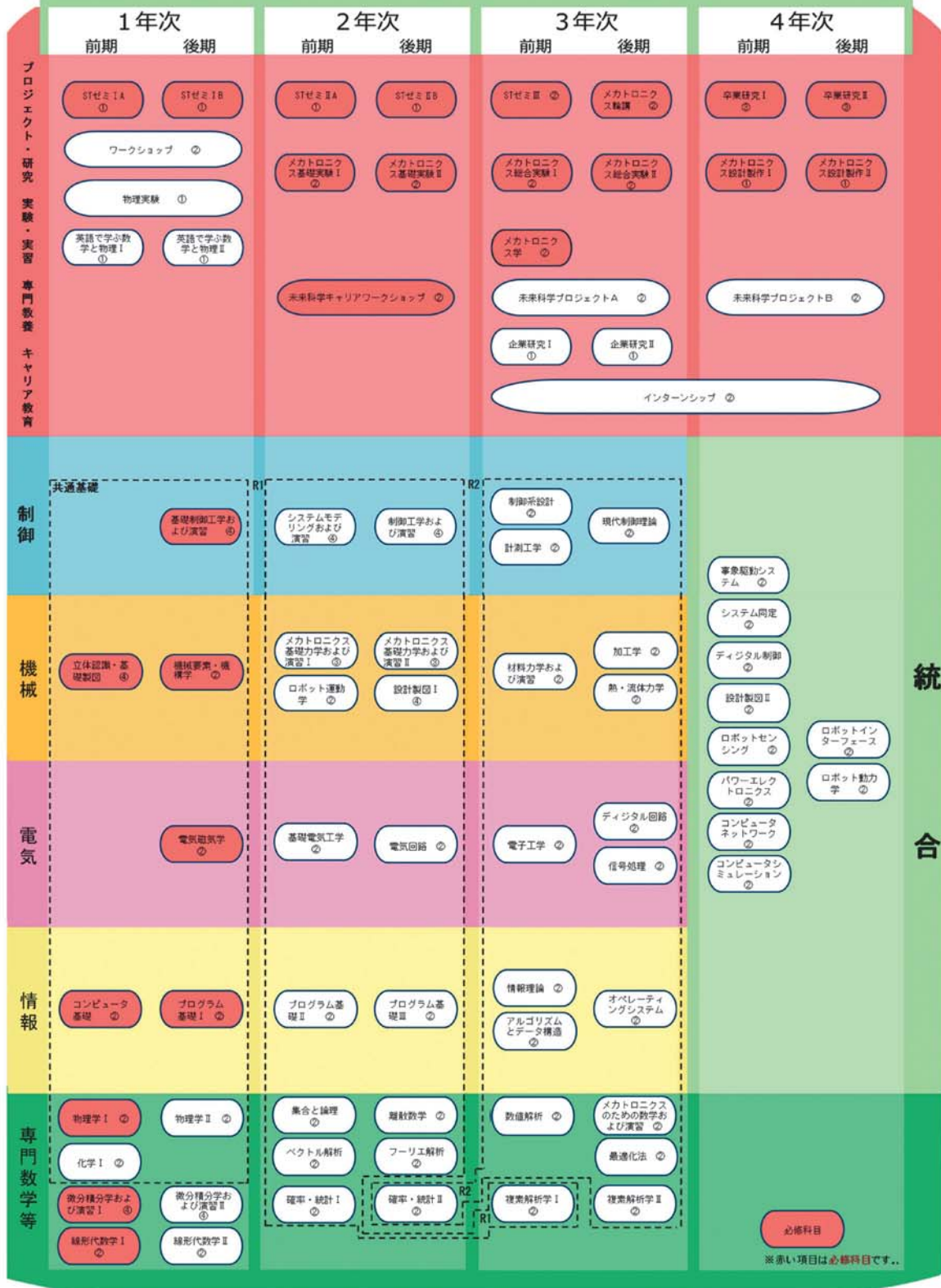
(3) 学科専門科目分野（電気分野 / 機械分野 / 情報分野 / 制御分野 / 統合分野）

メカトロニクス学は、電気工学、機械工学、情報工学、制御工学を基盤とし、これらの統合（インテグレーション）による人間生活の動の空間を支える新しい学問分野です。そこで、4 分野にはそれぞれ 5～7 科目の選択科目が 2～3 年生に配当されています。各分野に偏りなく、各学年で学習することが望まれます。なお、いずれの科目も講義に付随した演習が実施されます。演習課題への取り組みによって、学習内容の理解を確実なものとしてください。

(4) 実験・実習分野

実学重視の観点から、ロボット・メカトロニクス学科では、1 年次から 4 年次まで実験・実習科目に取り組むカリキュラムとしています。1 年次の「ワークショップ」では、ものづくりの楽しさと困難さを体感し、学習目標を明確に持つことを目的としています。「物理実験」では、物理学の基礎的内容を理解するとともに、レポートの書き方を身につけます。これら 2 科目は選択科目ですが、必修科目である「メカトロニクス基礎実験Ⅰ」の前提科目となっているため、必ず履修しなければなりません。2 年次以降に配置された「メカトロニクス基礎実験」「メカトロニクス総合実験」「メカトロニクス設計製作」では、学年進捗とともにより長期に渡る実験を行なうこととしています。これによって、計画的に問題

ロボット・メカトロニクス学科 科目配置図



2014 (平成26) 年度カリキュラム
 未来科学部 ロボット・メカトロニクス学科 授業科目配当表

FR-1

区分	分野	進級コード	科目名	コマ	単位	必 選 自	配 当 年	配 当 期	備考	教職	
専門教育科目	基礎共通	P	線形代数学 I	1	2	必	1	半期(前)	基礎クラスのみ補習を4回行う	コードなし	
		P	微分積分学および演習 I	2	4	必	1	半期(前)	初歩・基礎クラスのみ3コマ	コードなし	
			線形代数学 II	1	2	選	1	半期(後)		110代数	
			微分積分学および演習 II	2	4	選	1	半期(後)		112解析	
		P	物理学 I	1	2	必	1	半期(前)		コードなし	
			物理学基礎演習	1	2	選	1	半期(前)	集中講義	コードなし	
	共通基礎		化学 I	1	2	選	1	半期(前)		コードなし	
			物理学 II	1	2	選	1	半期(後)		コードなし	
		P	立体認識・基礎製図	2	4	必	1	半期(前)		160工業	
		P	コンピュータ基礎	1	2	必	1	半期(前)		基礎要件	
		P	機械要素・機構学	1	2	必	1	半期(後)		160工業	
		P	電気磁気学	1	2	必	1	半期(後)		160工業	
		P	プログラム基礎 I	1	2	必	1	半期(後)		131情②	
		P	基礎制御工学および演習	2	4	必	1	半期(後)		112解析	
		専門数学	R1	集合と論理	1	2	選	2	半期(前)		114コンピュ
			R1	離散数学	1	2	選	2	半期(後)		114コンピュ
	R1		ベクトル解析	1	2	選	2	半期(前)		112解析	
	R1		フーリエ解析	1	2	選	2	半期(後)		112解析	
	R1		確率・統計 I	1	2	選	2	半期(前)		113確統	
	R1		複素解析学 I	1	2	選	3	半期(前)		112解析	
	R2		確率・統計 II	1	2	選	2	半期(後)		113確統	
	R2		複素解析学 II	1	2	選	3	半期(後)		112解析	
	R2		数値解析	1	2	選	3	半期(前)		131情②	
	R2		メカトロニクスのための数学および演習	1	2	選	3	半期(後)		112解析	
	R2		最適化法	1	2	選	3	半期(後)		112解析	
	電気		R1	基礎電気工学	1	2	選	2	半期(前)		160工業
		R1	電気回路	1	2	選	2	半期(後)		160工業	
		R2	電子工学	1	2	選	3	半期(前)		160工業	
		R2	デジタル回路	1	2	選	3	半期(後)		131情②	
		R2	信号処理	1	2	選	3	半期(後)		134情⑤	
	機械	R1	メカトロニクス基礎力学および演習 I	2	3	選	2	半期(前)		160工業	
		R1	ロボット運動学	1	2	選	2	半期(前)		160工業	
		R1	メカトロニクス基礎力学および演習 II	2	3	選	2	半期(後)		160工業	
R1		設計製図 I	2	4	選	2	半期(後)		160工業		
R2		材料力学および演習	1	2	選	3	半期(前)		160工業		
R2		加工学	1	2	選	3	半期(後)		160工業		
情報	R2	熱・流体力学	1	2	選	3	半期(後)		160工業		
	R1	プログラム基礎 II	1	2	選	2	半期(前)		131情②		
	R1	プログラム基礎 III	1	2	選	2	半期(後)		132情③		
	R2	情報理論	1	2	選	3	半期(前)		133情④		
	R2	アルゴリズムとデータ構造	1	2	選	3	半期(前)		131情②		
制御	R2	オペレーティングシステム	1	2	選	3	半期(後)		132情③		
	R1	システムモデリングおよび演習	2	4	選	2	半期(前)		160工業		
	R1	制御工学および演習	2	4	選	2	半期(後)		160工業		
	R2	計測工学	1	2	選	3	半期(前)		160工業		
	R2	制御系設計	1	2	選	3	半期(前)		160工業		
	R2	現代制御理論	1	2	選	3	半期(後)		160工業		

新入生へ
 最初に
 修業内
 修業内
 修業内
 共通
 FA
 FI
 FR
 履修案内
 UNIPA
 資格・免許
 教職課程
 事務取扱い
 学籍・学費
 学生生活
 各種施設
 就職
 進学
 学則
 規程
 沿革
 校歌・学歌
 警
 研究
 組織
 キ
 ャ
 バ
 案内

2014 (平成26) 年度カリキュラム
未来科学部 ロボット・メカトロニクス学科 授業科目配当表

FR-2

区分	分野	通称コード	科目名	コマ	単位	必 選 自	配 当 年	配 当 期	備 考	教 職		
専 門 教 育 科 目	統 合		システム同定	1	2	選	4	半期(前)		160工業		
			ロボットセンシング	1	2	選	4	半期(前)		133情④		
			コンピュータネットワーク	1	2	選	4	半期(前)		133情④		
			コンピュータシミュレーション	1	2	選	4	半期(前)	集中講義	134情⑤		
			パワーエレクトロニクス	1	2	選	4	半期(前)		134情⑤		
			デジタル制御	1	2	選	4	半期(前)		134情⑤		
			事象駆動システム	1	2	選	4	半期(前)		132情③		
			設計製図Ⅱ	1	2	選	4	半期(前)		160工業		
			ロボット動力学	1	2	選	4	半期(後)		160工業		
			ロボットインターフェース	1	2	選	4	半期(後)		133情④		
	実 験 ・ 実 習			物理実験	2	1	選	1	半期(前/後)	メカトロニクス基礎実験Ⅰ(必修)の前提条件	コードなし	
				ワークショップ	2	2	選	1	半期(前/後)	メカトロニクス基礎実験Ⅰ(必修)の前提条件	コードなし	
			P	メカトロニクス基礎実験Ⅰ	2	2	必	2	半期(前)		134情⑤	
			P	メカトロニクス基礎実験Ⅱ	2	2	必	2	半期(後)		160工業	
			P	メカトロニクス総合実験Ⅰ	2	2	必	3	半期(前)		133情④	
			P	メカトロニクス総合実験Ⅱ	2	2	必	3	半期(後)		160工業	
				メカトロニクス設計製作Ⅰ	2	1	必	4	半期(前)		160工業	
				メカトロニクス設計製作Ⅱ	2	1	必	4	半期(後)		160工業	
		プ ロ ジ エ ク ト ・ 研 究		P	STゼミⅠA	1	1	必	1	四半期(前前)		コードなし
				P	STゼミⅠB	1	1	必	1	四半期(後前)		コードなし
			P	STゼミⅡA	1	1	必	2	四半期(前後)		コードなし	
			P	STゼミⅡB	1	1	必	2	四半期(後後)		コードなし	
			P	STゼミⅢ	1	2	必	3	半期(前)		コードなし	
			P	メカトロニクス輪講	1	2	必	3	半期(後)		コードなし	
				卒業研究Ⅰ	3	3	必	4	半期(前)		コードなし	
				卒業研究Ⅱ	3	3	必	4	半期(後)		コードなし	
	専 門 教 養				英語で学ぶ数学と物理Ⅰ	1	1	選	1	四半期(前前)		コードなし
					英語で学ぶ数学と物理Ⅱ	1	1	選	1	四半期(後前)		コードなし
	教 職 関 連 科 目			代数学入門	1	2	自	1	半期(後)		110代数	
				代数学	1	2	自	2	半期(後)		110代数	
				微分方程式Ⅱ	1	2	自	2	半期(後)		112解析	
				数式処理	1	2	自	2	半期(前)	集中講義	114コンピ	
				線形代数学Ⅲ	1	2	自	2	半期(前)		110代数	
			幾何学	1	2	自	3	半期(前)		111幾何		
			微分幾何学	1	2	自	3	半期(後)		111幾何		
			解析学	1	2	自	3	半期(前)		112解析		
			職業指導	前1後1	4	自	3	通年		160工業		
キ ャ リ ア 教 育			P	メカトロニクス学	1	2	必	3	半期(前)		160工業	
			インターンシップ	随時	2	選	34	通年	集中講義	コードなし		
			企業研究Ⅰ	1	1	選	3	四半期(前前)		コードなし		
			企業研究Ⅱ	1	1	選	3	四半期(後前)		コードなし		
		P	未来科学キャリアワークショップ	1	2	必	2	半期(前/後)		コードなし		
学 部 キ ャ リ ア 科 目			未来科学プロジェクトA	1	2	選	3	半期(前/後)	3年次のみ開講	コードなし		
			未来科学プロジェクトB	1	2	選	4	半期(前)	4年次のみ開講/集中講義	コードなし		