

大学等名	静岡大学
プログラム名	工学部数理・データサイエンス・AI教育プログラム
適用モデルカリキュラム	改訂版モデルカリキュラム(2024年2月22日改訂)

① 申請単位	学部・学科単位のプロگرام
② 既認定プログラムとの関係	
③ 教育プログラムの修了要件	
④ 対象となる学部・学科名称	工学部
⑤ プログラム履修必須の有無	令和6年度以前又は令和7年度より、履修することが必須のプログラムとして実施
⑥ 修了要件	プログラムを構成する以下の必修科目、8科目14単位をすべて修得すること。 微分積分学I(2)、微分積分学IIおよび演習(3)、線形代数学Iおよび演習(3)、線形代数学II(2)、数理・データサイエンス入門(1)、数理・データサイエンス・AI基礎(1)、工学基礎実習(1)、創造教育実習(1) ※授業科目名末尾の()内の数値は単位数

⑦プログラム構成科目

必要最低科目数・単位数	8	科目
	14	単位

[illegible]

⑥ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	授業に含まれているスキルセットのキーワード
(1) データサイエンスとして、統計学を始め様々なデータ処理に関する知識である「数学基礎(統計数理、線形代数、微分積分)」に加え、AIを実現するための手段として「アルゴリズム」、「データ表現」、「プログラミング基礎」の概念や知識の習得を目指す。	・相関係数、相関関係と因果関係「数理・データサイエンス入門」(5回) ・ベクトルと行列「線形代数学Ⅰ および演習」(1-7回) ・ベクトルと行列「線形代数学Ⅱ」(1-15回) ・ベクトルの演算、ベクトルの和とスカラー倍、内積「線形代数学Ⅰ および演習」(1-7回) ・ベクトルの演算、ベクトルの和とスカラー倍、内積「線形代数学Ⅱ」(10-13, 15回) ・行列の演算、行列の和とスカラー倍、行列の積「線形代数学Ⅰ および演習」(8-15回) ・行列の演算、行列の和とスカラー倍、行列の積「線形代数学Ⅱ」(1-15回) ・多項式関数、指数関数、対数関数「微分積分学Ⅰ」(3, 7, 13回) ・関数の傾きと微分の関係、積分と面積の関係「微分積分学Ⅰ」(3, 9回) ・関数の傾きと微分の関係、積分と面積の関係「微分積分学Ⅱ および演習」(1回) ・1変数関数の微分法、積分法「微分積分学Ⅰ」(3-6, 8-14回) ・1変数関数の微分法、積分法「微分積分学Ⅱ および演習」(1-2回) ・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差「数理・データサイエンス・AI基礎」(2回) ・逆行列「線形代数学Ⅰ および演習」(8-12, 15回) ・逆行列「線形代数学Ⅱ」(1-6, 15回) ・確率分布、正規分布、独立同一分布「数理・データサイエンス・AI基礎」(2回) ・帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定「数理・データサイエンス入門」(6回) ・帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定、第1種の過誤、第2種の過誤、p値、有意水準「数理・データサイエンス・AI基礎」(2回) ・固有値と固有ベクトル「線形代数学Ⅰ および演習」(11, 13-14回) ・固有値と固有ベクトル「線形代数学Ⅱ」(12-15回) ・2変数関数の微分法、積分法「微分積分学Ⅱ および演習」(5-8, 11-14回)
	・アルゴリズムの表現(フローチャート)「工学基礎実習」(6,10回) ・アルゴリズムの表現(フローチャート)「創造教育実習」(1-2回) ・アルゴリズムの表現(フローチャート)「数理・データサイエンス・AI基礎」(1回)
	・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など)「数理・データサイエンス入門」(1回) ・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など)「工学基礎実習」(2回) ・情報量の単位(ビット、バイト)、二進数、文字コード「数理・データサイエンス入門」(2回) ・二進数、文字コード「工学基礎実習」(2回) ・配列、木構造(ツリー)、グラフ「工学基礎実習」(12回)
	・論理演算「工学基礎実習」(2,6回) ・変数、代入「工学基礎実習」(2,6,12回) ・配列、関数、引数、戻り値「工学基礎実習」(6,10-12回) ・文字型、整数型、浮動小数点型「数理・データサイエンス・AI基礎」(1回) ・変数、代入、四則演算「数理・データサイエンス・AI基礎」(1回) ・配列「数理・データサイエンス・AI基礎」(1回) ・順次、分岐、反復の構造を持つプログラムの作成「工学基礎実習」(10-13回) ・順次、分岐、反復の構造を持つプログラムの作成「創造教育実習」(1-2回)
(2) AIの歴史から多岐に渡る技術種類や応用分野、更には研究やビジネスの現場において実際にAIを活用する際の構築から運用までの一連の流れを知識として習得するAI基礎的なものに加え、「データサイエンス基礎」、「機械学習の基礎と展望」、及び「深層学習の基礎と展望」から構成される。	・データ駆動型社会、Society 5.0「数理・データサイエンス入門」(1回) ・データサイエンス活用事例(仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替など)「数理・データサイエンス入門」(7回)
	・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など)「数理・データサイエンス入門」(4回) ・様々なデータ分析手法(回帰、分類、クラスタリングなど)「数理・データサイエンス入門」(5回) ・データの収集、加工「工学基礎実習」(12回) ・データの収集、加工「創造教育実習」(1,2回) ・ランダム化比較試験、実験計画法「数理・データサイエンス・AI基礎」(3回)
	・ICT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ「数理・データサイエンス入門」(1回) ・ビッグデータ活用事例「数理・データサイエンス入門」(1回) ・ビッグデータの収集と蓄積、クラウドサービス「数理・データサイエンス・AI基礎」(3回) ・ビッグデータ活用事例「数理・データサイエンス・AI基礎」(3回)
	・AIの歴史「数理・データサイエンス・AI基礎」(4回) ・汎用AI/特化型AI(強いAI/弱いAI)「数理・データサイエンス・AI基礎」(4回)
	・プライバシー保護、個人情報の取り扱い「数理・データサイエンス入門」(8回) ・AIの公平性、AIの信頼性、AIの説明可能性、AIの安全性「数理・データサイエンス入門」(1回)
	・実世界で進む機械学習の応用と発展(需要予測、異常検知、商品推薦など)「数理・データサイエンス入門」(7回) ・実世界で進む深層学習の応用と革新(画像認識など)「数理・データサイエンス・AI基礎」(7回) ・ニューラルネットワークの原理「数理・データサイエンス・AI基礎」(7回)

	3-4	・機械学習、教師あり学習「数理・データサイエンス・AI基礎」(6回) ・交差検証法「数理・データサイエンス・AI基礎」(6回) ・過学習「数理・データサイエンス・AI基礎」(6回)
	3-5	・実世界で進む生成AIの応用と革新(対話、コンテンツ生成、翻訳・要約・執筆支援、コーディング支援など)「数理・データサイエンス・AI基礎」(8回)
	3-10	・AIの学習と推論、評価、再学習「数理・データサイエンス・AI基礎」(5回) ・AIシステムの品質、信頼性「数理・データサイエンス入門」(1回)
(3) 本認定制度が育成目標として掲げる「データを人や社会にかかわる課題の解決に活用できる人材」に関する理解や認識の向上に資する実践の場を通じた学習体験を行う学修項目群。応用基礎コアのなかでも特に重要な学修項目群であり、「データエンジニアリング基礎」、及び「データ・AI活用 企画・実施・評価」から構成される。	I	1-7 アルゴリズム ・アルゴリズムの表現(フローチャート)「工学基礎実習」(6,10回) 2-2 データ表現 ・二進数、文字コード「工学基礎実習」(2回) ・配列、木構造(ツリー)、グラフ「工学基礎実習」(12回) 2-7 プログラミング基礎 ・論理演算「工学基礎実習」(2,6回) ・変数、代入「工学基礎実習」(2,6,12回) ・配列、関数、引数、戻り値「工学基礎実習」(6,10-12回) ・順次、分岐、反復の構造を持つプログラムの作成「工学基礎実習」(10-13回)
	II	1-2 分析設計 ・データの収集、加工「工学基礎実習」(12回) ・データの収集、加工「創造教育実習」(1,2回)

⑦プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

・数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアムが策定した応用基礎レベルの学習内容をカバーし、実践力を身につけられる。
 ・幅広い分野の学生が自分の専門分野において活用できる知識やスキルを身につけられる。

生(和暦)

②履修者・修了者の実績(「学生数」「入学定員」「収容定員」は令和7年5月1日時点で記載)

[illegible]

教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

① 全学の教員数

(常勤)	661	人
(非常勤)	368	人

② プログラムの授業を教えている教員数(令和7年度)

64	人
----	---

③ プログラムの運営責任者

(責任者名)	福田 充宏
(役職名)	工学部長

④ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)

(名称)	工学部 数理・データサイエンス・AI教育WG
------	------------------------

⑤ プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称

(名称)	工学部 数理・データサイエンス・AI教育WG規則
------	--------------------------

⑥ 体制の目的

工学部 数理・データサイエンス・AI教育WGの目的は、工学部における数理・データサイエンス・AI教育を企画し、また教材の開発や運用に関する授業担当教員へのサポートなどを通じて、同学部における数理・データサイエンス・AI教育を効果的かつ円滑に実施することである。

⑦ 具体的な構成員

工学部 数理・データサイエンス・AI教育WG責任者 教授(副学部長) 宮原 高志
 工学部 機械工学科 准教授 關根 惟敏
 工学部 機械工学科 准教授 生源寺 類
 工学部 電気電子工学科 教授 大橋 剛介
 工学部 電子物質科学科 准教授 小南 裕子
 工学部 化学バイオ工学科 教授 武田 和宏
 工学部 数理システム工学科 准教授 甲斐 充彦

⑧ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

令和7年度履修率	26%
令和8年度予定	50%
令和9年度予定	75%
令和10年度予定	100%
令和11年度予定	100%

具体的な計画

工学部全学科の学生にとって本教育プログラムの修了要件は全て必修科目で構成されている。収容定員に対する履修率は令和10年度に100%達成を予定している。

⑨ 学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となるような必要な体制・取組等

工学部全学科の学生にとって共通の必修科目でプログラム修了要件を定めており、所属学科の卒業要件を満たす単位を取得するだけで修了要件を満たすことができるよう工夫している。

⑩ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

履修指導において十分な周知を行う。今回の申請においてプログラム認定を受けた暁には、工学部Webページなどでその旨広報し、在学生のみならず受験生にも当プログラムの概要等について広く周知する予定である。

⑪ できる限り多くの学生が履修・修得できるようなサポート体制

本プログラムを構成する「数理・データサイエンス入門」および「数理・データサイエンス・AI基礎」は授業実施形態をオンライン授業とすることで、各自の要求に合わせいつでも必要な個所を繰り返し学ぶことができる環境を構築している。これによりその学びの活用が期待される「工学基礎実習」および「創造教育実習」において確かな実践力を磨くことができる環境を提供している。

⑫ 授業時間内外で学習指導、質問を受け付ける具体的な仕組み

学習管理システムLecShizu、学務情報システムLiveCampus等を利用して、学習の進捗状況および理解度の管理を受講生と担当教員の間で共有している。

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制

静岡大学工学部ならびに工学専攻教育内部質保証委員会

(責任者名) 久保野 敦史

(役職名) 副学部長

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点		自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点		
プログラムの履修・修得状況		静岡大学工学部ならびに工学専攻教育内部質保証委員会は、本学の履修登録等を管理する学務情報システムを活用し、プログラム科目の履修・単位修得状況を分析することが可能である。令和7年度は本プログラム開設初年度であった。分析対象科目(履修者数)は1年次開講の教養基礎科目である数理・データサイエンス入門、工学基礎実習、および創造教育実習、理系基礎科目である微分積分学I、微分積分学IIおよび演習、線形代数学Iおよび演習、線形代数学II、専門科目である数理・データサイエンス・AI基礎であった。それぞれの履修者数は551名、551名、543名、551名、544名、551名、544名、545名、単位修得者数は546名、546名、541名、543名、531名、518名、522名、497名、であり、単位修得率は概ね 99.1%、99.1%、99.6%、98.5%、97.6%、94.0%、96.0%、91.2%であった。
学修成果		本教育プログラム科目全般について、各科目で行われる期末試験等をシラバスに明示した授業の目標や成績評価の方法・基準により評価した「成績」ならびに本教育プログラムの最終段階に位置付けられている「創造教育実習」における「学生による自己評価」等を用いて、学修成果の把握を実施することとしている。教養基礎科目「数理・データサイエンス入門」では、定期的なオンラインテストによる成績及び学習項目毎の成績分布の把握により学修成果の評価を行っている。これらの結果をもとに、工学部数理・データサイエンス・AI教育WGは、静岡大学工学部ならびに工学専攻教育内部質保証委員会と連携し、本教育プログラムの評価・改善に活用することとしている。
学生アンケート等を通じた学生の 内容の理解度		本教育プログラムを構成する授業科目において実施される学習管理システムLecShizu、学務情報システムLiveCampus等による受講者からの質問を含む授業相談、およびプログラムの最終段階に位置付けられている「創造教育実習」における「学生による自己評価」を基に、授業実施における問題点を点検・把握し、改善案を検討することとしている。この検討結果をもとに、学生の理解度向上となる授業方法及び教材の見直しを行う。
学生アンケート等を通じた後輩等 他の学生への推奨度		本教育プログラムにおける最終段階に位置付けられている「創造教育実習」における「学生による自己評価」での肯定的な評価をもって、後輩等他の学生への推奨度を評価する。
全学的な履修者数、履修率向上 に向けた計画の達成・進捗状況		本教育プログラムは令和7年度開設であるため、現時点では1学年(令和7年度入学生)のみである。工学部全学科の学生にとってプログラム必修科目は全て卒業に必要な必修科目でもあることから履修率は高い。教務ガイダンスや学生向け広報等で本教育プログラムの目的と学習内容の社会的有用性を学生に周知する。

自己点検・評価の視点		自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学外からの視点		
	教育プログラム修了者の進路、 活躍状況、企業等の評価	本プログラムは令和7年度開設であり、まだ卒業者はいない。全学生を対象とする全学的取り組みとして、大学の自己評価・外部評価の時期に合わせて卒業生調査を実施しているため、本教育プログラムの修了者が出た後は学習成果の自己評価や所属機関からの評価を行うことができると思われる。
	産業界からの視点を含めた教育 プログラム内容・手法等への意見	工学部では毎年度「静岡大学工学部ならびに工学専攻教育内部質保証委員会」に産業界から外部有識者を招聘して意見交換を実施している。これは、本学部の教育研究を俯瞰的にとらえ、大学教育に関し識見をもつ外部委員を招聘し、学部教育の現状や将来構想について説明し、それに対する意見を聴取するものである。令和7年度において、本教育プログラムの取組状況について意見交換済みである。
	数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること	入学直後の1年生前期に全学必修で開講する「数理・データサイエンス入門」は、約50本の動画教材を視聴することにより学ぶフルオンライン科目であるが、その教材集のはじめには「県内有力企業トップに対するインタビューで、企業におけるデータサイエンスの重要性を述べていただく」「学内および関連企業などから1年生にも理解しやすい数理データサイエンスAI系の研究成果をわかりやすく紹介する」といったこの分野に興味を抱かせることを目的とした動画を配置している。「工学基礎実習」および「創造教育実習」ではものづくりの中で数理・データサイエンス・AIを学ぶことの楽しさや意義を体感できるプログラムとしている。
	内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること ※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載	本教育プログラムを構成する科目について、プログラムの最終段階に位置付けられている「創造教育実習」における「学生による自己評価」を踏まえ、工学部 数理・データサイエンス・AI教育WGの支援の下、学生の「分かりやすさ」の観点から、内容・水準を維持・向上しつつ、講義の実施方法の見直しを授業担当教員が検討することとしている。また、授業内容のさらなる改善のため、静岡大学工学部ならびに工学専攻教育内部質保証委員会による調査や担当教員への助言を行う体制が整っている。

キーワード

No	キーワード
1	逆三角関数
2	連続
3	微分
4	テイラーの定理
5	ロピタルの定理
6	定積分
7	原始関数
8	
9	
10	

授業の目標

項目としては高等学校で学んでいるものもかなりある。 それらの理論を再度学習し、その概念を理解することに努め、それらを発展させる。 特に、新しい内容である逆三角関数、テイラーの定理については十分理解できるようになること。

学修内容

微分積分学については既に高等学校でかなり学んできているが、それらをさらに発展させた 1 変数関数の微分積分学についての学習。

授業計画

期末試験を行う。

回	内容
1	ガイダンス、極限・連続性
2	三角関数・逆三角関数
3	指数関数・対数関数、微分可能性・導関数
4	合成関数の微分法、逆関数の微分法
5	高次導関数
6	テイラーの定理
7	テイラー級数
8	ロピタルの定理
9	定積分の定義とその性質
10	不定積分・微分積分学の基本定理
11	部分積分法
12	置換積分法
13	有理関数の積分

回	内容
14	無理関数・三角関数の積分
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の微分積分学」第4版 星賀彰 他著（学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-0787-1

参考書

授業中に指示する。

予習・復習について

この講義の内容は多く、また数学は聞いているだけでは身につかないので、必ず予習・復習を行うこと。課題が課せられることも多い。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解している。

可＝1変数の微分積分学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝1変数の微分積分学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。期末試験では、全クラス同じ問題を出題する。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。担当教員のメールアドレスは、学務情報システムの「授業連絡」等により通知する

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●＝対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	

対象	種別	補足説明
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

< 2 / 7件 >

科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	微分積分学 I （Calculus I）
クラス	工 2
担当教員名（英文）	若井 健太郎 （WAKAI Kentaro）
所属	非常勤講師
研究室	
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	前期
開講時期	前期前半 ～ 前期後半
曜日・時限	金7・8
教室	工 8－2 1
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	2
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086327&formatCD=1

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	逆三角関数
2	連続
3	微分
4	テイラーの定理
5	ロピタルの定理
6	定積分
7	原始関数
8	
9	
10	

授業の目標

項目としては高等学校で学んでいるものもかなりある。 それらの理論を再度学習し、その概念を理解することに努め、それらを発展させる。 特に、新しい内容である逆三角関数、テイラーの定理については十分理解できるようになること。

学修内容

微分積分学については既に高等学校でかなり学んできているが、それらをさらに発展させた 1 変数関数の微分積分学についての学習。

授業計画

期末試験を行う。

回	内容
1	ガイダンス、極限・連続性
2	三角関数・逆三角関数
3	指数関数・対数関数、微分可能性・導関数
4	合成関数の微分法、逆関数の微分法
5	高次導関数
6	テイラーの定理
7	テイラー級数
8	ロピタルの定理
9	定積分の定義とその性質
10	不定積分・微分積分学の基本定理
11	部分積分法
12	置換積分法
13	有理関数の積分

回	内容
14	無理関数・三角関数の積分
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の微分積分学」第4版 星賀彰 他著（学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-0787-1

参考書

授業中に指示する。

予習・復習について

この講義の内容は多く、また数学は聞いているだけでは身につかないので、必ず予習・復習を行うこと。課題が課せられることも多い。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。
秀＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。
優＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。
良＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解している。
可＝1変数の微分積分学の基礎をおおよそ理解している。
不可＝1変数の微分積分学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。期末試験では、全クラス同じ問題を出題する。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。担当教員のメールアドレスは、学務情報システムの「授業連絡」等により通知する

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	

対象	種別	補足説明
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文

英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」

和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

<

3 / 7件

>

科目ナンバリング

LA012170050

授業科目名（英文）

微分積分学 I （Calculus I）

クラス

工 3

担当教員名（英文）

井出 学 （IDE Manabu）

所属

非常勤講師

研究室

分担教員名

対象学年

1年、2年、3年、4年

開講キャンパス

（共通）

開講学期

前期

開講時期

前期前半 ～ 前期後半

曜日・時限

金5・6

教室

工 1 - 3 1

科目種別

講義

科目区分

理系基礎 必修

必修選択区分

必

単位数

2

準備事項

備考

直接参照URL

https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086328&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	逆三角関数
2	連続
3	微分
4	テイラーの定理
5	ロピタルの定理
6	定積分
7	原始関数
8	
9	
10	

授業の目標

項目としては高等学校で学んでいるものもかなりある。 それらの理論を再度学習し、その概念を理解することに努め、それらを発展させる。 特に、新しい内容である逆三角関数、テイラーの定理については十分理解できるようになること。

学修内容

微分積分学については既に高等学校でかなり学んできているが、それらをさらに発展させた 1 変数関数の微分積分学についての学習。

授業計画

期末試験を行う。

回	内容
1	ガイダンス、極限・連続性
2	三角関数・逆三角関数
3	指数関数・対数関数、微分可能性・導関数
4	合成関数の微分法、逆関数の微分法
5	高次導関数
6	テイラーの定理
7	テイラー級数
8	ロピタルの定理
9	定積分の定義とその性質
10	不定積分・微分積分学の基本定理
11	部分積分法
12	置換積分法
13	有理関数の積分

回	内容
14	無理関数・三角関数の積分
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の微分積分学」第4版 星賀彰 他著（学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-0787-1

参考書

授業中に指示する。

予習・復習について

この講義の内容は多く、また数学は聞いているだけでは身につかないので、必ず予習・復習を行うこと。課題が課せられることも多い。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解している。

可＝1変数の微分積分学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝1変数の微分積分学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。期末試験では、全クラス同じ問題を出題する。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。担当教員のメールアドレスは、学務情報システムの「授業連絡」等により通知する

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●＝対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	

対象	種別	補足説明
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報	
< 4 / 7件 >	
科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	微分積分学 I （Calculus I）
クラス	工 4
担当教員名（英文）	井出 学 （IDE Manabu）
所属	非常勤講師
研究室	
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	前期
開講時期	前期前半 ～ 前期後半
曜日・時限	金 7・8
教室	工 1－3 1
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	2
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086329&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	逆三角関数
2	連続
3	微分
4	テイラーの定理
5	ロピタルの定理
6	定積分
7	原始関数
8	
9	
10	

授業の目標

項目としては高等学校で学んでいるものもかなりある。それらの理論を再度学習し、その概念を理解することに努め、それらを発展させる。特に、新しい内容である逆三角関数、テイラーの定理については十分理解できるようになること。

学修内容

微分積分学については既に高等学校でかなり学んできているが、それらをさらに発展させた1変数関数の微分積分学についての学習。

授業計画

期末試験を行う。

回	内容
1	ガイダンス、極限・連続性
2	三角関数・逆三角関数
3	指数関数・対数関数、微分可能性・導関数
4	合成関数の微分法、逆関数の微分法
5	高次導関数
6	テイラーの定理
7	テイラー級数
8	ロピタルの定理
9	定積分の定義とその性質
10	不定積分・微分積分学の基本定理
11	部分積分法
12	置換積分法
13	有理関数の積分

回	内容
14	無理関数・三角関数の積分
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の微分積分学」第4版 星賀彰 他著（学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-0787-1

参考書

授業中に指示する。

予習・復習について

この講義の内容は多く、また数学は聞いているだけでは身につかないので、必ず予習・復習を行うこと。課題が課せられることも多い。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解している。

可＝1変数の微分積分学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝1変数の微分積分学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。期末試験では、全クラス同じ問題を出題する。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。担当教員のメールアドレスは、学務情報システムの「授業連絡」等により通知する

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	

対象	種別	補足説明
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

< 5 / 7件 >

科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	微分積分学 I （Calculus I）
クラス	工 5
担当教員名（英文）	藤嶋 陽平 （FUJISHIMA Yohei）
所属	工学領域
研究室	工学部 6 号館 3 0 5
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	前期
開講時期	前期前半 ～ 前期後半
曜日・時限	月5・6
教室	工 5 － 1 1
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	2
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086330&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	逆三角関数
2	連続
3	微分
4	テイラーの定理
5	ロピタルの定理
6	定積分
7	原始関数
8	
9	
10	

授業の目標

項目としては高等学校で学んでいるものもかなりある。それらの理論を再度学習し、その概念を理解することに努め、それらを発展させる。特に、新しい内容である逆三角関数、テイラーの定理については十分理解できるようになること。

学修内容

微分積分学については既に高等学校でかなり学んできているが、それらをさらに発展させた1変数関数の微分積分学についての学習。

授業計画

期末試験を行う。

回	内容
1	ガイダンス、極限・連続性
2	三角関数・逆三角関数
3	指数関数・対数関数、微分可能性・導関数
4	合成関数の微分法、逆関数の微分法
5	高次導関数
6	テイラーの定理
7	テイラー級数
8	ロピタルの定理
9	定積分の定義とその性質
10	不定積分・微分積分学の基本定理
11	部分積分法
12	置換積分法
13	有理関数の積分

回	内容
14	無理関数・三角関数の積分
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の微分積分学」第4版 星賀彰 他著（学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-0787-1

参考書

授業中に指示する。

予習・復習について

この講義の内容は多く、また数学は聞いているだけでは身につかないので、必ず予習・復習を行うこと。課題が課せられることも多い。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解している。

可＝1変数の微分積分学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝1変数の微分積分学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。期末試験では、全クラス同じ問題を出題する。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。担当教員のメールアドレスは、学務情報システムの「授業連絡」等により通知する

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●＝対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	

対象	種別	補足説明
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
 和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

<

6 / 7件

>

科目ナンバリング

LA012170050

授業科目名（英文）

微分積分学 I （Calculus I）

クラス

工 6

担当教員名（英文）

赤堀 公史 （AKAHORI Takafumi）

所属

工学領域

研究室

工 6 - 4 0 5

分担教員名

対象学年

1年、2年、3年、4年

開講キャンパス

（共通）

開講学期

前期

開講時期

前期前半 ～ 前期後半

曜日・時限

月7・8

教室

工 5 - 1 1

科目種別

講義

科目区分

理系基礎 必修

必修選択区分

必

単位数

2

準備事項

備考

直接参照URL

https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086331&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	逆三角関数
2	連続
3	微分
4	テイラーの定理
5	ロピタルの定理
6	定積分
7	原始関数
8	
9	
10	

授業の目標

項目としては高等学校で学んでいるものもかなりある。 それらの理論を再度学習し、その概念を理解することに努め、それらを発展させる。 特に、新しい内容である逆三角関数、テイラーの定理については十分理解できるようになること。

学修内容

微分積分学については既に高等学校でかなり学んできているが、それらをさらに発展させた 1 変数関数の微分積分学についての学習。

授業計画

期末試験を行う。

回	内容
1	ガイダンス、極限・連続性
2	三角関数・逆三角関数
3	指数関数・対数関数、微分可能性・導関数
4	合成関数の微分法、逆関数の微分法
5	高次導関数
6	テイラーの定理
7	テイラー級数
8	ロピタルの定理
9	定積分の定義とその性質
10	不定積分・微分積分学の基本定理
11	部分積分法
12	置換積分法
13	有理関数の積分

回	内容
14	無理関数・三角関数の積分
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の微分積分学」第4版 星賀彰 他著（学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-0787-1

参考書

授業中に指示する。

予習・復習について

この講義の内容は多く、また数学は聞いているだけでは身につかないので、必ず予習・復習を行うこと。課題が課せられることも多い。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解している。

可＝1変数の微分積分学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝1変数の微分積分学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。期末試験では、全クラス同じ問題を出題する。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。担当教員のメールアドレスは、学務情報システムの「授業連絡」等により通知する

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●＝対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	

対象	種別	補足説明
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文

英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」

和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

<

7 / 7件

>

科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	微分積分学 I （Calculus I）
クラス	工 7
担当教員名（英文）	星賀 彰（HOSHIGA Akira）
所属	工学領域
研究室	工 6 - 4 0 2
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	前期
開講時期	前期前半 ～ 前期後半
曜日・時限	月5・6
教室	工 1 - 3 1
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	2
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600088706&formatCD=1

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	逆三角関数
2	連続
3	微分
4	テイラーの定理
5	ロピタルの定理
6	定積分
7	原始関数
8	
9	
10	

授業の目標

項目としては高等学校で学んでいるものもかなりある。 それらの理論を再度学習し、その概念を理解することに努め、それらを発展させる。 特に、新しい内容である逆三角関数、テイラーの定理については十分理解できるようになること。

学修内容

微分積分学については既に高等学校でかなり学んできているが、それらをさらに発展させた 1 変数関数の微分積分学についての学習。

授業計画

期末試験を行う。

回	内容
1	ガイダンス、極限・連続性
2	三角関数・逆三角関数
3	指数関数・対数関数、微分可能性・導関数
4	合成関数の微分法、逆関数の微分法
5	高次導関数
6	テイラーの定理
7	テイラー級数
8	ロピタルの定理
9	定積分の定義とその性質
10	不定積分・微分積分学の基本定理
11	部分積分法
12	置換積分法
13	有理関数の積分

回	内容
14	無理関数・三角関数の積分
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の微分積分学」第4版 星賀彰 他著（学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-0787-1

参考書

授業中に指示する。

予習・復習について

この講義の内容は多く、また数学は聞いているだけでは身につかないので、必ず予習・復習を行うこと。課題が課せられることも多い。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝1変数の微分積分学の基礎を十分理解している。

可＝1変数の微分積分学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝1変数の微分積分学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。期末試験では、全クラス同じ問題を出題する。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。担当教員のメールアドレスは、学務情報システムの「授業連絡」等により通知する

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●＝対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	

対象	種別	補足説明
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

< 1 / 6件 >

科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	微分積分学Ⅱおよび演習（CalculusⅡandExercises）
クラス	工1
担当教員名（英文）	若井 健太郎（WAKAI Kentaro）
所属	非常勤講師
研究室	
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	後期
開講時期	後期前半 ～ 後期後半
曜日・時限	金5・6、金7・8
教室	工3－31
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	3
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086309&formatCD=1

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	広義積分
2	偏微分
3	極値
4	2重積分
5	変数変換
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

曲線の長さ、1変数の広義積分、2変数関数に関する偏微分・2重積分の概念を理解し、計算ができるようになること。

学修内容

前学期で学んだ1変数関数の微分積分学を基礎にして、主に2変数関数に関する学習を行う。この授業は週1回2コマ（90分×2）である。習熟度別クラスであるが、項目は全クラス同じである。それぞれのクラスに適した授業を行う。

授業計画

回	内容
1	定積分の応用
2	無限区間の広義積分
3	有界区間の広義積分
4	2変数関数の極限・連続性
5	偏微分可能性・偏導関数
6	全微分可能性と接平面
7	合成関数の偏微分
8	高次偏導関数とテイラーの定理
9	極値の判定定理
10	極値の求め方
11	2重積分の定義
12	累次積分
13	面積比とヤコビアン
14	置換積分

回	内容
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の微分積分学」第4版 星賀彰 他著（学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-0787-1

参考書

授業中に指示する。

予習・復習について

各回に演習の時間が設けられているが、この講義の内容は多く、また数学は聞いているだけでは身につかないので、必ず予習・復習を行うこと。 演習に関しては事前に課題が課せられることも多い。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。
 秀＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。
 優＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。
 良＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解している。
 可＝2変数の微分積分学の基礎をおおよそ理解している。
 不可＝2変数の微分積分学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。担当教員のメールアドレスは、学務情報システムの「授業連絡」等により通知する。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	

対象	種別	補足説明
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

< 2 / 6件 >

科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	微分積分学Ⅱおよび演習（CalculusⅡandExercises）
クラス	工2
担当教員名（英文）	井出 学（IDE Manabu）
所属	非常勤講師
研究室	
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	後期
開講時期	後期前半 ～ 後期後半
曜日・時限	金5・6、金7・8
教室	工5－2 1
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	3
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086310&formatCD=1

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	広義積分
2	偏微分
3	極値
4	2重積分
5	変数変換
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

曲線の長さ、1変数の広義積分、2変数関数に関する偏微分・2重積分の概念を理解し、計算ができるようになること。

学修内容

前学期で学んだ1変数関数の微分積分学を基礎にして、主に2変数関数に関する学習を行う。この授業は週1回2コマ（90分×2）である。習熟度別クラスであるが、項目は全クラス同じである。それぞれのクラスに適した授業を行う。

授業計画

回	内容
1	定積分の応用
2	無限区間の広義積分
3	有界区間の広義積分
4	2変数関数の極限・連続性
5	偏微分可能性・偏導関数
6	全微分可能性と接平面
7	合成関数の偏微分
8	高次偏導関数とテイラーの定理
9	極値の判定定理
10	極値の求め方
11	2重積分の定義
12	累次積分
13	面積比とヤコビアン
14	置換積分

回	内容
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の微分積分学」第4版 星賀彰 他著（学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-0787-1

参考書

授業中に指示する。

予習・復習について

各回に演習の時間が設けられているが、この講義の内容は多く、また数学は聞いているだけでは身につかないので、必ず予習・復習を行うこと。演習に関しては事前に課題が課せられることも多い。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。
 秀＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。
 優＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。
 良＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解している。
 可＝2変数の微分積分学の基礎をおおよそ理解している。
 不可＝2変数の微分積分学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。担当教員のメールアドレスは、学務情報システムの「授業連絡」等により通知する。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	

対象	種別	補足説明
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

< 3 / 6件 >

科目ナンバリング LA012170050

授業科目名（英文） 微分積分学Ⅱおよび演習（CalculusⅡ and Exercises）

クラス 工3

担当教員名（英文） 赤堀 公史（AKAHORI Takafumi）

所属 工学領域

研究室 工6-405

分担教員名

対象学年 1年、2年、3年、4年

開講キャンパス （共通）

開講学期 後期

開講時期 後期前半 ～ 後期後半

曜日・時限 金5・6、金7・8

教室 工1-31

科目種別 講義

科目区分 理系基礎 必修

必修選択区分 必

単位数 3

準備事項

備考

直接参照URL https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086311&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	広義積分
2	偏微分
3	極値
4	2重積分
5	変数変換
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

曲線の長さ、1変数の広義積分、2変数関数に関する偏微分・2重積分の概念を理解し、計算ができるようになること。

学修内容

前学期で学んだ1変数関数の微分積分学を基礎にして、主に2変数関数に関する学習を行う。この授業は週1回2コマ（90分×2）である。習熟度別クラスであるが、項目は全クラス同じである。それぞれのクラスに適した授業を行う。

授業計画

回	内容
1	定積分の応用
2	無限区間の広義積分
3	有界区間の広義積分
4	2変数関数の極限・連続性
5	偏微分可能性・偏導関数
6	全微分可能性と接平面
7	合成関数の偏微分
8	高次偏導関数とテイラーの定理
9	極値の判定定理
10	極値の求め方
11	2重積分の定義
12	累次積分
13	面積比とヤコビアン
14	置換積分

回	内容
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の微分積分学」第4版 星賀彰 他著（学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-0787-1

参考書

授業中に指示する。

予習・復習について

各回に演習の時間が設けられているが、この講義の内容は多く、また数学は聞いているだけでは身につかないので、必ず予習・復習を行うこと。演習に関しては事前に課題が課せられることも多い。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解している。

可＝2変数の微分積分学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝2変数の微分積分学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。担当教員のメールアドレスは、学務情報システムの「授業連絡」等により通知する。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	

対象	種別	補足説明
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

キーワード

No	キーワード
1	広義積分
2	偏微分
3	極値
4	2重積分
5	変数変換
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

曲線の長さ、1変数の広義積分、2変数関数に関する偏微分・2重積分の概念を理解し、計算ができるようになること。

学修内容

前学期で学んだ1変数関数の微分積分学を基礎にして、主に2変数関数に関する学習を行う。この授業は週1回2コマ（90分×2）である。習熟度別クラスであるが、項目は全クラス同じである。それぞれのクラスに適した授業を行う。

授業計画

回	内容
1	定積分の応用
2	無限区間の広義積分
3	有界区間の広義積分
4	2変数関数の極限・連続性
5	偏微分可能性・偏導関数
6	全微分可能性と接平面
7	合成関数の偏微分
8	高次偏導関数とテイラーの定理
9	極値の判定定理
10	極値の求め方
11	2重積分の定義
12	累次積分
13	面積比とヤコビアン
14	置換積分

回	内容
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の微分積分学」第4版 星賀彰 他著（学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-0787-1

参考書

授業中に指示する。

予習・復習について

各回に演習の時間が設けられているが、この講義の内容は多く、また数学は聞いているだけでは身につかないので、必ず予習・復習を行うこと。演習に関しては事前に課題が課せられることも多い。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解している。

可＝2変数の微分積分学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝2変数の微分積分学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。担当教員のメールアドレスは、学務情報システムの「授業連絡」等により通知する。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	

対象	種別	補足説明
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報	
< 5／6件 >	
科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	微分積分学Ⅱおよび演習（CalculusⅡand Exercises）
クラス	工5
担当教員名（英文）	藤嶋 陽平（FUJISHIMA Yohei）
所属	工学領域
研究室	工学部6号館305
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	後期
開講時期	後期前半 ～ 後期後半
曜日・時限	月5・6、月7・8
教室	工5－11
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	3
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086313&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	広義積分
2	偏微分
3	極値
4	2重積分
5	変数変換
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

曲線の長さ、1変数の広義積分、2変数関数に関する偏微分・2重積分の概念を理解し、計算ができるようになること。

学修内容

前学期で学んだ1変数関数の微分積分学を基礎にして、主に2変数関数に関する学習を行う。この授業は週1回2コマ（90分×2）である。習熟度別クラスであるが、項目は全クラス同じである。それぞれのクラスに適した授業を行う。

授業計画

回	内容
1	定積分の応用
2	無限区間の広義積分
3	有界区間の広義積分
4	2変数関数の極限・連続性
5	偏微分可能性・偏導関数
6	全微分可能性と接平面
7	合成関数の偏微分
8	高次偏導関数とテイラーの定理
9	極値の判定定理
10	極値の求め方
11	2重積分の定義
12	累次積分
13	面積比とヤコビアン
14	置換積分

回	内容
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の微分積分学」第4版 星賀彰 他著（学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-0787-1

参考書

授業中に指示する。

予習・復習について

各回に演習の時間が設けられているが、この講義の内容は多く、また数学は聞いているだけでは身につかないので、必ず予習・復習を行うこと。演習に関しては事前に課題が課せられることも多い。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解している。

可＝2変数の微分積分学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝2変数の微分積分学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。担当教員のメールアドレスは、学務情報システムの「授業連絡」等により通知する。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	

対象	種別	補足説明
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文

英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」

和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

<

6／6件

>

科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	微分積分学Ⅱおよび演習（CalculusⅡand Exercises）
クラス	工6
担当教員名（英文）	足達 慎二（ADACHI Shinji）
所属	工学領域
研究室	6号館404室
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	後期
開講時期	後期前半 ～ 後期後半
曜日・時限	月5・6、月7・8
教室	共通講義棟41
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	3
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086314&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	広義積分
2	偏微分
3	極値
4	2重積分
5	変数変換
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

曲線の長さ、1変数の広義積分、2変数関数に関する偏微分・2重積分の概念を理解し、計算ができるようになること。

学修内容

前学期で学んだ1変数関数の微分積分学を基礎にして、主に2変数関数に関する学習を行う。この授業は週1回2コマ（90分×2）である。習熟度別クラスであるが、項目は全クラス同じである。それぞれのクラスに適した授業を行う。

授業計画

回	内容
1	定積分の応用
2	無限区間の広義積分
3	有界区間の広義積分
4	2変数関数の極限・連続性
5	偏微分可能性・偏導関数
6	全微分可能性と接平面
7	合成関数の偏微分
8	高次偏導関数とテイラーの定理
9	極値の判定定理
10	極値の求め方
11	2重積分の定義
12	累次積分
13	面積比とヤコビアン
14	置換積分

回	内容
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の微分積分学」第4版 星賀彰 他著（学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-0787-1

参考書

授業中に指示する。

予習・復習について

各回に演習の時間が設けられているが、この講義の内容は多く、また数学は聞いているだけでは身につかないので、必ず予習・復習を行うこと。演習に関しては事前に課題が課せられることも多い。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝2変数の微分積分学の基礎を十分理解している。

可＝2変数の微分積分学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝2変数の微分積分学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。担当教員のメールアドレスは、学務情報システムの「授業連絡」等により通知する。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	

対象	種別	補足説明
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

< 1 / 6件 >

科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	線形代数学 I および演習（Linear Algebra I and Exercises）
クラス	工 1
担当教員名（英文）	関根 義浩（SEKINE Yoshihiro）
所属	工学領域
研究室	工 6 - 4 0 6
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	前期
開講時期	前期前半 ～ 前期後半
曜日・時限	水5・6、水7・8
教室	工 5 - 1 1
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	3
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086317&formatCD=1

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	ベクトル
2	一次変換
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

- 高等学校でも学んだ平面のベクトル，空間のベクトルなどについてさらに発展した事項について学ぶ。
1. 平面および空間のベクトルの演算を身につける。特に外積の取り扱いに慣れる。
 2. ベクトルの一次独立・一次従属について理解する。
 3. 空間図形の取り扱いに慣れる。特に直線の方程式と平面の方程式を身につける。
 4. 平面上の変換の具体例を知り，一次変換の考え方を理解する。
 5. 平面上の一次変換と2次正方行列との関係を理解する。
 6. 2次および3次の行列式の取り扱いに慣れる。
 7. 固有値・固有ベクトルを求め，2次対称行列の対角化ができるようになる。

学修内容

線形代数学は，微分積分学と並び理工系の学生にとって重要な2本柱のひとつである。線形代数学は，高等学校で学んだ平面のベクトル，空間のベクトル，図形と方程式などに続くものと位置づけられる。線形代数学Iでは平面および空間のベクトルの復習から始まり，外積，一次独立・一次従属などについて学びさらにベクトルの応用として空間内における直線および平面の方程式について学ぶ。そのあと平面上の一次変換について学び，できるだけ具体例を通して一次変換を理解することを目指す。

授業計画

週1回2コマ（90分×2）の授業なので後半は演習に充てる。

回	内容
1	平面ベクトル・平面図形
2	空間ベクトル，外積とその性質
3	ベクトルの一次独立・一次従属
4	空間ベクトルの成分表示
5	面積・体積
6	空間内の直線
7	空間内の平面
8	一次変換の定義と例
9	一次変換による平面図形の像

回	内容
10	一次変換と連立一次方程式
11	方向により倍率の異なる拡大・縮小
12	回転移動
13	一般の2次曲線
14	簡単な2次曲面
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の線形代数学」第3版 菊地光嗣 他著 （学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-1108-3

参考書

予習・復習について

数学は積み重ねの学問である。 前回の内容がわからないまま授業に臨んでも今回の内容を理解することは難しいであろう。 予習復習、特に復習を欠かさず行うことが肝要である。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。
秀＝線形代数学の基礎を十分理解しており，かつ応用力に優れる。
優＝線形代数学の基礎を十分理解しており，かつ応用できる。
良＝線形代数学の基礎を十分理解している。
可＝線形代数学の基礎をおおよそ理解している。
不可＝線形代数学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

共通基準の「(d)数学，自然科学および技術（情報技術(IT)を含む）に関する基礎知識とそれらに応用できる能力」

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	

対象	種別	補足説明
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

キーワード

No	キーワード
1	ベクトル
2	一次変換
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

高等学校でも学んだ平面のベクトル，空間のベクトルなどについてさらに発展した事項について学ぶ。

1. 平面および空間のベクトルの演算を身につける。特に外積の取り扱いに慣れる。
2. ベクトルの一次独立・一次従属について理解する。
3. 空間図形の取り扱いに慣れる。特に直線の方程式と平面の方程式を身につける。
4. 平面上の変換の具体例を知り，一次変換の考え方を理解する。
5. 平面上の一次変換と2次正方行列との関係を理解する。
6. 2次および3次の行列式の取り扱いに慣れる。
7. 固有値・固有ベクトルを求め，2次対称行列の対角化ができるようになる。

学修内容

線形代数学は，微分積分学と並び理工系の学生にとって重要な2本柱のひとつである。線形代数学は，高等学校で学んだ平面のベクトル，空間のベクトル，図形と方程式などに続くものと位置づけられる。線形代数学Iでは平面および空間のベクトルの復習から始まり，外積，一次独立・一次従属などについて学びさらにベクトルの応用として空間内における直線および平面の方程式について学ぶ。そのあと平面上の一次変換について学び，できるだけ具体例を通して一次変換を理解することを目指す。

授業計画

週1回2コマ（90分×2）の授業なので後半は演習に充てる。

回	内容
1	平面ベクトル・平面図形
2	空間ベクトル，外積とその性質
3	ベクトルの一次独立・一次従属
4	空間ベクトルの成分表示
5	面積・体積
6	空間内の直線
7	空間内の平面
8	一次変換の定義と例
9	一次変換による平面図形の像

回	内容
10	一次変換と連立一次方程式
11	方向により倍率の異なる拡大・縮小
12	回転移動
13	一般の2次曲線
14	簡単な2次曲面
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の線形代数学」第3版 菊地光嗣 他著 （学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-1108-3

参考書

予習・復習について

数学は積み重ねの学問である。 前回の内容がわからないまま授業に臨んでも今回の内容を理解することは難しいであろう。 予習復習、特に復習を欠かさず行うことが肝要である。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝線形代数学の基礎を十分理解しており，かつ応用力に優れる。

優＝線形代数学の基礎を十分理解しており，かつ応用できる。

良＝線形代数学の基礎を十分理解している。

可＝線形代数学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝線形代数学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

共通基準の「(d)数学，自然科学および技術（情報技術(IT)を含む）に関する基礎知識とそれらを応用できる能力」

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	

対象	種別	補足説明
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文

英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

<

3 / 6件

>

科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	線形代数学 I および演習（Linear Algebra I and Exercises）
クラス	工 3
担当教員名（英文）	谷口 晃一（TANIGUCHI Kohichi）
所属	工学領域
研究室	6403
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	前期
開講時期	前期前半 ～ 前期後半
曜日・時限	水5・6、水7・8
教室	工 1 - 3 1
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	3
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086319&formatCD=1

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	ベクトル
2	一次変換
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

高等学校でも学んだ平面のベクトル，空間のベクトルなどについてさらに発展した事項について学ぶ。

1. 平面および空間のベクトルの演算を身につける。特に外積の取り扱いに慣れる。
2. ベクトルの一次独立・一次従属について理解する。
3. 空間図形の取り扱いに慣れる。特に直線の方程式と平面の方程式を身につける。
4. 平面上の変換の具体例を知り，一次変換の考え方を理解する。
5. 平面上の一次変換と2次正方行列との関係を理解する。
6. 2次および3次の行列式の取り扱いに慣れる。
7. 固有値・固有ベクトルを求め，2次対称行列の対角化ができるようになる。

学修内容

線形代数学は，微分積分学と並び理工系の学生にとって重要な2本柱のひとつである。線形代数学は，高等学校で学んだ平面のベクトル，空間のベクトル，図形と方程式などに続くものと位置づけられる。線形代数学Iでは平面および空間のベクトルの復習から始まり，外積，一次独立・一次従属などについて学びさらにベクトルの応用として空間内における直線および平面の方程式について学ぶ。そのあと平面上の一次変換について学び，できるだけ具体例を通して一次変換を理解することを目指す。

授業計画

週1回2コマ（90分×2）の授業なので後半は演習に充てる。

回	内容
1	平面ベクトル・平面図形
2	空間ベクトル，外積とその性質
3	ベクトルの一次独立・一次従属
4	空間ベクトルの成分表示
5	面積・体積
6	空間内の直線
7	空間内の平面
8	一次変換の定義と例
9	一次変換による平面図形の像

回	内容
10	一次変換と連立一次方程式
11	方向により倍率の異なる拡大・縮小
12	回転移動
13	一般の2次曲線
14	簡単な2次曲面
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の線形代数学」第3版 菊地光嗣 他著 （学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-1108-3

参考書

予習・復習について

数学は積み重ねの学問である。 前回の内容がわからないまま授業に臨んでも今回の内容を理解することは難しいであろう。 予習復習、特に復習を欠かさず行うことが肝要である。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝線形代数学の基礎を十分理解しており，かつ応用力に優れる。

優＝線形代数学の基礎を十分理解しており，かつ応用できる。

良＝線形代数学の基礎を十分理解している。

可＝線形代数学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝線形代数学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

共通基準の「(d)数学，自然科学および技術（情報技術(IT)を含む）に関する基礎知識とそれらを活用できる能力」

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	

対象	種別	補足説明
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

< 4 / 6件 >

科目ナンバリング LA012170050

授業科目名（英文） 線形代数学 I および演習（Linear Algebra I and Exercises）

クラス 工 4

担当教員名（英文） 谷口 晃一（TANIGUCHI Kohichi）

所属 工学領域

研究室 6403

分担教員名

対象学年 1年、2年、3年、4年

開講キャンパス（共通）

開講学期 前期

開講時期 前期前半 ～ 前期後半

曜日・時限 火5・6、火7・8

教室 工 8 - 1 1

科目種別 講義

科目区分 理系基礎 必修

必修選択区分 必

単位数 3

準備事項

備考

直接参照URL https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086321&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	ベクトル
2	一次変換
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

高等学校でも学んだ平面のベクトル，空間のベクトルなどについてさらに発展した事項について学ぶ。

1. 平面および空間のベクトルの演算を身につける。特に外積の取り扱いに慣れる。
2. ベクトルの一次独立・一次従属について理解する。
3. 空間図形の取り扱いに慣れる。特に直線の方程式と平面の方程式を身につける。
4. 平面上の変換の具体例を知り，一次変換の考え方を理解する。
5. 平面上の一次変換と2次正方行列との関係を理解する。
6. 2次および3次の行列式の取り扱いに慣れる。
7. 固有値・固有ベクトルを求め，2次対称行列の対角化ができるようになる。

学修内容

線形代数学は，微分積分学と並び理工系の学生にとって重要な2本柱のひとつである。線形代数学は，高等学校で学んだ平面のベクトル，空間のベクトル，図形と方程式などに続くものと位置づけられる。線形代数学Iでは平面および空間のベクトルの復習から始まり，外積，一次独立・一次従属などについて学びさらにベクトルの応用として空間内における直線および平面の方程式について学ぶ。そのあと平面上の一次変換について学び，できるだけ具体例を通して一次変換を理解することを目指す。

授業計画

週1回2コマ（90分×2）の授業なので後半は演習に充てる。

回	内容
1	平面ベクトル・平面図形
2	空間ベクトル，外積とその性質
3	ベクトルの一次独立・一次従属
4	空間ベクトルの成分表示
5	面積・体積
6	空間内の直線
7	空間内の平面
8	一次変換の定義と例
9	一次変換による平面図形の像

回	内容
10	一次変換と連立一次方程式
11	方向により倍率の異なる拡大・縮小
12	回転移動
13	一般の2次曲線
14	簡単な2次曲面
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の線形代数学」第3版 菊地光嗣 他著 （学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-1108-3

参考書

予習・復習について

数学は積み重ねの学問である。 前回の内容がわからないまま授業に臨んでも今回の内容を理解することは難しいであろう。 予習復習、特に復習を欠かさず行うことが肝要である。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝線形代数学の基礎を十分理解しており，かつ応用力に優れる。

優＝線形代数学の基礎を十分理解しており，かつ応用できる。

良＝線形代数学の基礎を十分理解している。

可＝線形代数学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝線形代数学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

共通基準の「(d)数学，自然科学および技術（情報技術(IT)を含む）に関する基礎知識とそれらを活用できる能力」

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	

対象	種別	補足説明
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文

英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

<

5 / 6件

>

科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	線形代数学 I および演習（Linear Algebra I and Exercises）
クラス	工 5
担当教員名（英文）	村田 美帆（MURATA Miho）
所属	工学領域
研究室	6-407
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	前期
開講時期	前期前半 ～ 前期後半
曜日・時限	火5・6、火7・8
教室	共通講義棟 4 1
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	3
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086322&formatCD=1

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	ベクトル
2	一次変換
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

高等学校でも学んだ平面のベクトル，空間のベクトルなどについてさらに発展した事項について学ぶ。

1. 平面および空間のベクトルの演算を身につける。特に外積の取り扱いに慣れる。
2. ベクトルの一次独立・一次従属について理解する。
3. 空間図形の取り扱いに慣れる。特に直線の方程式と平面の方程式を身につける。
4. 平面上の変換の具体例を知り，一次変換の考え方を理解する。
5. 平面上の一次変換と2次正方行列との関係を理解する。
6. 2次および3次の行列式の取り扱いに慣れる。
7. 固有値・固有ベクトルを求め，2次対称行列の対角化ができるようになる。

学修内容

線形代数学は，微分積分学と並び理工系の学生にとって重要な2本柱のひとつである。線形代数学は，高等学校で学んだ平面のベクトル，空間のベクトル，図形と方程式などに続くものと位置づけられる。線形代数学Iでは平面および空間のベクトルの復習から始まり，外積，一次独立・一次従属などについて学びさらにベクトルの応用として空間内における直線および平面の方程式について学ぶ。そのあと平面上の一次変換について学び，できるだけ具体例を通して一次変換を理解することを目指す。

授業計画

週1回2コマ（90分×2）の授業なので後半は演習に充てる。

回	内容
1	平面ベクトル・平面図形
2	空間ベクトル，外積とその性質
3	ベクトルの一次独立・一次従属
4	空間ベクトルの成分表示
5	面積・体積
6	空間内の直線
7	空間内の平面
8	一次変換の定義と例
9	一次変換による平面図形の像

回	内容
10	一次変換と連立一次方程式
11	方向により倍率の異なる拡大・縮小
12	回転移動
13	一般の2次曲線
14	簡単な2次曲面
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の線形代数学」第3版 菊地光嗣 他著 （学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-1108-3

参考書

予習・復習について

数学は積み重ねの学問である。 前回の内容がわからないまま授業に臨んでも今回の内容を理解することは難しいであろう。 予習復習、特に復習を欠かさず行うことが肝要である。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝線形代数学の基礎を十分理解しており，かつ応用力に優れる。

優＝線形代数学の基礎を十分理解しており，かつ応用できる。

良＝線形代数学の基礎を十分理解している。

可＝線形代数学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝線形代数学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

共通基準の「(d)数学，自然科学および技術（情報技術(IT)を含む）に関する基礎知識とそれらを応用できる能力」

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	

対象	種別	補足説明
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文

英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

<

6／6件

>

科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	線形代数学 I および演習（Linear Algebra I and Exercises）
クラス	工 6
担当教員名（英文）	関根 義浩（SEKINE Yoshihiro）
所属	工学領域
研究室	工 6 － 4 0 6
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	前期
開講時期	前期前半 ～ 前期後半
曜日・時限	火5・6、火7・8
教室	工 5 － 2 1
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	3
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086323&formatCD=1

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	ベクトル
2	一次変換
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

高等学校でも学んだ平面のベクトル，空間のベクトルなどについてさらに発展した事項について学ぶ。

1. 平面および空間のベクトルの演算を身につける。特に外積の取り扱いに慣れる。
2. ベクトルの一次独立・一次従属について理解する。
3. 空間図形の取り扱いに慣れる。特に直線の方程式と平面の方程式を身につける。
4. 平面上の変換の具体例を知り，一次変換の考え方を理解する。
5. 平面上の一次変換と2次正方行列との関係を理解する。
6. 2次および3次の行列式の取り扱いに慣れる。
7. 固有値・固有ベクトルを求め，2次対称行列の対角化ができるようになる。

学修内容

線形代数学は，微分積分学と並び理工系の学生にとって重要な2本柱のひとつである。線形代数学は，高等学校で学んだ平面のベクトル，空間のベクトル，図形と方程式などに続くものと位置づけられる。線形代数学Iでは平面および空間のベクトルの復習から始まり，外積，一次独立・一次従属などについて学びさらにベクトルの応用として空間内における直線および平面の方程式について学ぶ。そのあと平面上の一次変換について学び，できるだけ具体例を通して一次変換を理解することを目指す。

授業計画

週1回2コマ（90分×2）の授業なので後半は演習に充てる。

回	内容
1	平面ベクトル・平面図形
2	空間ベクトル，外積とその性質
3	ベクトルの一次独立・一次従属
4	空間ベクトルの成分表示
5	面積・体積
6	空間内の直線
7	空間内の平面
8	一次変換の定義と例
9	一次変換による平面図形の像

回	内容
10	一次変換と連立一次方程式
11	方向により倍率の異なる拡大・縮小
12	回転移動
13	一般の2次曲線
14	簡単な2次曲面
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の線形代数学」第3版 菊地光嗣 他著 （学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-1108-3

参考書

予習・復習について

数学は積み重ねの学問である。 前回の内容がわからないまま授業に臨んでも今回の内容を理解することは難しいであろう。 予習復習、特に復習を欠かさず行うことが肝要である。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝線形代数学の基礎を十分理解しており，かつ応用力に優れる。

優＝線形代数学の基礎を十分理解しており，かつ応用できる。

良＝線形代数学の基礎を十分理解している。

可＝線形代数学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝線形代数学の基礎を理解していない。

期末試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

共通基準の「(d)数学，自然科学および技術（情報技術(IT)を含む）に関する基礎知識とそれらを応用できる能力」

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	

対象	種別	補足説明
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報	
< 1 / 8件 >	
科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	線形代数学Ⅱ（Linear AlgebraⅡ）
クラス	工1
担当教員名（英文）	関根 義浩（SEKINE Yoshihiro）
所属	工学領域
研究室	工6-406
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	後期
開講時期	後期前半 ～ 後期後半
曜日・時限	水5・6
教室	工5-11
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	2
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086141&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	行列
2	行列式
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

行列に関連する諸概念を理解すると共に、それらに付随する計算技術を習得する。

1. 一般の行列および n 次の行列式の計算ができるようになる。
2. 連立一次方程式の解法、特に掃き出し法を身につける。
3. 固有値・固有ベクトルを求め、行列の対角化ができるようになる。

学修内容

線形代数学Iでは、平面および空間のベクトルと空間図形について学びさらに2次および3次の行列式を取り扱った。線形代数学IIではまず一般の行列および連立一次方程式の掃き出し法による解法について学ぶ。そのあと n 次正方行列の行列式の定義とその性質および行列式と連立一次方程式との関係について学ぶ。最後に n 次正方行列の固有値と固有ベクトル、対角化について学ぶ。

授業計画

中間試験を行う。

回	内容
1	一般の行列とその演算（1）
2	一般の行列とその演算（2）
3	掃き出し法（1）
4	掃き出し法（2）
5	掃き出し法と行列式
6	行列式の性質
7	掃き出し法の目標が達成される場合
8	掃き出し法の目標が達成されない場合
9	行列の階数、基本変形
10	数ベクトルの一次独立・一次従属
11	数ベクトルの一次変換

回	内容
12	固有値・固有空間、行列の対角化
13	内積と直交性
14	対称行列
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の線形代数学」第3版 菊地光嗣 他著 （学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-1108-3

参考書

予習・復習について

数学は積み重ねの学問である。 前回の内容がわからないまま授業に臨んでも今回の内容を理解することは難しいであろう。 予習復習、特に復習を欠かさず行うことが肝要である。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝線形代数学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝線形代数学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝線形代数学の基礎を十分理解している。

可＝線形代数学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝線形代数学の基礎を理解していない。

定期試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

共通基準の「(d)数学、自然科学および技術（情報技術(IT)を含む）に関する基礎知識とそれらに応用できる能力」

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	

対象	種別	補足説明
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

< 2 / 8件 >

科目ナンバリング LA012170050

授業科目名（英文） 線形代数学Ⅱ（Linear AlgebraⅡ）

クラス 工2

担当教員名（英文） 村田 美帆（MURATA Miho）

所属 工学領域

研究室 6-407

分担当員名

対象学年 1年、2年、3年、4年

開講キャンパス（共通）

開講学期 後期

開講時期 後期前半 ～ 後期後半

曜日・時限 水7・8

教室 工5－1 1

科目種別 講義

科目区分 理系基礎 必修

必修選択区分 必

単位数 2

準備事項

備考

直接参照URL https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086142&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	行列
2	行列式
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

行列に関連する諸概念を理解すると共に、それらに付随する計算技術を習得する。

1. 一般の行列および n 次の行列式の計算ができるようになる。
2. 連立一次方程式の解法、特に掃き出し法を身につける。
3. 固有値・固有ベクトルを求め、行列の対角化ができるようになる。

学修内容

線形代数学Iでは、平面および空間のベクトルと空間図形について学びさらに2次および3次の行列式を取り扱った。線形代数学IIではまず一般の行列および連立一次方程式の掃き出し法による解法について学ぶ。そのあと n 次正方行列の行列式の定義とその性質および行列式と連立一次方程式との関係について学ぶ。最後に n 次正方行列の固有値と固有ベクトル、対角化について学ぶ。

授業計画

中間試験を行う。

回	内容
1	一般の行列とその演算（1）
2	一般の行列とその演算（2）
3	掃き出し法（1）
4	掃き出し法（2）
5	掃き出し法と行列式
6	行列式の性質
7	掃き出し法の目標が達成される場合
8	掃き出し法の目標が達成されない場合
9	行列の階数、基本変形
10	数ベクトルの一次独立・一次従属
11	数ベクトルの一次変換

回	内容
12	固有値・固有空間、行列の対角化
13	内積と直交性
14	対称行列
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の線形代数学」第3版 菊地光嗣 他著 （学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-1108-3

参考書

予習・復習について

数学は積み重ねの学問である。 前回の内容がわからないまま授業に臨んでも今回の内容を理解することは難しいであろう。 予習復習、特に復習を欠かさず行うことが肝要である。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝線形代数学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝線形代数学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝線形代数学の基礎を十分理解している。

可＝線形代数学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝線形代数学の基礎を理解していない。

定期試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

共通基準の「(d)数学、自然科学および技術（情報技術(IT)を含む）に関する基礎知識とそれらを応用できる能力」

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	

対象	種別	補足説明
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文

英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」

和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

<

3 / 8件

>

科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	線形代数学Ⅱ（Linear AlgebraⅡ）
クラス	工3
担当教員名（英文）	中島 徹（NAKAJIMA Toru）
所属	工学領域
研究室	工6－403
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	後期
開講時期	後期前半 ～ 後期後半
曜日・時限	水5・6
教室	工5－21
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	2
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086295&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	行列
2	行列式
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

行列に関連する諸概念を理解すると共に、それらに付随する計算技術を習得する。

1. 一般の行列および n 次の行列式の計算ができるようになる。
2. 連立一次方程式の解法、特に掃き出し法を身につける。
3. 固有値・固有ベクトルを求め、行列の対角化ができるようになる。

学修内容

線形代数学Iでは、平面および空間のベクトルと空間図形について学びさらに2次および3次の行列式を取り扱った。線形代数学IIではまず一般の行列および連立一次方程式の掃き出し法による解法について学ぶ。そのあと n 次正方行列の行列式の定義とその性質および行列式と連立一次方程式との関係について学ぶ。最後に n 次正方行列の固有値と固有ベクトル、対角化について学ぶ。

授業計画

中間試験を行う。

回	内容
1	一般の行列とその演算（1）
2	一般の行列とその演算（2）
3	掃き出し法（1）
4	掃き出し法（2）
5	掃き出し法と行列式
6	行列式の性質
7	掃き出し法の目標が達成される場合
8	掃き出し法の目標が達成されない場合
9	行列の階数、基本変形
10	数ベクトルの一次独立・一次従属
11	数ベクトルの一次変換

回	内容
12	固有値・固有空間、行列の対角化
13	内積と直交性
14	対称行列
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の線形代数学」第3版 菊地光嗣 他著 （学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-1108-3

参考書

予習・復習について

数学は積み重ねの学問である。 前回の内容がわからないまま授業に臨んでも今回の内容を理解することは難しいであろう。 予習復習、特に復習を欠かさず行うことが肝要である。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝線形代数学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝線形代数学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝線形代数学の基礎を十分理解している。

可＝線形代数学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝線形代数学の基礎を理解していない。

定期試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

共通基準の「(d)数学、自然科学および技術（情報技術(IT)を含む）に関する基礎知識とそれらに応用できる能力」

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	

対象	種別	補足説明
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

< 4 / 8件 >

科目ナンバリング LA012170050

授業科目名（英文） 線形代数学Ⅱ（Linear AlgebraⅡ）

クラス 工4

担当教員名（英文） 谷口 晃一（TANIGUCHI Kohichi）

所属 工学領域

研究室 6403

分担教員名

対象学年 1年、2年、3年、4年

開講キャンパス（共通）

開講学期 後期

開講時期 後期前半 ～ 後期後半

曜日・時限 火5・6

教室 工5－1 1

科目種別 講義

科目区分 理系基礎 必修

必修選択区分 必

単位数 2

準備事項

備考

直接参照URL https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086296&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	行列
2	行列式
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

行列に関連する諸概念を理解すると共に、それらに付随する計算技術を習得する。

1. 一般の行列および n 次の行列式の計算ができるようになる。
2. 連立一次方程式の解法、特に掃き出し法を身につける。
3. 固有値・固有ベクトルを求め、行列の対角化ができるようになる。

学修内容

線形代数学Iでは、平面および空間のベクトルと空間図形について学びさらに2次および3次の行列式を取り扱った。線形代数学IIではまず一般の行列および連立一次方程式の掃き出し法による解法について学ぶ。そのあと n 次正方行列の行列式の定義とその性質および行列式と連立一次方程式との関係について学ぶ。最後に n 次正方行列の固有値と固有ベクトル、対角化について学ぶ。

授業計画

中間試験を行う。

回	内容
1	一般の行列とその演算（1）
2	一般の行列とその演算（2）
3	掃き出し法（1）
4	掃き出し法（2）
5	掃き出し法と行列式
6	行列式の性質
7	掃き出し法の目標が達成される場合
8	掃き出し法の目標が達成されない場合
9	行列の階数、基本変形
10	数ベクトルの一次独立・一次従属
11	数ベクトルの一次変換

回	内容
12	固有値・固有空間、行列の対角化
13	内積と直交性
14	対称行列
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の線形代数学」第3版 菊地光嗣 他著 （学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-1108-3

参考書

予習・復習について

数学は積み重ねの学問である。 前回の内容がわからないまま授業に臨んでも今回の内容を理解することは難しいであろう。 予習復習、特に復習を欠かさず行うことが肝要である。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝線形代数学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝線形代数学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝線形代数学の基礎を十分理解している。

可＝線形代数学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝線形代数学の基礎を理解していない。

定期試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

共通基準の「(d)数学、自然科学および技術（情報技術(IT)を含む）に関する基礎知識とそれらを応用できる能力」

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	

対象	種別	補足説明
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報	
< 5 / 8件 >	
科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	線形代数学Ⅱ（Linear AlgebraⅡ）
クラス	工5
担当教員名（英文）	村田 美帆（MURATA Miho）
所属	工学領域
研究室	6-407
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	後期
開講時期	後期前半 ～ 後期後半
曜日・時限	火5・6
教室	工5－21
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	2
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086297&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	行列
2	行列式
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

行列に関連する諸概念を理解すると共に、それらに付随する計算技術を習得する。

1. 一般の行列および n 次の行列式の計算ができるようになる。
2. 連立一次方程式の解法、特に掃き出し法を身につける。
3. 固有値・固有ベクトルを求め、行列の対角化ができるようになる。

学修内容

線形代数学Iでは、平面および空間のベクトルと空間図形について学びさらに2次および3次の行列式を取り扱った。線形代数学IIではまず一般の行列および連立一次方程式の掃き出し法による解法について学ぶ。そのあと n 次正方行列の行列式の定義とその性質および行列式と連立一次方程式との関係について学ぶ。最後に n 次正方行列の固有値と固有ベクトル、対角化について学ぶ。

授業計画

中間試験を行う。

回	内容
1	一般の行列とその演算（1）
2	一般の行列とその演算（2）
3	掃き出し法（1）
4	掃き出し法（2）
5	掃き出し法と行列式
6	行列式の性質
7	掃き出し法の目標が達成される場合
8	掃き出し法の目標が達成されない場合
9	行列の階数、基本変形
10	数ベクトルの一次独立・一次従属
11	数ベクトルの一次変換

回	内容
12	固有値・固有空間、行列の対角化
13	内積と直交性
14	対称行列
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の線形代数学」第3版 菊地光嗣 他著 （学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-1108-3

参考書

予習・復習について

数学は積み重ねの学問である。 前回の内容がわからないまま授業に臨んでも今回の内容を理解することは難しいであろう。 予習復習、特に復習を欠かさず行うことが肝要である。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝線形代数学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝線形代数学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝線形代数学の基礎を十分理解している。

可＝線形代数学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝線形代数学の基礎を理解していない。

定期試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

共通基準の「(d)数学、自然科学および技術（情報技術(IT)を含む）に関する基礎知識とそれらを応用できる能力」

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	

対象	種別	補足説明
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「理系基礎科目-工学部 理系基礎科目」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報	
< 6 / 8件 >	
科目ナンバリング	LA012170050
授業科目名（英文）	線形代数学Ⅱ（Linear AlgebraⅡ）
クラス	工6
担当教員名（英文）	中島 徹（NAKAJIMA Toru）
所属	工学領域
研究室	工6－403
分担教員名	
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	後期
開講時期	後期前半 ～ 後期後半
曜日・時限	火7・8
教室	工5－11
科目種別	講義
科目区分	理系基礎 必修
必修選択区分	必
単位数	2
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600086298&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	行列
2	行列式
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

行列に関連する諸概念を理解すると共に、それらに付随する計算技術を習得する。

1. 一般の行列および n 次の行列式の計算ができるようになる。
2. 連立一次方程式の解法、特に掃き出し法を身につける。
3. 固有値・固有ベクトルを求め、行列の対角化ができるようになる。

学修内容

線形代数学Iでは、平面および空間のベクトルと空間図形について学びさらに2次および3次の行列式を取り扱った。線形代数学IIではまず一般の行列および連立一次方程式の掃き出し法による解法について学ぶ。そのあと n 次正方行列の行列式の定義とその性質および行列式と連立一次方程式との関係について学ぶ。最後に n 次正方行列の固有値と固有ベクトル、対角化について学ぶ。

授業計画

中間試験を行う。

回	内容
1	一般の行列とその演算（1）
2	一般の行列とその演算（2）
3	掃き出し法（1）
4	掃き出し法（2）
5	掃き出し法と行列式
6	行列式の性質
7	掃き出し法の目標が達成される場合
8	掃き出し法の目標が達成されない場合
9	行列の階数、基本変形
10	数ベクトルの一次独立・一次従属
11	数ベクトルの一次変換

回	内容
12	固有値・固有空間、行列の対角化
13	内積と直交性
14	対称行列
15	まとめ（第14週と15週の間にオンライン授業として行う）
16	

受講要件

この科目はクラス指定がある。指定されたクラス以外での履修は無効となるので注意すること。再履修生についても同様である。（クラスの指定は学期前に別途掲示する）

テキスト

「工学系の線形代数学」第3版 菊地光嗣 他著 （学術図書出版社）2020年 ISBN 978-4-7806-1108-3

参考書

予習・復習について

数学は積み重ねの学問である。 前回の内容がわからないまま授業に臨んでも今回の内容を理解することは難しいであろう。 予習復習、特に復習を欠かさず行うことが肝要である。

成績評価の方法・基準

次の基準に基づき評価する。

秀＝線形代数学の基礎を十分理解しており、かつ応用力に優れる。

優＝線形代数学の基礎を十分理解しており、かつ応用できる。

良＝線形代数学の基礎を十分理解している。

可＝線形代数学の基礎をおおよそ理解している。

不可＝線形代数学の基礎を理解していない。

定期試験を行う。

オフィスアワー

授業の内容に関する質問は、メールで受け付ける。

担当教員からのメッセージ

教職科目区分

共通基準の「(d)数学、自然科学および技術（情報技術(IT)を含む）に関する基礎知識とそれらを応用できる能力」

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	

対象	種別	補足説明
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

第15回目をオンライン授業とする。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「教養基礎科目／基軸教育科目-数理・データサイエンス／情報処理」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

< 1 / 2件 >

科目ナンバリング	LA011270010
授業科目名（英文）	数理・データサイエンス入門（Introduction to Mathematical and Data Science）
クラス	学部共通 1
担当教員名（英文）	坂本 孝丈（SAKAMOTO Takafumi）
所属	融合・グローバル
研究室	共通教育A棟 5 0 2 室
分担教員名	滑田 明暢、関口 勝夫
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	前期
開講時期	前期前半 ～ 前期後半
曜日・時限	時間割外
教室	その他
科目種別	演習
科目区分	数理 D S
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600090664&formatCD=1

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	数理・データサイエンス
2	統計学
3	情報技術
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

現代社会では多様で膨大なデータの利活用を通して、社会課題を解決したり、新しい価値を創出する人材が求められています。本授業では、数理・データサイエンスの基本的考え方、統計学の基礎、情報技術の基礎的知識を理解し、今後の学習で数理・データサイエンスを活用した学習ができるようになることを目標とします。また、具体的な社会課題における数理・データサイエンスの具体的な事例を学び、数理・データサイエンスの必要性について理解し、将来社会で数理・データサイエンスを活用の必要性を説明できるようになることを目指します。

学修内容

本授業では、数理・データサイエンス入門は、インターネット上の学習システムを使ってすべてオンラインで学習します。具体的な学習内容は、数理・データサイエンスの活用事例、統計学基礎、情報技術基礎、情報倫理基礎です。

授業計画

授業は1節から8節まで複数のオンライン動画で構成されています。
授業のスケジュールは配布されたパンフレットとWeb資料に掲載されています。
5月中旬から学務情報システムで受講方法をアナウンスしますので、確認してください。

回	内容
1	数理データサイエンスの基礎―事例紹介
2	情報技術基礎① ―データとは？プログラミングとは？
3	情報技術基礎② ―データ処理のためのプログラミング
4	統計学基礎① ―基礎統計、データの可視化
5	統計学基礎② ―相関、回帰直線、主成分分析
6	統計学基礎③ ―確率、分布、検定
7	数理データサイエンスの応用―事例紹介
8	統計学基礎、情報倫理―データの収集、保存、取り扱い
9	
10	

回	内容
11	
12	
13	
14	
15	
16	

受講要件

特になし

テキスト

特になし

参考書

各授業動画内で紹介する。

予習・復習について

- （予習）数理・データサイエンスに関わる書籍等を読むこと
- （復習）動画視聴後に実施される小テストを復習課題として実施します。

成績評価の方法・基準

本授業は可否で成績評価を行います。
各単元に対応する小テストの結果をもとに可否を反映するので、学務情報システム、パンフレットに詳細が書かれているので確認すること。

オフィスアワー

オンライン掲示板とラーニングコモンズ（静岡キャンパス・浜松キャンパス）で質問を受け付けます。詳細については学務情報システム、パンフレットを確認すること。

担当教員からのメッセージ

1節から8節まで、複数のオンライン動画で授業が構成されています。学務情報システムとパンフレットをよく読んで各自受講すること。オンラインでの受講のため各自の学習スケジュールをしっかりと設定して実施してください。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	

対象	種別	補足説明
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
	対面授業科目	
●	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

詳細については、「静岡大学 オンライン授業の受講方法」を確認してください。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文

英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「教養基礎科目／基軸教育科目-数理・データサイエンス／情報処理」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

<

2／2件

>

科目ナンバリング	LA011270010
授業科目名（英文）	数理・データサイエンス入門（Introduction to Mathematical and Data Science）
クラス	学部共通 2
担当教員名（英文）	坂本 孝丈（SAKAMOTO Takafumi）
所属	融合・グローバル
研究室	共通教育A棟 5 0 2 室
分担教員名	滑田 明暢、関口 勝夫
対象学年	1年、2年、3年、4年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	後期
開講時期	後期前半 ～ 後期後半
曜日・時限	時間割外
教室	その他
科目種別	演習
科目区分	数理 D S
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600090665&formatCD=1

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	数理・データサイエンス
2	統計学
3	情報技術
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

現代社会では多様で膨大なデータの利活用を通して、社会課題を解決したり、新しい価値を創出する人材が求められています。本授業では、数理・データサイエンスの基本的考え方、統計学の基礎、情報技術の基礎的知識を理解し、今後の学習で数理・データサイエンスを活用した学習ができるようになることを目標とします。また、具体的な社会課題における数理・データサイエンスの具体的な事例を学び、数理・データサイエンスの必要性について理解し、将来社会で数理・データサイエンスを活用の必要性を説明できるようになることを目指します。

学修内容

本授業では、数理・データサイエンス入門は、インターネット上の学習システムを使ってすべてオンラインで学習します。具体的な学習内容は、数理・データサイエンスの活用事例、統計学基礎、情報技術基礎、情報倫理基礎です。

授業計画

授業は1節から8節まで複数のオンライン動画で構成されています。
授業のスケジュールは配布されたパンフレットとWeb資料に掲載されています。
5月中旬から学務情報システムで受講方法をアナウンスしますので、確認してください。

回	内容
1	数理データサイエンスの基礎―事例紹介
2	情報技術基礎① ―データとは？プログラミングとは？
3	情報技術基礎② ―データ処理のためのプログラミング
4	統計学基礎① ―基礎統計、データの可視化
5	統計学基礎② ―相関、回帰直線、主成分分析
6	統計学基礎③ ―確率、分布、検定
7	数理データサイエンスの応用―事例紹介
8	統計学基礎、情報倫理―データの収集、保存、取り扱い
9	
10	

回	内容
11	
12	
13	
14	
15	
16	

受講要件

特になし

テキスト

特になし

参考書

各授業動画内で紹介する。

予習・復習について

- （予習）数理・データサイエンスに関わる書籍等を読むこと
- （復習）動画視聴後に実施される小テストを復習課題として実施します。

成績評価の方法・基準

本授業は可否で成績評価を行います。
各単元に対応する小テストの結果をもとに可否を反映するので、学務情報システム、パンフレットに詳細が書かれているので確認すること。

オフィスアワー

オンライン掲示板とラーニングコモンズ（静岡キャンパス・浜松キャンパス）で質問を受け付けます。詳細については学務情報システム、パンフレットを確認すること。

担当教員からのメッセージ

1節から8節まで、複数のオンライン動画で授業が構成されています。学務情報システムとパンフレットをよく読んで各自受講すること。オンラインでの受講のため各自の学習スケジュールをしっかりと設定して実施してください。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	

対象	種別	補足説明
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
	対面授業科目	
●	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

詳細については、「静岡大学 オンライン授業の受講方法」を確認してください。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

タイトル「2025年度 工学部 [EN-B]」、カテゴリ「化学バイオ工学科」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

< 1 / 5件 >

科目ナンバリング	EN002172010
授業科目名（英文）	数理・データサイエンス・A I 基礎（Fundamentals of Mathematics, Data Science, and AI）
クラス	C
担当教員名（英文）	宮原 高志（MIYAHARA Takashi）
所属	工学領域
研究室	5 4 2 4
分担教員名	武田 和宏
対象学年	1年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	後期
開講時期	後期前半
曜日・時限	時間割外
教室	その他
科目種別	講義
科目区分	必修科目
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222200094411&formatCD=1

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	数理・データサイエンス
2	AI
3	機械学習
4	深層学習
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

数理・データサイエンス・AIについて理解する。
AI、機械学習、深層学習を説明できる。

学修内容

「数理・データサイエンス・AI基礎」はインターネット上の学習システムを使ってすべてオンラインで学習します。Python による演習で数理・データサイエンスへの理解を深めると共にAI、機械学習、深層学習の歴史および応用について学びます。

授業計画

回	内容
1	アルゴリズムの表現（フローチャート）、文字型、整数型、浮動小数点型、変数、代入、四則演算、配列（一ノ瀬元喜）
2	代表値（平均値、中央値、最頻値）、分散、標準偏差、確率分布、正規分布、独立同一分布、帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定、第1種の過誤、第2種の過誤、p値、有意水準（佐藤一憲）
3	ランダム化比較試験、実験計画法（武田和宏）、ビッグデータの収集と蓄積、クラウドサービス（宮崎さおり）、ビッグデータ活用事例（新谷政己）
4	AIの歴史、汎用AI/特化型AI（強いAI/弱いAI）（立蔵洋介）
5	AIの学習と推論、評価、再学習（武田和宏）
6	機械学習、教師あり学習、交差検証法、過学習（小林祐一）
7	実世界で進む深層学習の応用と革新（画像認識など）、ニューラルネットワークの原理（大橋剛介）
8	実世界で進む生成AIの応用と革新（対話、コンテンツ生成、翻訳・要約・執筆支援、コーディング支援など）（岡部 誠）
9	
10	
11	
12	

回	内容
13	
14	
15	
16	

受講要件

他学部学生の履修に制限を設けます。

テキスト

特になし。

参考書

各回の授業動画内で別途指示する。

予習・復習について

- （予習）数理・データサイエンス・AIに関わる書籍等を読むこと。
- （復習）動画視聴後に実施される小テストを復習課題として実施します。

成績評価の方法・基準

本授業は可否で成績評価を行います。
各単元に対応する小テストの結果をもとに可否を判定します。
詳細については学務情報システムを確認すること。

オフィスアワー

学務情報システムで質問を受け付けます。
詳細については学務情報システムを確認すること。

担当教員からのメッセージ

1回から8回まで、複数のオンデマンド動画で授業が構成されています。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	

対象	種別	補足説明
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
	対面授業科目	
●	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

詳細については、「静岡大学 オンライン授業の受講方法」を確認してください。

JABEEとの関連

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 工学部 [EN-B]」、カテゴリ「電子物質科学科」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報	
< 5 / 5件 >	
科目ナンバリング	EN002172010
授業科目名（英文）	数理・データサイエンス・A I 基礎（Fundamentals of Mathematics, Data Science, and AI）
クラス	D
担当教員名（英文）	宮原 高志（MIYAHARA Takashi）
所属	工学領域
研究室	5 4 2 4
分担教員名	小南 裕子
対象学年	1年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	後期
開講時期	後期前半
曜日・時限	時間割外
教室	その他
科目種別	講義
科目区分	必修科目
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222200094410&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	数理・データサイエンス
2	AI
3	機械学習
4	深層学習
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

数理・データサイエンス・AIについて理解する。
AI、機械学習、深層学習を説明できる。

学修内容

「数理・データサイエンス・AI基礎」はインターネット上の学習システムを使ってすべてオンラインで学習します。Python による演習で数理・データサイエンスへの理解を深めると共にAI、機械学習、深層学習の歴史および応用について学びます。

授業計画

回	内容
1	アルゴリズムの表現（フローチャート）、文字型、整数型、浮動小数点型、変数、代入、四則演算、配列（一ノ瀬元喜）
2	代表値（平均値、中央値、最頻値）、分散、標準偏差、確率分布、正規分布、独立同一分布、帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定、第1種の過誤、第2種の過誤、p値、有意水準（佐藤一憲）
3	ランダム化比較試験、実験計画法（武田和宏）、ビッグデータの収集と蓄積、クラウドサービス（宮崎さおり）、ビッグデータ活用事例（新谷政己）
4	AIの歴史、汎用AI/特化型AI（強いAI/弱いAI）（立蔵洋介）
5	AIの学習と推論、評価、再学習（武田和宏）
6	機械学習、教師あり学習、交差検証法、過学習（小林祐一）
7	実世界で進む深層学習の応用と革新（画像認識など）、ニューラルネットワークの原理（大橋剛介）
8	実世界で進む生成AIの応用と革新（対話、コンテンツ生成、翻訳・要約・執筆支援、コーディング支援など）（岡部 誠）
9	
10	
11	
12	

回	内容
13	
14	
15	
16	

受講要件

他学部学生の履修に制限を設けます。

テキスト

特になし。

参考書

各回の授業動画内で別途指示する。

予習・復習について

- （予習）数理・データサイエンス・AIに関わる書籍等を読むこと。
- （復習）動画視聴後に実施される小テストを復習課題として実施します。

成績評価の方法・基準

本授業は可否で成績評価を行います。
各単元に対応する小テストの結果をもとに可否を判定します。
詳細については学務情報システムを確認すること。

オフィスアワー

学務情報システムで質問を受け付けます。
詳細については学務情報システムを確認すること。

担当教員からのメッセージ

1回から8回まで、複数のオンデマンド動画で授業が構成されています。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	

対象	種別	補足説明
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
	対面授業科目	
●	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

詳細については、「静岡大学 オンライン授業の受講方法」を確認してください。

JABEEとの関連

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文

英文

タイトル「2025年度 工学部 [EN-B]」、カテゴリ「電気電子工学科」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

<

4 / 5件

>

科目ナンバリング	EN002172010
授業科目名（英文）	数理・データサイエンス・A I 基礎（Fundamentals of Mathematics, Data Science, and AI）
クラス	E
担当教員名（英文）	宮原 高志（MIYAHARA Takashi）
所属	工学領域
研究室	5 4 2 4
分担教員名	大橋 剛介、立蔵 洋介
対象学年	1年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	後期
開講時期	後期前半
曜日・時限	時間割外
教室	その他
科目種別	講義
科目区分	必修科目
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222200094409&formatCD=1

<

BACK

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	数理・データサイエンス
2	AI
3	機械学習
4	深層学習
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

数理・データサイエンス・AIについて理解する。
AI、機械学習、深層学習を説明できる。

学修内容

「数理・データサイエンス・AI基礎」はインターネット上の学習システムを使ってすべてオンラインで学習します。Python による演習で数理・データサイエンスへの理解を深めると共にAI、機械学習、深層学習の歴史および応用について学びます。

授業計画

回	内容
1	アルゴリズムの表現（フローチャート）、文字型、整数型、浮動小数点型、変数、代入、四則演算、配列（一ノ瀬元喜）
2	代表値（平均値、中央値、最頻値）、分散、標準偏差、確率分布、正規分布、独立同一分布、帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定、第1種の過誤、第2種の過誤、p値、有意水準（佐藤一憲）
3	ランダム化比較試験、実験計画法（武田和宏）、ビッグデータの収集と蓄積、クラウドサービス（宮崎さおり）、ビッグデータ活用事例（新谷政己）
4	AIの歴史、汎用AI/特化型AI（強いAI/弱いAI）（立蔵洋介）
5	AIの学習と推論、評価、再学習（武田和宏）
6	機械学習、教師あり学習、交差検証法、過学習（小林祐一）
7	実世界で進む深層学習の応用と革新（画像認識など）、ニューラルネットワークの原理（大橋剛介）
8	実世界で進む生成AIの応用と革新（対話、コンテンツ生成、翻訳・要約・執筆支援、コーディング支援など）（岡部 誠）
9	
10	
11	
12	

回	内容
13	
14	
15	
16	

受講要件

他学部学生の履修に制限を設けます。

テキスト

特になし。

参考書

各回の授業動画内で別途指示する。

予習・復習について

- （予習）数理・データサイエンス・AIに関わる書籍等を読むこと。
- （復習）動画視聴後に実施される小テストを復習課題として実施します。

成績評価の方法・基準

本授業は可否で成績評価を行います。
各単元に対応する小テストの結果をもとに可否を判定します。
詳細については学務情報システムを確認すること。

オフィスアワー

学務情報システムで質問を受け付けます。
詳細については学務情報システムを確認すること。

担当教員からのメッセージ

1回から8回まで、複数のオンデマンド動画で授業が構成されています。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	

対象	種別	補足説明
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
	対面授業科目	
●	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

詳細については、「静岡大学 オンライン授業の受講方法」を確認してください。

JABEEとの関連

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

タイトル「2025年度 工学部 [EN-B]」、カテゴリ「機械工学科」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

< 2 / 5件 >

科目ナンバリング	EN002172010
授業科目名（英文）	数理・データサイエンス・A I 基礎（Fundamentals of Mathematics, Data Science, and AI）
クラス	工M
担当教員名（英文）	宮原 高志（MIYAHARA Takashi）
所属	工学領域
研究室	5 4 2 4
分担教員名	關根 惟敏
対象学年	1年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	後期
開講時期	後期前半
曜日・時限	時間割外
教室	その他
科目種別	講義
科目区分	必修科目
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222200094408&formatCD=1

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	数理・データサイエンス
2	AI
3	機械学習
4	深層学習
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

数理・データサイエンス・AIについて理解する。
AI、機械学習、深層学習を説明できる。

学修内容

「数理・データサイエンス・AI基礎」はインターネット上の学習システムを使ってすべてオンラインで学習します。Python による演習で数理・データサイエンスへの理解を深めると共にAI、機械学習、深層学習の歴史および応用について学びます。

授業計画

回	内容
1	アルゴリズムの表現（フローチャート）、文字型、整数型、浮動小数点型、変数、代入、四則演算、配列（一ノ瀬元喜）
2	代表値（平均値、中央値、最頻値）、分散、標準偏差、確率分布、正規分布、独立同一分布、帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定、第1種の過誤、第2種の過誤、p値、有意水準（佐藤一憲）
3	ランダム化比較試験、実験計画法（武田和宏）、ビッグデータの収集と蓄積、クラウドサービス（宮崎さおり）、ビッグデータ活用事例（新谷政己）
4	AIの歴史、汎用AI/特化型AI（強いAI/弱いAI）（立蔵洋介）
5	AIの学習と推論、評価、再学習（武田和宏）
6	機械学習、教師あり学習、交差検証法、過学習（小林祐一）
7	実世界で進む深層学習の応用と革新（画像認識など）、ニューラルネットワークの原理（大橋剛介）
8	実世界で進む生成AIの応用と革新（対話、コンテンツ生成、翻訳・要約・執筆支援、コーディング支援など）（岡部 誠）
9	
10	
11	
12	

回	内容
13	
14	
15	
16	

受講要件

他学部学生の履修に制限を設けます。

テキスト

特になし。

参考書

各回の授業動画内で別途指示する。

予習・復習について

- （予習）数理・データサイエンス・AIに関わる書籍等を読むこと。
- （復習）動画視聴後に実施される小テストを復習課題として実施します。

成績評価の方法・基準

本授業は可否で成績評価を行います。
各単元に対応する小テストの結果をもとに可否を判定します。
詳細については学務情報システムを確認すること。

オフィスアワー

学務情報システムで質問を受け付けます。
詳細については学務情報システムを確認すること。

担当教員からのメッセージ

1回から8回まで、複数のオンデマンド動画で授業が構成されています。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	

対象	種別	補足説明
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
	対面授業科目	
●	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

詳細については、「静岡大学 オンライン授業の受講方法」を確認してください。

JABEEとの関連

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

タイトル「2025年度 工学部 [EN-B]」、カテゴリ「数理システム工学科」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

< 3 / 5件 >

科目ナンバリング	EN002172010
授業科目名（英文）	数理・データサイエンス・A I 基礎（Fundamentals of Mathematics, Data Science, and AI）
クラス	S
担当教員名（英文）	宮原 高志（MIYAHARA Takashi）
所属	工学領域
研究室	5 4 2 4
分担教員名	甲斐 充彦
対象学年	1年
開講キャンパス	（共通）
開講学期	後期
開講時期	後期前半
曜日・時限	時間割外
教室	その他
科目種別	講義
科目区分	必修科目
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222200094412&formatCD=1

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	数理・データサイエンス
2	AI
3	機械学習
4	深層学習
5	
6	
7	
8	
9	
10	

授業の目標

数理・データサイエンス・AIについて理解する。
AI、機械学習、深層学習を説明できる。

学修内容

「数理・データサイエンス・AI基礎」はインターネット上の学習システムを使ってすべてオンラインで学習します。Python による演習で数理・データサイエンスへの理解を深めると共にAI、機械学習、深層学習の歴史および応用について学びます。

授業計画

回	内容
1	アルゴリズムの表現（フローチャート）、文字型、整数型、浮動小数点型、変数、代入、四則演算、配列（一ノ瀬元喜）
2	代表値（平均値、中央値、最頻値）、分散、標準偏差、確率分布、正規分布、独立同一分布、帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定、第1種の過誤、第2種の過誤、p値、有意水準（佐藤一憲）
3	ランダム化比較試験、実験計画法（武田和宏）、ビッグデータの収集と蓄積、クラウドサービス（宮崎さおり）、ビッグデータ活用事例（新谷政己）
4	AIの歴史、汎用AI/特化型AI（強いAI/弱いAI）（立蔵洋介）
5	AIの学習と推論、評価、再学習（武田和宏）
6	機械学習、教師あり学習、交差検証法、過学習（小林祐一）
7	実世界で進む深層学習の応用と革新（画像認識など）、ニューラルネットワークの原理（大橋剛介）
8	実世界で進む生成AIの応用と革新（対話、コンテンツ生成、翻訳・要約・執筆支援、コーディング支援など）（岡部 誠）
9	
10	
11	
12	

回	内容
13	
14	
15	
16	

受講要件

他学部学生の履修に制限を設けます。

テキスト

特になし。

参考書

各回の授業動画内で別途指示する。

予習・復習について

- （予習）数理・データサイエンス・AIに関わる書籍等を読むこと。
- （復習）動画視聴後に実施される小テストを復習課題として実施します。

成績評価の方法・基準

本授業は可否で成績評価を行います。
各単元に対応する小テストの結果をもとに可否を判定します。
詳細については学務情報システムを確認すること。

オフィスアワー

学務情報システムで質問を受け付けます。
詳細については学務情報システムを確認すること。

担当教員からのメッセージ

1回から8回まで、複数のオンデマンド動画で授業が構成されています。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
	事前学習型授業	
	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	

対象	種別	補足説明
	模擬授業	
	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
	対面授業科目	
●	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

詳細については、「静岡大学 オンライン授業の受講方法」を確認してください。

JABEEとの関連

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「教養基礎科目／基軸教育科目-フィールドワーク（工学部）」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報	
◀ 1 / 4件 ▶	
科目ナンバリング	LA011770010
授業科目名（英文）	工学基礎実習（Introduction to Manufacturing Techniques）
クラス	工 1
担当教員名（英文）	生源寺 類（SHOGENJI Rui）
所属	工学領域
研究室	次世代ものづくり人材育成センター／5-822
分担教員名	フェリ ステファノ、関川 純哉、中村 篤志、川口 昂彦、福元 清剛、林 康久、松永 真由美、佐藤 弘明、武石 薫、PHAM VAN THANH
対象学年	1年
開講キャンパス	
開講学期	前期
開講時期	
曜日・時限	月5・6、月7・8
教室	その他
科目種別	講義
科目区分	フィールドワーク
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	授業は次世代ものづくり人材育成センター 2 階・ものづくり実習教育スペースで行う
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600071609&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	ものづくり
2	プログラミング
3	デジタル回路
4	Arduino
5	Hamaボード（マイコン実習ボード）
6	Hama-Bot（自律走行ロボット）
7	データサイエンス
8	
9	
10	

授業の目標

工学部各学科に共通する「ものづくりに必要な基礎的知識と技術」を学び、「ものづくりの難しさ・楽しさ」「チームワークの重要性」を体感する。前期・後期の実習がセットで、「知る・作る（まねる）・創る」の3つのタームに分けて行う1年間の実習である。

第1タームではデジタル回路・プログラミング技術などの基礎的素養を習得し、マイコンを使用して基礎的なデジタル回路を制御することができるようになる。第2タームでは1人1台ロボットを製作することにより工作技術の基本を体得する。第3タームではチーム対抗のロボットコンテストに向けアイデアを競い合うとともに、チームとしての技術力やリーダーシップ・役割分担など技術者に必要な組織としての力とチームの中で自己を実現する能力を養う。

工学基礎実習では第1タームと第2ターム前半を行う。

学修内容

- ・ デジタル回路・電子回路製作実習と測定器の使い方
- ・ センサ、アクチュエータなどの入出力回路・自律走行ロボットなどの制御プログラミング実習
- ・ マイコン実習ボード（Hamaボード：電子基板と学習ボード）の製作実習（穴あけ・はんだ付け）

授業計画

回	内容
1	ガイダンス：1年間の実習計画と実習室の使い方、教材配布
2	デジタル回路実習1：2進数と論理演算・開発環境のインストールと確認（コンピュータで扱うデータ、二進数、文字コード、論理演算）
3	Hamaボード（マイコン実習ボード）製作実習1：安全教育と製作活動のまとめ方（オンデマンド型授業：第3週）
4	Hamaボード製作実習2：Hamaボードの製作
5	デジタル回路実習2：電子部品・工具の使い方・論理演算回路
6	プログラミング実習1：デジタル出力（フローチャート、整数型、変数、代入、関数、引数）
7	Hamaボード製作実習3：電子部品のはんだ付け

回	内容
8	デジタル回路実習3：モータ制御回路
9	Hama-Bot（自律走行ロボット）製作実習1：Hama-Botの組み立て
10	プログラミング実習2：デジタル入力・アナログ入力 （フローチャート、関数、引数、戻り値、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
11	プログラミング実習3：モータ制御 （関数、引数、戻り値、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
12	プログラミング実習4：センサを用いた制御 （データの収集・加工、配列、四則演算、関数、引数、戻り値、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
13	プログラミング実習5：センサを用いた制御（順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
14	ものづくり活動における自己理解と目標設定1：行動特性と自己評価チェック
15	ものづくり活動における自己理解と目標設定1：EQ理論に基づく行動特性検査 （オンデマンド型授業：第10～12週）
16	

受講要件

- ・実習教材セット（Arduino UNO他：生協販売）
- ・Arduino IDE（統合開発環境）が動作するノートパソコンまたはタブレットPC

テキスト

生源寺類他，2025年度 工学基礎実習・創造教育実習，学術図書出版社，2025，978-4-7806-1335-3（本体3000円＋税）

参考書

太田信二郎他，ArduinoとS4Aではじめるロボット入門講座，静岡学術出版，2017，978-4-9088-9400-8

予習・復習について

実習前にテキストを必ず読んで実習内容を把握しておくこと。

実習によっては事前に配信される動画を視聴し、実習内容を把握するとともに、不明な点を明らかにしておくこと。

実習によっては事前レポートを課すものがあり、未達成の場合は当該実習当日の受講を保留する。

成績評価の方法・基準

- ・すべての実習課題の達成、すべてのレポート・演習課題の提出が必須条件（1つでも欠落した場合は不可）で、レポート・演習課題の成績を総合評価する。
- ・正当な理由がなく実習開始後、30分を超えた遅刻は原則「欠席」扱いとする。
- ・病気・けが等の止むを得ない事由で欠席する場合、①事前連絡、②欠席届（証明書類添付）提出（事由が解消し次第、速やかに次世代ものづくり人材育成センター2階へ）、③補習実習の受講（木曜午後）が単位認定の必須条件である。なお、寝坊、単なる体調不良、課外活動の試合や演奏会活動、短期留学等で本学の公欠規定に該当しない理由や活動は、止むを得ない事由に当たらない。

オフィスアワー

毎週木曜5～8時限（12:45～15:55）次世代ものづくり人材育成センター2階 教職員室
jisshu@cce.shizuoka.ac.jp

担当教員からのメッセージ

全学科混成の非常にユニークな実習です。ものづくりの経験を通して工学部生としての自覚を促し、未来の技術者としての展望を開くための実習です。

技術的に難しいことはありませんが、小中高時代に工作などの経験が少ないと戸惑うことはあるかもしれません。大切なのは「やる気を持つ」「自分の手を動かし工夫する」「自分で考える」ことです。この実習を通して異分野の友人ができ、何よりもやってみると結構おもしろいことに気が付きます。自分でつくったものが動いた時の感動・達成感を味わう事ができ、人生の中で素晴らしい経験のひとつとなります。実習終了時には成長した自分に気が付くことでしょう。

実習で使用するパソコンは統合開発環境（Arduino IDE）が動作するノートパソコン（Windows、macOS、LinuxいずれかのOS搭載）で十分です。しかし、本実習に限らず他の講義でも自宅学習としてレポート作成等の課題が課せられパソコンを多用してきます。各学科で推奨されている性能を参考にパソコンを準備しておくとい良いでしょう。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●＝対象）

対象	種別	補足説明
●	事前学習型授業	
●	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
●	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
●	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

オンデマンド型のオンライン授業を2回実施します。
1回目のオンライン授業は第3週の実習日までに配信される学務情報システムからの連絡を読んで、課題に取り組んでください。
2回目のオンライン授業は第10～12週に、静大公式メールアドレス宛の連絡、学務情報システムからの連絡を読んで、課題に取り組んでください。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「教養基礎科目／基軸教育科目-フィールドワーク（工学部）」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報	
< 2 / 4件 >	
科目ナンバリング	LA011770010
授業科目名（英文）	工学基礎実習（Introduction to Manufacturing Techniques）
クラス	工 2
担当教員名（英文）	生源寺 類（SHOGENJI Rui）
所属	工学領域
研究室	次世代ものづくり人材育成センター／5-822
分担教員名	フェリ ステファノ、関川 純哉、中村 篤志、川口 昂彦、福元 清剛、林 康久、松永 真由美、佐藤 弘明、武石 薫、PHAM VAN THANH
対象学年	1年
開講キャンパス	
開講学期	前期
開講時期	
曜日・時限	火5・6、火7・8
教室	その他
科目種別	講義
科目区分	フィールドワーク
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	授業は次世代ものづくり人材育成センター 2 階・ものづくり実習教育スペースで行う。
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600071610&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	ものづくり
2	プログラミング
3	デジタル回路
4	Arduino
5	Hamaボード（マイコン実習ボード）
6	Hama-Bot（自律走行ロボット）
7	データサイエンス
8	
9	
10	

授業の目標

工学部各学科に共通する「ものづくりに必要な基礎的知識と技術」を学び、「ものづくりの難しさ・楽しさ」「チームワークの重要性」を体感する。前期・後期の実習がセットで、「知る・作る（まねる）・創る」の3つのタームに分けて行う1年間の実習である。

第1タームではデジタル回路・プログラミング技術などの基礎的素養を習得し、マイコンを使用して基礎的なデジタル回路を制御することができるようになる。第2タームでは1人1台ロボットを製作することにより工作技術の基本を体得する。第3タームではチーム対抗のロボットコンテストに向けアイデアを競い合うとともに、チームとしての技術力やリーダーシップ・役割分担など技術者に必要な組織としての力とチームの中で自己を実現する能力を養う。

工学基礎実習では第1タームと第2ターム前半を行う。

学修内容

- ・デジタル回路・電子回路製作実習と測定器の使い方
- ・センサ、アクチュエータなどの入出力回路・自律走行ロボットなどの制御プログラミング実習
- ・マイコン実習ボード（Hamaボード：電子基板と学習ボード）の製作実習（穴あけ・はんだ付け）

授業計画

回	内容
1	ガイダンス：1年間の実習計画と実習室の使い方、教材配布
2	デジタル回路実習1：2進数と論理演算・開発環境のインストールと確認（コンピュータで扱うデータ、二進数、文字コード、論理演算）
3	Hamaボード（マイコン実習ボード）製作実習1：安全教育と製作活動のまとめ方（オンデマンド型授業：第3週）
4	Hamaボード製作実習2：Hamaボードの製作
5	デジタル回路実習2：電子部品・工具の使い方・論理演算回路
6	プログラミング実習1：デジタル出力（フローチャート、整数型、変数、代入、関数、引数）
7	Hamaボード製作実習3：電子部品のはんだ付け

回	内容
8	デジタル回路実習3：モータ制御回路
9	Hama-Bot（自律走行ロボット）製作実習1：Hama-Botの組み立て
10	プログラミング実習2：デジタル入力・アナログ入力 （フローチャート、関数、引数、戻り値、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
11	プログラミング実習3：モータ制御 （関数、引数、戻り値、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
12	プログラミング実習4：センサを用いた制御 （データの収集・加工、配列、四則演算、関数、引数、戻り値、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
13	プログラミング実習5：センサを用いた制御（順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
14	ものづくり活動における自己理解と目標設定1：行動特性と自己評価チェック
15	ものづくり活動における自己理解と目標設定1：EQ理論に基づく行動特性検査 （オンデマンド型授業：第10～12週）
16	

受講要件

- ・実習教材セット（Arduino UNO他：生協販売）
- ・Arduino IDE（統合開発環境）が動作するノートパソコンまたはタブレットPC

テキスト

生源寺類他，2025年度 工学基礎実習・創造教育実習，学術図書出版社，2025，978-4-7806-1335-3（本体3000円＋税）

参考書

太田信二郎他，ArduinoとS4Aではじめるロボット入門講座，静岡学術出版，2017，978-4-9088-9400-8

予習・復習について

実習前にテキストを必ず読んで実習内容を把握しておくこと。

実習によっては事前に配信される動画を視聴し、実習内容を把握するとともに、不明な点を明らかにしておくこと。

実習によっては事前レポートを課すものがあり、未達成の場合は当該実習当日の受講を保留する。

成績評価の方法・基準

- ・すべての実習課題の達成、すべてのレポート・演習課題の提出が必須条件（1つでも欠落した場合は不可）で、レポート・演習課題の成績を総合評価する。
- ・正当な理由がなく実習開始後、30分を超えた遅刻は原則「欠席」扱いとする。
- ・病気・けが等の止むを得ない事由で欠席する場合、①事前連絡、②欠席届（証明書類添付）提出（事由が解消し次第、速やかに次世代ものづくり人材育成センター2階へ）、③補習実習の受講（木曜午後）が単位認定の必須条件である。なお、寝坊、単なる体調不良、課外活動の試合や演奏会活動、短期留学等で本学の公欠規定に該当しない理由や活動は、止むを得ない事由に当たらない。

オフィスアワー

毎週木曜5～8時限（12:45～15:55）次世代ものづくり人材育成センター2階 教職員室
jisshu@cce.shizuoka.ac.jp

担当教員からのメッセージ

全学科混成の非常にユニークな実習です。ものづくりの経験を通して工学部生としての自覚を促し、未来の技術者としての展望を開くための実習です。

技術的に難しいことはありませんが、小中高時代に工作などの経験が少ないと戸惑うことはあるかもしれません。大切なのは「やる気を持つ」「自分の手を動かし工夫する」「自分で考える」ことです。この実習を通して異分野の友人ができ、何よりもやってみると結構おもしろいことに気が付きます。自分でつくったものが動いた時の感動・達成感を味わう事ができ、人生の中で素晴らしい経験のひとつとなります。実習終了時には成長した自分に気が付くことでしょう。

実習で使用するパソコンは統合開発環境（Arduino IDE）が動作するノートパソコン（Windows、macOS、LinuxいずれかのOS搭載）で十分です。しかし、本実習に限らず他の講義でも自宅学習としてレポート作成等の課題が課せられパソコンを多用してきます。各学科で推奨されている性能を参考にパソコンを準備しておくとい良いでしょう。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●＝対象）

対象	種別	補足説明
●	事前学習型授業	
●	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
●	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
●	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

オンデマンド型のオンライン授業を2回実施します。
1回目のオンライン授業は第3週の実習日までに配信される学務情報システムからの連絡を読んで、課題に取り組んでください。
2回目のオンライン授業は第10～12週に、静大公式メールアドレス宛の連絡、学務情報システムからの連絡を読んで、課題に取り組んでください。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「教養基礎科目／基軸教育科目-フィールドワーク（工学部）」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報	
< 3 / 4件 >	
科目ナンバリング	LA011770010
授業科目名（英文）	工学基礎実習（Introduction to Manufacturing Techniques）
クラス	工 3
担当教員名（英文）	生源寺 類（SHOGENJI Rui）
所属	工学領域
研究室	次世代ものづくり人材育成センター／5-822
分担教員名	フェリ ステファノ、関川 純哉、中村 篤志、川口 昂彦、福元 清剛、林 康久、松永 真由美、佐藤 弘明、武石 薫、PHAM VAN THANH
対象学年	1年
開講キャンパス	
開講学期	前期
開講時期	
曜日・時限	水5・6、水7・8
教室	その他
科目種別	講義
科目区分	フィールドワーク
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	授業は次世代ものづくり人材育成センター 2 階・ものづくり実習教育スペースで行う。
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600071611&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	ものづくり
2	プログラミング
3	デジタル回路
4	Arduino
5	Hamaボード（マイコン実習ボード）
6	Hama-Bot（自律走行ロボット）
7	データサイエンス
8	
9	
10	

授業の目標

工学部各学科に共通する「ものづくりに必要な基礎的知識と技術」を学び、「ものづくりの難しさ・楽しさ」「チームワークの重要性」を体感する。前期・後期の実習がセットで、「知る・作る（まねる）・創る」の3つのタームに分けて行う1年間の実習である。

第1タームではデジタル回路・プログラミング技術などの基礎的素養を習得し、マイコンを使用して基礎的なデジタル回路を制御することができるようになる。第2タームでは1人1台ロボットを製作することにより工作技術の基本を体得する。第3タームではチーム対抗のロボットコンテストに向けアイデアを競い合うとともに、チームとしての技術力やリーダーシップ・役割分担など技術者に必要な組織としての力とチームの中で自己を実現する能力を養う。

工学基礎実習では第1タームと第2ターム前半を行う。

学修内容

- ・デジタル回路・電子回路製作実習と測定器の使い方
- ・センサ、アクチュエータなどの入出力回路・自律走行ロボットなどの制御プログラミング実習
- ・マイコン実習ボード（Hamaボード：電子基板と学習ボード）の製作実習（穴あけ・はんだ付け）

授業計画

回	内容
1	ガイダンス：1年間の実習計画と実習室の使い方、教材配布
2	デジタル回路実習1：2進数と論理演算・開発環境のインストールと確認（コンピュータで扱うデータ、二進数、文字コード、論理演算）
3	Hamaボード（マイコン実習ボード）製作実習1：安全教育と製作活動のまとめ方（オンデマンド型授業：第3週）
4	Hamaボード製作実習2：Hamaボードの製作
5	デジタル回路実習2：電子部品・工具の使い方・論理演算回路
6	プログラミング実習1：デジタル出力（フローチャート、整数型、変数、代入、関数、引数）
7	Hamaボード製作実習3：電子部品のはんだ付け

回	内容
8	デジタル回路実習3：モータ制御回路
9	Hama-Bot（自律走行ロボット）製作実習1：Hama-Botの組み立て
10	プログラミング実習2：デジタル入力・アナログ入力 （フローチャート、関数、引数、戻り値、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
11	プログラミング実習3：モータ制御 （関数、引数、戻り値、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
12	プログラミング実習4：センサを用いた制御 （データの収集・加工、配列、四則演算、関数、引数、戻り値、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
13	プログラミング実習5：センサを用いた制御（順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
14	ものづくり活動における自己理解と目標設定1：行動特性と自己評価チェック
15	ものづくり活動における自己理解と目標設定1：EQ理論に基づく行動特性検査 （オンデマンド型授業：第10～12週）
16	

受講要件

- ・実習教材セット（Arduino UNO他：生協販売）
- ・Arduino IDE（統合開発環境）が動作するノートパソコンまたはタブレットPC

テキスト

生源寺類他，2025年度 工学基礎実習・創造教育実習，学術図書出版社，2025，978-4-7806-1335-3（本体3000円＋税）

参考書

太田信二郎他，ArduinoとS4Aではじめるロボット入門講座，静岡学術出版，2017，978-4-9088-9400-8

予習・復習について

実習前にテキストを必ず読んで実習内容を把握しておくこと。

実習によっては事前に配信される動画を視聴し、実習内容を把握するとともに、不明な点を明らかにしておくこと。

実習によっては事前レポートを課すものがあり、未達成の場合は当該実習当日の受講を保留する。

成績評価の方法・基準

- ・すべての実習課題の達成、すべてのレポート・演習課題の提出が必須条件（1つでも欠落した場合は不可）で、レポート・演習課題の成績を総合評価する。
- ・正当な理由がなく実習開始後、30分を超えた遅刻は原則「欠席」扱いとする。
- ・病気・けが等の止むを得ない事由で欠席する場合、①事前連絡、②欠席届（証明書類添付）提出（事由が解消し次第、速やかに次世代ものづくり人材育成センター2階へ）、③補習実習の受講（木曜午後）が単位認定の必須条件である。なお、寝坊、単なる体調不良、課外活動の試合や演奏会活動、短期留学等で本学の公欠規定に該当しない理由や活動は、止むを得ない事由に当たらない。

オフィスアワー

毎週木曜5～8時限（12:45～15:55）次世代ものづくり人材育成センター2階 教職員室
jisshu@cce.shizuoka.ac.jp

担当教員からのメッセージ

全学科混成の非常にユニークな実習です。ものづくりの経験を通して工学部生としての自覚を促し、未来の技術者としての展望を開くための実習です。

技術的に難しいことはありませんが、小中高時代に工作などの経験が少ないと戸惑うことはあるかもしれません。大切なのは「やる気を持つ」「自分の手を動かし工夫する」「自分で考える」ことです。この実習を通して異分野の友人ができ、何よりもやってみると結構おもしろいことに気が付きます。自分でつくったものが動いた時の感動・達成感を味わう事ができ、人生の中で素晴らしい経験のひとつとなります。実習終了時には成長した自分に気が付くことでしょう。

実習で使用するパソコンは統合開発環境（Arduino IDE）が動作するノートパソコン（Windows、macOS、LinuxいずれかのOS搭載）で十分です。しかし、本実習に限らず他の講義でも自宅学習としてレポート作成等の課題が課せられパソコンを多用してきます。各学科で推奨されている性能を参考にパソコンを準備しておくとい良いでしょう。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●＝対象）

対象	種別	補足説明
●	事前学習型授業	
●	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
●	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
●	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

オンデマンド型のオンライン授業を2回実施します。
1回目のオンライン授業は第3週の実習日までに配信される学務情報システムからの連絡を読んで、課題に取り組んでください。
2回目のオンライン授業は第10～12週に、静大公式メールアドレス宛の連絡、学務情報システムからの連絡を読んで、課題に取り組んでください。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「教養基礎科目／基軸教育科目-フィールドワーク（工学部）」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報	
< 4 / 4件 >	
科目ナンバリング	LA011770010
授業科目名（英文）	工学基礎実習（Introduction to Manufacturing Techniques）
クラス	工 4
担当教員名（英文）	生源寺 類（SHOGENJI Rui）
所属	工学領域
研究室	次世代ものづくり人材育成センター／5-822
分担教員名	フェリ ステファノ、関川 純哉、中村 篤志、川口 昂彦、福元 清剛、林 康久、松永 真由美、佐藤 弘明、武石 薫、PHAM VAN THANH
対象学年	1年
開講キャンパス	
開講学期	前期
開講時期	
曜日・時限	金5・6、金7・8
教室	その他
科目種別	講義
科目区分	フィールドワーク
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	授業は次世代ものづくり人材育成センター 2 階・ものづくり実習教育スペースで行う。
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600071612&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	ものづくり
2	プログラミング
3	デジタル回路
4	Arduino
5	Hamaボード（マイコン実習ボード）
6	Hama-Bot（自律走行ロボット）
7	データサイエンス
8	
9	
10	

授業の目標

工学部各学科に共通する「ものづくりに必要な基礎的知識と技術」を学び、「ものづくりの難しさ・楽しさ」「チームワークの重要性」を体感する。前期・後期の実習がセットで、「知る・作る（まねる）・創る」の3つのタームに分けて行う1年間の実習である。

第1タームではデジタル回路・プログラミング技術などの基礎的素養を習得し、マイコンを使用して基礎的なデジタル回路を制御することができるようになる。第2タームでは1人1台ロボットを製作することにより工作技術の基本を体得する。第3タームではチーム対抗のロボットコンテストに向けアイデアを競い合うとともに、チームとしての技術力やリーダーシップ・役割分担など技術者に必要な組織としての力とチームの中で自己を実現する能力を養う。

工学基礎実習では第1タームと第2ターム前半を行う。

学修内容

- ・デジタル回路・電子回路製作実習と測定器の使い方
- ・センサ、アクチュエータなどの入出力回路・自律走行ロボットなどの制御プログラミング実習
- ・マイコン実習ボード（Hamaボード：電子基板と学習ボード）の製作実習（穴あけ・はんだ付け）

授業計画

回	内容
1	ガイダンス：1年間の実習計画と実習室の使い方、教材配布
2	デジタル回路実習1：2進数と論理演算・開発環境のインストールと確認（コンピュータで扱うデータ、二進数、文字コード、論理演算）
3	Hamaボード（マイコン実習ボード）製作実習1：安全教育と製作活動のまとめ方（オンデマンド型授業：第3週）
4	Hamaボード製作実習2：Hamaボードの製作
5	デジタル回路実習2：電子部品・工具の使い方・論理演算回路
6	プログラミング実習1：デジタル出力（フローチャート、整数型、変数、代入、関数、引数）
7	Hamaボード製作実習3：電子部品のはんだ付け

回	内容
8	デジタル回路実習3：モータ制御回路
9	Hama-Bot（自律走行ロボット）製作実習1：Hama-Botの組み立て
10	プログラミング実習2：デジタル入力・アナログ入力 （フローチャート、関数、引数、戻り値、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
11	プログラミング実習3：モータ制御 （関数、引数、戻り値、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
12	プログラミング実習4：センサを用いた制御 （データの収集・加工、配列、四則演算、関数、引数、戻り値、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
13	プログラミング実習5：センサを用いた制御（順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
14	ものづくり活動における自己理解と目標設定1：行動特性と自己評価チェック
15	ものづくり活動における自己理解と目標設定1：EQ理論に基づく行動特性検査 （オンデマンド型授業：第10～12週）
16	

受講要件

- ・実習教材セット（Arduino UNO他：生協販売）
- ・Arduino IDE（統合開発環境）が動作するノートパソコンまたはタブレットPC

テキスト

生源寺類他，2025年度 工学基礎実習・創造教育実習，学術図書出版社，2025，978-4-7806-1335-3（本体3000円＋税）

参考書

太田信二郎他，ArduinoとS4Aではじめるロボット入門講座，静岡学術出版，2017，978-4-9088-9400-8

予習・復習について

実習前にテキストを必ず読んで実習内容を把握しておくこと。

実習によっては事前に配信される動画を視聴し、実習内容を把握するとともに、不明な点を明らかにしておくこと。

実習によっては事前レポートを課すものがあり、未達成の場合は当該実習当日の受講を保留する。

成績評価の方法・基準

- ・すべての実習課題の達成、すべてのレポート・演習課題の提出が必須条件（1つでも欠落した場合は不可）で、レポート・演習課題の成績を総合評価する。
- ・正当な理由がなく実習開始後、30分を超えた遅刻は原則「欠席」扱いとする。
- ・病気・けが等の止むを得ない事由で欠席する場合、①事前連絡、②欠席届（証明書類添付）提出（事由が解消し次第、速やかに次世代ものづくり人材育成センター2階へ）、③補習実習の受講（木曜午後）が単位認定の必須条件である。なお、寝坊、単なる体調不良、課外活動の試合や演奏会活動、短期留学等で本学の公欠規定に該当しない理由や活動は、止むを得ない事由に当たらない。

オフィスアワー

毎週木曜5～8時限（12:45～15:55）次世代ものづくり人材育成センター2階 教職員室
jisshu@cce.shizuoka.ac.jp

担当教員からのメッセージ

全学科混成の非常にユニークな実習です。ものづくりの経験を通して工学部生としての自覚を促し、未来の技術者としての展望を開くための実習です。

技術的に難しいことはありませんが、小中高時代に工作などの経験が少ないと戸惑うことはあるかもしれません。大切なのは「やる気を持つ」「自分の手を動かし工夫する」「自分で考える」ことです。この実習を通して異分野の友人ができ、何よりもやってみると結構おもしろいことに気が付きます。自分でつくったものが動いた時の感動・達成感を味わう事ができ、人生の中で素晴らしい経験のひとつとなります。実習終了時には成長した自分に気が付くことでしょう。

実習で使用するパソコンは統合開発環境（Arduino IDE）が動作するノートパソコン（Windows、macOS、LinuxいずれかのOS搭載）で十分です。しかし、本実習に限らず他の講義でも自宅学習としてレポート作成等の課題が課せられパソコンを多用してきます。各学科で推奨されている性能を参考にパソコンを準備しておくとい良いでしょう。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●＝対象）

対象	種別	補足説明
●	事前学習型授業	
●	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
●	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
●	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

オンデマンド型のオンライン授業を2回実施します。
1回目のオンライン授業は第3週の実習日までに配信される学務情報システムからの連絡を読んで、課題に取り組んでください。
2回目のオンライン授業は第10～12週に、静大公式メールアドレス宛の連絡、学務情報システムからの連絡を読んで、課題に取り組んでください。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文

英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「教養基礎科目／基軸教育科目-フィールドワーク（工学部）」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

<

1／4件

>

科目ナンバリング	LA011770010
授業科目名（英文）	創造教育実習（Technical Application for Creative Manufacturing）
クラス	工 1
担当教員名（英文）	生源寺 類（SHOGENJI Rui）
所属	工学領域
研究室	次世代ものづくり人材育成センター／5-822
分担教員名	フェリ ステファノ、関川 純哉、中村 篤志、川口 昂彦、福元 清剛、林 康久、松永 真由美、佐藤 弘明、武石 薫、PHAM VAN THANH
対象学年	1年
開講キャンパス	
開講学期	後期
開講時期	
曜日・時限	月5・6、月7・8
教室	その他
科目種別	講義
科目区分	フィールドワーク
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600071613&formatCD=1

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	ものづくり
2	プログラミング
3	デジタル回路
4	Arduino
5	Hamaボード（マイコン実習ボード）
6	Hama-Bot（自律走行ロボット）
7	ロボットコンテスト
8	データサイエンス
9	
10	

授業の目標

工学部各学科に共通する「ものづくりに必要な基礎的知識と技術」を学び、「ものづくりの難しさ・楽しさ」「チームワークの重要性」を体感する。前後期の実習がセットで、「知る・作る（まねる）・創る」の3つのタームに分けて行う1年間の実習である。

後期実習で実施する第2ターム後半では、前期に製作したHamaボードを搭載した自律走行ロボットHama-Botを完成させることで、1人でやり遂げる体験と力を養う。第3タームではコンテスト作品製作活動とチーム対抗コンテストを行う。製作活動を通じてこれまでに習得した知識・技術を応用する力をつけるとともに、アイデアを実現させ1つの作品を仕上げるプロセスを学ぶ。また、チームとしての技術力、表現力やリーダーシップ・役割分担など、技術者に必要な組織としての力とチームの中で自己を実現する能力を体得する。

学修内容

- ・センサを搭載した自律走行ロボット（Hama-Bot）を製作し、外部データの取得とそのデータに基づく制御について学ぶ。
- ・自律走行ロボットを拡張したコンテスト作品を製作することにより、企画・設計・材料調達・製作・性能試験・改良等、ひとつの作品が完成するまでのプロセスを学ぶ。
- ・チーム毎に行うコンテスト作品の製作を通じ、リーダーシップ・役割分担等、社会人としての組織力を体得する。

授業計画

回	内容
1	ガイダンス：後期の実習計画 Hama-Bot（自律走行ロボット）製作実習2：センサ回路の製作と制御プログラミング （データの収集・加工、フローチャート、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
2	Hama-Bot製作実習3：センサ回路の製作と制御プログラミング （データの収集・加工、フローチャート、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成） コンテストガイダンス：チーム内でのコンテスト作品の企画、役割分担、計画立案等
3	コンテスト作品製作実習1
4	コンテスト作品製作実習2
5	コンテスト作品製作実習3
6	コンテスト作品製作実習4
7	コンテスト作品製作実習5

回	内容
8	コンテスト作品製作実習6
9	コンテスト作品製作実習7
10	チーム対抗コンテスト
11	コンテスト作品製作実習8：コンテスト作品の評価のためのデータ収集
12	ものづくり活動における自己理解と目標設定2：行動特性の変化と自己開発目標の設定
13	コンテスト作品製作実習9：追加製作作業、実習の振り返り等
14	総括：評価・改善活動と2年生に向けた自己能力研鑽 (オンデマンド型授業：第14週)
15	ものづくり活動における自己理解と目標設定2：EQ理論に基づく行動特性検査 (オンデマンド型授業：第8～10週)
16	

受講要件

工学基礎実習（前期）の単位取得済みであること

テキスト

生源寺類他，2025年度 工学基礎実習・創造教育実習，学術図書出版社，2025，978-4-7806-1335-3（本体3000円＋税）

参考書

太田信二郎他，ArduinoとS4Aではじめるロボット入門講座，静岡学術出版，2017，978-4-9088-9400-8

予習・復習について

実習前にテキストを必ず読んで実習内容を把握しておくこと。

実習によっては事前に配信される動画を視聴し、実習内容を把握するとともに、不明な点を明らかにしておくこと。

実習によっては事前レポートを課すものがあり、未達成の場合は当該実習当日の受講を保留する。

コンテスト作品製作実習では、各自作業分担を確認し、指示に従い材料・資料等をそろえておくこと。

成績評価の方法・基準

・すべての実習課題の達成、すべてのレポート・演習課題の提出が必須条件（1つでも欠落した場合は不可）で、レポート・演習課題の成績を総合評価する。

・正当な理由がなく実習開始後、30分を超えた遅刻は原則「欠席」扱いとする。

・病気・けが等の止むを得ない事由で欠席する場合、①事前連絡、②欠席届（証明書類添付）提出（事由が解消し次第、速やかに次世代ものづくり人材育成センター2階へ）、③補習実習の受講（木曜午後）が単位認定の必須条件である。なお、寝坊、単なる体調不良、課外活動の試合や演奏会活動、短期留学等で本学の公欠規定に該当しない理由や活動は、止むを得ない事由に当たらない。

オフィスアワー

毎週木曜5～8時限（12:45～15:55）次世代ものづくり人材育成センター2階 教職員室
jisshu@cce.shizuoka.ac.jp

担当教員からのメッセージ

コンテスト作品の製作は時間がかかったり、うまく行かなかったりして大変なことが多くあります。1人では困難なことでもチームであれば何とかできます。壁を乗り越え作品が完成したときにはチームも個人もひとまわり大きく成長していることでしょう。この実習は人生の中で素晴らしい経験の1つとなることでしょう。また、コンテスト優秀班には賞状や賞品が授与されますので果敢にチャレンジして下さい。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
●	事前学習型授業	
●	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
●	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
●	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
●	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

オンデマンド型のオンライン授業を2回実施します。
 オンライン授業はコンテスト実習期間中に詳細を連絡します。連絡に従って課題に取り組んでください。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文

英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「教養基礎科目／基軸教育科目-フィールドワーク（工学部）」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

<

2 / 4件

>

科目ナンバリング	LA011770010
授業科目名（英文）	創造教育実習（Technical Application for Creative Manufacturing）
クラス	工 2
担当教員名（英文）	生源寺 類（SHOGENJI Rui）
所属	工学領域
研究室	次世代ものづくり人材育成センター／5-822
分担教員名	フェリ ステファノ、関川 純哉、中村 篤志、川口 昂彦、福元 清剛、林 康久、松永 真由美、佐藤 弘明、武石 薫、PHAM VAN THANH
対象学年	1年
開講キャンパス	
開講学期	後期
開講時期	
曜日・時限	火5・6、火7・8
教室	その他
科目種別	講義
科目区分	フィールドワーク
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600071614&formatCD=1

<

BACK

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	ものづくり
2	プログラミング
3	デジタル回路
4	Arduino
5	Hamaボード（マイコン実習ボード）
6	Hama-Bot（自律走行ロボット）
7	ロボットコンテスト
8	データサイエンス
9	
10	

授業の目標

工学部各学科に共通する「ものづくりに必要な基礎的知識と技術」を学び、「ものづくりの難しさ・楽しさ」「チームワークの重要性」を体感する。前後期の実習がセットで、「知る・作る（まねる）・創る」の3つのタームに分けて行う1年間の実習である。

後期実習で実施する第2ターム後半では、前期に製作したHamaボードを搭載した自律走行ロボットHama-Botを完成させることで、1人でやり遂げる体験と力を養う。第3タームではコンテスト作品製作活動とチーム対抗コンテストを行う。製作活動を通じてこれまでに習得した知識・技術を応用する力をつけるとともに、アイデアを実現させ1つの作品を仕上げるプロセスを学ぶ。また、チームとしての技術力、表現力やリーダーシップ・役割分担など、技術者に必要な組織としての力とチームの中で自己を実現する能力を体得する。

学修内容

- ・センサを搭載した自律走行ロボット（Hama-Bot）を製作し、外部データの取得とそのデータに基づく制御について学ぶ。
- ・自律走行ロボットを拡張したコンテスト作品を製作することにより、企画・設計・材料調達・製作・性能試験・改良等、ひとつの作品が完成するまでのプロセスを学ぶ。
- ・チーム毎に行うコンテスト作品の製作を通じ、リーダーシップ・役割分担等、社会人としての組織力を体得する。

授業計画

回	内容
1	ガイダンス：後期の実習計画 Hama-Bot（自律走行ロボット）製作実習2：センサ回路の製作と制御プログラミング （データの収集・加工、フローチャート、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
2	Hama-Bot製作実習3：センサ回路の製作と制御プログラミング （データの収集・加工、フローチャート、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成） コンテストガイダンス：チーム内でのコンテスト作品の企画、役割分担、計画立案等
3	コンテスト作品製作実習1
4	コンテスト作品製作実習2
5	コンテスト作品製作実習3
6	コンテスト作品製作実習4
7	コンテスト作品製作実習5

回	内容
8	コンテスト作品製作実習6
9	コンテスト作品製作実習7
10	チーム対抗コンテスト
11	コンテスト作品製作実習8：コンテスト作品の評価のためのデータ収集
12	ものづくり活動における自己理解と目標設定2：行動特性の変化と自己開発目標の設定
13	コンテスト作品製作実習9：追加製作作業、実習の振り返り等
14	総括：評価・改善活動と2年生に向けた自己能力研鑽 (オンデマンド型授業：第14週)
15	ものづくり活動における自己理解と目標設定2：EQ理論に基づく行動特性検査 (オンデマンド型授業：第8～10週)
16	

受講要件

工学基礎実習（前期）の単位取得済みであること

テキスト

生源寺類他，2025年度 工学基礎実習・創造教育実習，学術図書出版社，2025，978-4-7806-1335-3（本体3000円＋税）

参考書

太田信二郎他，ArduinoとS4Aではじめるロボット入門講座，静岡学術出版，2017，978-4-9088-9400-8

予習・復習について

実習前にテキストを必ず読んで実習内容を把握しておくこと。

実習によっては事前に配信される動画を視聴し、実習内容を把握するとともに、不明な点を明らかにしておくこと。

実習によっては事前レポートを課すものがあり、未達成の場合は当該実習当日の受講を保留する。

コンテスト作品製作実習では、各自作業分担を確認し、指示に従い材料・資料等をそろえておくこと。

成績評価の方法・基準

・すべての実習課題の達成、すべてのレポート・演習課題の提出が必須条件（1つでも欠落した場合は不可）で、レポート・演習課題の成績を総合評価する。

・正当な理由がなく実習開始後、30分を超えた遅刻は原則「欠席」扱いとする。

・病気・けが等の止むを得ない事由で欠席する場合、①事前連絡、②欠席届（証明書類添付）提出（事由が解消し次第、速やかに次世代ものづくり人材育成センター2階へ）、③補習実習の受講（木曜午後）が単位認定の必須条件である。なお、寝坊、単なる体調不良、課外活動の試合や演奏会活動、短期留学等で本学の公欠規定に該当しない理由や活動は、止むを得ない事由に当たらない。

オフィスアワー

毎週木曜5～8時限（12:45～15:55）次世代ものづくり人材育成センター2階 教職員室
jisshu@cce.shizuoka.ac.jp

担当教員からのメッセージ

コンテスト作品の製作は時間がかかったり、うまく行かなかったりして大変なことが多くあります。1人では困難なことでもチームであれば何とかできます。壁を乗り越え作品が完成したときにはチームも個人もひとまわり大きく成長していることでしょう。この実習は人生の中で素晴らしい経験の1つとなることでしょう。また、コンテスト優秀班には賞状や賞品が授与されますので果敢にチャレンジして下さい。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
•	事前学習型授業	
•	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
•	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
•	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
•	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

オンデマンド型のオンライン授業を2回実施します。

オンライン授業はコンテスト実習期間中に詳細を連絡します。連絡に従って課題に取り組んでください。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「教養基礎科目／基軸教育科目-フィールドワーク（工学部）」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報	
< 3 / 4件 >	
科目ナンバリング	LA011770010
授業科目名（英文）	創造教育実習（Technical Application for Creative Manufacturing）
クラス	工 3
担当教員名（英文）	生源寺 類（SHOGENJI Rui）
所属	工学領域
研究室	次世代ものづくり人材育成センター／5-822
分担教員名	フェリ ステファノ、関川 純哉、中村 篤志、川口 昂彦、福元 清剛、林 康久、松永 真由美、佐藤 弘明、武石 薫、PHAM VAN THANH
対象学年	1年
開講キャンパス	
開講学期	後期
開講時期	
曜日・時限	水5・6、水7・8
教室	その他
科目種別	講義
科目区分	フィールドワーク
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600071615&formatCD=1

キーワード

No	キーワード
1	ものづくり
2	プログラミング
3	デジタル回路
4	Arduino
5	Hamaボード（マイコン実習ボード）
6	Hama-Bot（自律走行ロボット）
7	ロボットコンテスト
8	データサイエンス
9	
10	

授業の目標

工学部各学科に共通する「ものづくりに必要な基礎的知識と技術」を学び、「ものづくりの難しさ・楽しさ」「チームワークの重要性」を体感する。前後期の実習がセットで、「知る・作る（まねる）・創る」の3つのタームに分けて行う1年間の実習である。

後期実習で実施する第2ターム後半では、前期に製作したHamaボードを搭載した自律走行ロボットHama-Botを完成させることで、1人でやり遂げる体験と力を養う。第3タームではコンテスト作品製作活動とチーム対抗コンテストを行う。製作活動を通じてこれまでに習得した知識・技術を応用する力をつけるとともに、アイデアを実現させ1つの作品を仕上げるプロセスを学ぶ。また、チームとしての技術力、表現力やリーダーシップ・役割分担など、技術者に必要な組織としての力とチームの中で自己を実現する能力を体得する。

学修内容

- ・センサを搭載した自律走行ロボット（Hama-Bot）を製作し、外部データの取得とそのデータに基づく制御について学ぶ。
- ・自律走行ロボットを拡張したコンテスト作品を製作することにより、企画・設計・材料調達・製作・性能試験・改良等、ひとつの作品が完成するまでのプロセスを学ぶ。
- ・チーム毎に行うコンテスト作品の製作を通じ、リーダーシップ・役割分担等、社会人としての組織力を体得する。

授業計画

回	内容
1	ガイダンス：後期の実習計画 Hama-Bot（自律走行ロボット）製作実習2：センサ回路の製作と制御プログラミング （データの収集・加工、フローチャート、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
2	Hama-Bot製作実習3：センサ回路の製作と制御プログラミング （データの収集・加工、フローチャート、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成） コンテストガイダンス：チーム内でのコンテスト作品の企画、役割分担、計画立案等
3	コンテスト作品製作実習1
4	コンテスト作品製作実習2
5	コンテスト作品製作実習3
6	コンテスト作品製作実習4
7	コンテスト作品製作実習5

回	内容
8	コンテスト作品製作実習6
9	コンテスト作品製作実習7
10	チーム対抗コンテスト
11	コンテスト作品製作実習8：コンテスト作品の評価のためのデータ収集
12	ものづくり活動における自己理解と目標設定2：行動特性の変化と自己開発目標の設定
13	コンテスト作品製作実習9：追加製作作業、実習の振り返り等
14	総括：評価・改善活動と2年生に向けた自己能力研鑽 (オンデマンド型授業：第14週)
15	ものづくり活動における自己理解と目標設定2：EQ理論に基づく行動特性検査 (オンデマンド型授業：第8～10週)
16	

受講要件

工学基礎実習（前期）の単位取得済みであること

テキスト

生源寺類他，2025年度 工学基礎実習・創造教育実習，学術図書出版社，2025，978-4-7806-1335-3（本体3000円＋税）

参考書

太田信二郎他，ArduinoとS4Aではじめるロボット入門講座，静岡学術出版，2017，978-4-9088-9400-8

予習・復習について

実習前にテキストを必ず読んで実習内容を把握しておくこと。

実習によっては事前に配信される動画を視聴し、実習内容を把握するとともに、不明な点を明らかにしておくこと。

実習によっては事前レポートを課すものがあり、未達成の場合は当該実習当日の受講を保留する。

コンテスト作品製作実習では、各自作業分担を確認し、指示に従い材料・資料等をそろえておくこと。

成績評価の方法・基準

・すべての実習課題の達成、すべてのレポート・演習課題の提出が必須条件（1つでも欠落した場合は不可）で、レポート・演習課題の成績を総合評価する。

・正当な理由がなく実習開始後、30分を超えた遅刻は原則「欠席」扱いとする。

・病気・けが等の止むを得ない事由で欠席する場合、①事前連絡、②欠席届（証明書類添付）提出（事由が解消し次第、速やかに次世代ものづくり人材育成センター2階へ）、③補習実習の受講（木曜午後）が単位認定の必須条件である。なお、寝坊、単なる体調不良、課外活動の試合や演奏会活動、短期留学等で本学の公欠規定に該当しない理由や活動は、止むを得ない事由に当たらない。

オフィスアワー

毎週木曜5～8時限（12:45～15:55）次世代ものづくり人材育成センター2階 教職員室
jisshu@cce.shizuoka.ac.jp

担当教員からのメッセージ

コンテスト作品の製作は時間がかかったり、うまく行かなかったりして大変なことが多くあります。1人では困難なことでもチームであれば何とかできます。壁を乗り越え作品が完成したときにはチームも個人もひとまわり大きく成長していることでしょう。この実習は人生の中で素晴らしい経験の1つとなることでしょう。また、コンテスト優秀班には賞状や賞品が授与されますので果敢にチャレンジして下さい。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
•	事前学習型授業	
•	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
•	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
•	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
•	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

オンデマンド型のオンライン授業を2回実施します。

オンライン授業はコンテスト実習期間中に詳細を連絡します。連絡に従って課題に取り組んでください。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

シラバス詳細

和文 英文

タイトル「2025年度 全学教育科目（浜松）[LA-H]」、カテゴリ「教養基礎科目／基軸教育科目-フィールドワーク（工学部）」
和文・英文ボタンを押すことで、和文↔英文の切り替えができます。

科目情報

< 4 / 4件 >

科目ナンバリング	LA011770010
授業科目名（英文）	創造教育実習（Technical Application for Creative Manufacturing）
クラス	工 4
担当教員名（英文）	生源寺 類（SHOGENJI Rui）
所属	工学領域
研究室	次世代ものづくり人材育成センター／5-822
分担教員名	フェリ ステファノ、関川 純哉、中村 篤志、川口 昂彦、福元 清剛、林 康久、松永 真由美、佐藤 弘明、武石 薫、PHAM VAN THANH
対象学年	1年
開講キャンパス	
開講学期	後期
開講時期	
曜日・時限	金5・6、金7・8
教室	その他
科目種別	講義
科目区分	フィールドワーク
必修選択区分	必
単位数	1
準備事項	
備考	
直接参照URL	https://gakujo.shizuoka.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=222600071616&formatCD=1

< BACK

講義情報

キーワード

No	キーワード
1	ものづくり
2	プログラミング
3	デジタル回路
4	Arduino
5	Hamaボード（マイコン実習ボード）
6	Hama-Bot（自律走行ロボット）
7	ロボットコンテスト
8	データサイエンス
9	
10	

授業の目標

工学部各学科に共通する「ものづくりに必要な基礎的知識と技術」を学び、「ものづくりの難しさ・楽しさ」「チームワークの重要性」を体感する。前後期の実習がセットで、「知る・作る（まねる）・創る」の3つのタームに分けて行う1年間の実習である。

後期実習で実施する第2ターム後半では、前期に製作したHamaボードを搭載した自律走行ロボットHama-Botを完成させることで、1人でやり遂げる体験と力を養う。第3タームではコンテスト作品製作活動とチーム対抗コンテストを行う。製作活動を通じてこれまでに習得した知識・技術を応用する力をつけるとともに、アイデアを実現させ1つの作品を仕上げるプロセスを学ぶ。また、チームとしての技術力、表現力やリーダーシップ・役割分担など、技術者に必要な組織としての力とチームの中で自己を実現する能力を体得する。

学修内容

- ・センサを搭載した自律走行ロボット（Hama-Bot）を製作し、外部データの取得とそのデータに基づく制御について学ぶ。
- ・自律走行ロボットを拡張したコンテスト作品を製作することにより、企画・設計・材料調達・製作・性能試験・改良等、ひとつの作品が完成するまでのプロセスを学ぶ。
- ・チーム毎に行うコンテスト作品の製作を通じ、リーダーシップ・役割分担等、社会人としての組織力を体得する。

授業計画

回	内容
1	ガイダンス：後期の実習計画 Hama-Bot（自律走行ロボット）製作実習2：センサ回路の製作と制御プログラミング （データの収集・加工、フローチャート、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成）
2	Hama-Bot製作実習3：センサ回路の製作と制御プログラミング （データの収集・加工、フローチャート、順次・分岐・反復の構造を持つプログラムの作成） コンテストガイダンス：チーム内でのコンテスト作品の企画、役割分担、計画立案等
3	コンテスト作品製作実習1
4	コンテスト作品製作実習2
5	コンテスト作品製作実習3
6	コンテスト作品製作実習4
7	コンテスト作品製作実習5

回	内容
8	コンテスト作品製作実習6
9	コンテスト作品製作実習7
10	チーム対抗コンテスト
11	コンテスト作品製作実習8：コンテスト作品の評価のためのデータ収集
12	ものづくり活動における自己理解と目標設定2：行動特性の変化と自己開発目標の設定
13	コンテスト作品製作実習9：追加製作作業、実習の振り返り等
14	総括：評価・改善活動と2年生に向けた自己能力研鑽 (オンデマンド型授業：第14週)
15	ものづくり活動における自己理解と目標設定2：EQ理論に基づく行動特性検査 (オンデマンド型授業：第8～10週)
16	

受講要件

工学基礎実習（前期）の単位取得済みであること

テキスト

生源寺類他，2025年度 工学基礎実習・創造教育実習，学術図書出版社，2025，978-4-7806-1335-3（本体3000円＋税）

参考書

太田信二郎他，ArduinoとS4Aではじめるロボット入門講座，静岡学術出版，2017，978-4-9088-9400-8

予習・復習について

実習前にテキストを必ず読んで実習内容を把握しておくこと。

実習によっては事前に配信される動画を視聴し、実習内容を把握するとともに、不明な点を明らかにしておくこと。

実習によっては事前レポートを課すものがあり、未達成の場合は当該実習当日の受講を保留する。

コンテスト作品製作実習では、各自作業分担を確認し、指示に従い材料・資料等をそろえておくこと。

成績評価の方法・基準

・すべての実習課題の達成、すべてのレポート・演習課題の提出が必須条件（1つでも欠落した場合は不可）で、レポート・演習課題の成績を総合評価する。

・正当な理由がなく実習開始後、30分を超えた遅刻は原則「欠席」扱いとする。

・病気・けが等の止むを得ない事由で欠席する場合、①事前連絡、②欠席届（証明書類添付）提出（事由が解消し次第、速やかに次世代ものづくり人材育成センター2階へ）、③補習実習の受講（木曜午後）が単位認定の必須条件である。なお、寝坊、単なる体調不良、課外活動の試合や演奏会活動、短期留学等で本学の公欠規定に該当しない理由や活動は、止むを得ない事由に当たらない。

オフィスアワー

毎週木曜5～8時限（12:45～15:55）次世代ものづくり人材育成センター2階 教職員室
jisshu@cce.shizuoka.ac.jp

担当教員からのメッセージ

コンテスト作品の製作は時間がかかったり、うまく行かなかったりして大変なことが多くあります。1人では困難なことでもチームであれば何とかできます。壁を乗り越え作品が完成したときにはチームも個人もひとまわり大きく成長していることでしょう。この実習は人生の中で素晴らしい経験の1つとなることでしょう。また、コンテスト優秀班には賞状や賞品が授与されますので果敢にチャレンジして下さい。

教職科目区分

アクティブ・ラーニング（●=対象）

対象	種別	補足説明
•	事前学習型授業	
•	反転授業	
	調査学習	
	フィールドワーク	
	双方向アンケート	
•	グループワーク	
	対話・議論型授業	
	ロールプレイ	
	プレゼンテーション	
	模擬授業	
•	P B L	
	その他	

実務経験のある教員の有無（●＝対象）

対象	内容	補足説明
	実務経験教員あり	
	実践的教育から構成	

実務経験のある教員の経歴と授業内容

授業実施形態（●＝対象）

対象	形態	補足説明
•	対面授業科目	
	オンライン授業科目	

オンライン授業（詳細）

オンデマンド型のオンライン授業を2回実施します。

オンライン授業はコンテスト実習期間中に詳細を連絡します。連絡に従って課題に取り組んでください。

JABEEとの関連（工学部理系基礎科目）

印刷

この内容を別のシラバス
にコピー

未確定に戻して編集

令和7年度入学生用 カリキュラム・マップ

工学部 機械工学科

(令和7年3月12日更新)

学位	学士(工学)						ディプロマ・ポリシー (DP)				
付属情報	◎当該授業において必ず身に付けることを目標としている能力 ○当該授業において身に付けることを目標としている能力 △当該授業により身に付けることを期待する能力						豊かな教養と国際感覚、諸問題の解決能力	理系の基礎科目と専門技術の修得、自己学習により発展できる首肯・能力	幅広い分野の知識を持ち複合的諸課題に取り組む能力	課題探求・解決、創造のための実践能力、コミュニケーション能力と表現力	
	大区分	中区分	小区分	必修選択	授業科目	単位	開講種別	DP1	DP2	DP3	DP4
	教養基礎科目	新入生セミナー	1年次	必修	新入生セミナー	1	演習	○	○		○
教養基礎科目	数理・データサイエンス	1年次	必修	数理・データサイエンス入門	1	演習	○		○	○	
教養基礎科目	数理・データサイエンス	1年次	必修	情報処理・データサイエンス演習	2	演習	○		○	○	
教養基礎科目	英語	1年次	必修	英語コミュニケーション	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	2年次	必修	英語演習	1	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1年次	選択	基礎英語 A	1	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1年次	選択	基礎英語 B	1	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	2年次	選択	基礎英語 C	1	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1年次	選択	中級英語 A	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1年次	選択	中級英語 B	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	2年次	選択	中級英語 C	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	2年次	選択	中級英語 D	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1年次	選択	上級英語 A	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1年次	選択	上級英語 B	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	2年次	選択	上級英語 C	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	2年次	選択	上級英語 D	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1年次	選択	総合英語Ⅰ A	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語Ⅰ B	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語Ⅰ C	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1年次	選択	総合英語Ⅱ A	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語Ⅱ B	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語Ⅱ C	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	3年次	選択	総合英語Ⅲ	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1年次	選択	E S PⅠ (留学)	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1年次	選択	E S PⅡ (地域)	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	2年次	選択	アカデミックイングリッシュ	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	3年次	選択	ビジネスイングリッシュ	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ A	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ B	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ C	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ D	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1～4	選択	英語海外研修 A	2	演習	○			○	
教養基礎科目	英語	1～4	選択	英語海外研修 B	2	演習	○			○	
教養基礎科目	初修外国語	1年次	必修	初修外国語入門Ⅰ	1	演習	○			○	
教養基礎科目	初修外国語	1年次	必修	初修外国語入門Ⅱ	1	演習	○			○	
教養基礎科目	初修外国語	1年次	選択	初修外国語Ⅰ	2	演習	○			○	
教養基礎科目	初修外国語	1年次	選択	初修外国語Ⅱ	2	演習	○			○	
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育実技Ⅰ	1	実技	○			○	
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育実技Ⅱ	1	実技	○			○	
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育演習	1	演習	○			○	
教養基礎科目	フィールドワーク	1年次	必修	工学基礎実習	1	実習	○	○		○	
教養基礎科目	フィールドワーク	1年次	必修	創造教育実習	1	実習	○	○	○		
教養基礎科目	フィールドワーク	2～3年次	選択	ものづくり・理科教育支援	2	演習	○			○	
教養基礎科目	キャリアデザイン	1年次	必修	キャリアデザイン	1	講義	○	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	思想と芸術A	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	思想と芸術B	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	地域の文化と歴史A	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	地域の文化と歴史B	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	心理と行動A	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	心理と行動B	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	経営と経済A	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	経営と経済B	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	現代の社会A	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	現代の社会B	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	日本国憲法	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	世界のことばと文化	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	数理の構造	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	自然と物理	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	生活の科学	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	生命科学	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	生物と環境	2	講義	○		○		
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	科学と技術	2	講義	○		○		
教養展開科目	学際領域A (地域志向科目)	1～3	選択	<各科目>		講義、演習又は実習	○		○		
教養展開科目	学際領域B	1～3	選択	<各科目>		講義、演習又は実習	○		○		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	数理・データサイエンス・AⅠ基礎	1	講		○			
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	微分積分学Ⅰ	2	講	◎	○			
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	線形代数学Ⅰおよび演習	3	講・演	◎	○			
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	力学・波動Ⅰ	2	講	◎	○			
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	工学基礎化学Ⅰ	2	講	◎	○			
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	機械工学概論	2	講	○	◎			
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	材料力学Ⅰ	2	講	◎		○		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	流体力学Ⅰ	2	講	◎			○	
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	機械工学演習Ⅰ	1	演		◎			
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	微分積分学Ⅱおよび演習	3	講・演	◎				
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	線形代数学Ⅱ	2	講	◎	○			
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	力学・波動Ⅱ	2	講	◎	○			
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	工学基礎化学Ⅱ	2	講	◎	○			
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	流体力学Ⅱ	2	講	◎				
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	材料力学Ⅱ	2	講	◎		○		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	必修	プログラミング	2	講		◎			
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	選必修	電気電子工学概論	1	講	○				
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	選必修	電子物質科学概論	1	講	○				
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	選必修	化学バイオ工学概論	1	講	○				
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	選必修	システム工学概論	1	講	○				
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	1年次	選択	実用英語演習	1	講	○			○	
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2年次	必修	電磁気学	2	講	◎	○			
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2年次	必修	物理・化学実験	1	実	◎			○	
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2年次	必修	機械材料Ⅰ	2	講		◎	○	○	

大区分	中区分	小区分	必修選択	授業科目	単位	開講種別	DP1	DP2	DP3	DP4
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	熱力学Ⅰ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	電気電子工学Ⅰ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	プログラミング演習	1	演		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	機械力学Ⅰ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	応用数学Ⅰ	2	講	○	◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	応用数学Ⅱ	2	講	○	◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	機械工学演習Ⅱ	1	演		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	キャンパスワーク	1	実		○	○	○
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	現代物理	2	講	◎	○		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	機械材料Ⅱ	2	講		◎	○	○
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	機械力学Ⅱ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	材料加工学	2	講		◎	○	○
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	電気電子工学Ⅱ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	熱力学Ⅱ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	必修	確率・統計	2	講	○	◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	選択	応用数学Ⅲ	2	講	○	◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	2 年次	選択	応用数学Ⅳ	2	講	○	◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	必修	機械要素設計	2	講		○	○	○
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	必修	数値解析	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	必修	基礎製図	1	実			○	○
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	必修	制御工学Ⅰ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	必修	機械工学実験Ⅰ	1	実		○	○	○
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	必修	機構学	2	講		○	○	○
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	必修	工学倫理	2	講	○	◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	必修	創造設計製図	1	実		○	○	○
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	必修	機械工学実験Ⅱ	1	実		○	○	○
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	選択	自動車工学	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	選択	インターンシップ	1	実	○		○	◎
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	選択	宇宙工学	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	選択	流体環境工学	2	講	○		○	
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	選択	伝熱工学	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	選択	流体力学Ⅲ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	選択	航空工学	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	選択	ロケット工学	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	選択	応用熱工学	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	3 年次	選択	ラボワーク	1	実	○	○	○	○
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	4 年次	必修	卒業研究	5		○	◎	○	○
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	4 年次	選択	衛星工学	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	4 年次	選択	安全工学	2	講	○		◎	
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	4 年次	選択	経営システム工学	2	講	○		◎	○
専門科目	機械工学科 (宇宙・環境コース)	4 年次	選択	機械工学演習Ⅲ	1	演		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	数理・データサイエンス・AⅠ基礎	1	講		○		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	微分積分Ⅰ	2	講	◎	○		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	線形代数学Ⅰおよび演習	3	講・演	◎	○		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	力学・波動Ⅰ	2	講	◎	○		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	工学基礎化学Ⅰ	2	講	◎	○		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	機械工学概論	2	講		◎	○	
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	材料力学Ⅰ	2	講		◎	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	流体力学Ⅰ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	機械工学演習Ⅰ	1	演		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	微分積分Ⅱおよび演習	3	講・演	◎	○		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	線形代数学Ⅱ	2	講	◎	○		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	力学・波動Ⅱ	2	講	◎	○		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	工学基礎化学Ⅱ	2	講	◎	○		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	流体力学Ⅱ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	材料力学Ⅱ	2	講		◎	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	必修	プログラミング	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	選必	電気電子工学概論	1	講	○			
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	選必	電子物質科学概論	1	講	○			
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	選必	化学バイオ工学概論	1	講	○			
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	選必	システム工学概論	1	講	○			
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	1 年次	選択	実用英語演習	1	講	○			○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	電磁気学	2	講	◎	○		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	物理・化学実験	1	実	◎	○	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	機械材料Ⅰ	2	講		◎	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	熱力学Ⅰ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	電気電子工学Ⅰ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	プログラミング演習	1	演		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	機械力学Ⅰ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	応用数学Ⅰ	2	講	○	◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	応用数学Ⅱ	2	講	○	◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	機械工学演習Ⅱ	1	演		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	キャンパスワーク	1	実		○	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	現代物理	2	講	◎	○		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	機械材料Ⅱ	2	講		◎	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	機械力学Ⅱ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	材料加工学	2	講		◎	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	電気電子工学Ⅱ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	熱力学Ⅱ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	必修	確率・統計	2	講	○	◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	選択	応用数学Ⅲ	2	講	○	◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	2 年次	選択	応用数学Ⅳ	2	講	○	◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	必修	機械要素設計	2	講		○	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	必修	数値解析	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	必修	基礎製図	1	実			○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	必修	制御工学Ⅰ	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	必修	機械工学実験Ⅰ	1	実		○	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	必修	機構学	2	講		○	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	必修	工学倫理	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	必修	創造設計製図	1	実		○	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	必修	機械工学実験Ⅱ	1	実		○	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	選択	弾性力学	2	講		◎	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	選択	塑性加工学	2	講		◎	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	選択	計測工学	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	選択	自動車工学	2	講		◎		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	選択	インターンシップ	1	実	○		○	◎
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	選択	材料強度学	2	講		◎	○	○

大区分	中区分	小区分	必修選択	授業科目	単位	開講種別	DP1	DP2	DP3	DP4
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	選択	制御工学Ⅱ	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	選択	機械加工学	2	講		㊦	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	選択	情報工学	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	選択	ロボット工学	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	選択	メカトロニクス	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	3 年次	選択	ラボワーク	1	実	○	○	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	4 年次	必修	卒業研究	5		○	㊦	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	4 年次	選択	安全工学	2	講	○		㊦	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	4 年次	選択	経営システム工学	2	講	○		㊦	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	4 年次	選択	応用加工学	2	講		㊦	○	○
専門科目	機械工学科 (知能・材料コース)	4 年次	選択	機械工学演習Ⅲ	1	演		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	数理・データサイエンス・AⅠ基礎	1	講		○		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	微分積分Ⅰ	2	講	㊦	○		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	線形代数Ⅰおよび演習	3	講・演	㊦	○		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	力学・波動Ⅰ	2	講	㊦	○		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	工学基礎化学Ⅰ	2	講	㊦	○		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	機械工学概論	2	講	○	㊦	○	
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	材料力学Ⅰ	2	講			○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	流体力学Ⅰ	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	機械工学演習Ⅰ	1	演		○		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	微分積分学Ⅱおよび演習	3	講・演	㊦	○		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	線形代数Ⅱ	2	講	㊦	○		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	力学・波動Ⅱ	2	講	㊦	○		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	工学基礎化学Ⅱ	2	講	㊦	○		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	流体力学Ⅱ	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	材料力学Ⅱ	2	講			○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	必修	プログラミング	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	選必	電気電子工学概論	2	講	○			
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	選必	電子物質科学概論	2	講	○			
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	選必	化学バイオ工学概論	2	講	○			
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	選必	システム工学概論	2	講	○			
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	1 年次	選択	実用英語演習	1	講	○			○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	電磁気学	2	講	㊦	○		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	物理・化学実験	1	実	㊦	○		○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	機械材料Ⅰ	2	講		㊦	○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	熱力学Ⅰ	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	電気電子工学Ⅰ	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	プログラミング演習	1	演		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	機械力学Ⅰ	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	応用数学Ⅰ	2	講	○	㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	応用数学Ⅱ	2	講	○	㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	機械工学演習Ⅱ	1	演		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	キャンパスワーク	1	実			○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	現代物理	2	講	㊦	○		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	機械材料Ⅱ	2	講		㊦	○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	機械力学Ⅱ	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	材料加工学	2	講			○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	電気電子工学Ⅱ	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	熱力学Ⅱ	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	必修	確率・統計	2	講	○	㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	選択	応用数学Ⅲ	2	講	○	㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	2 年次	選択	応用数学Ⅳ	2	講	○	㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	必修	機械要素設計	2	講		○	○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	必修	数値解析	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	必修	基礎製図	1	実			○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	必修	制御工学Ⅰ	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	必修	機械工学実験Ⅰ	1	実		○	○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	必修	機構学	2	講		○	○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	必修	工学倫理	2	講			㊦	
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	必修	機械工学実験Ⅱ	1	実		○	○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	必修	光電・精密応用実習	1	実		○	○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	選択	自動車工学	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	選択	インターンシップ	1	実	○		○	㊦
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	選択	電気電子工学Ⅲ	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	選択	電磁気学応用	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	選択	光学	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	選択	計測工学	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	選択	触電要素	2	講		㊦	○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	選択	光情報処理	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	選択	メカトロニクス	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	選択	電子・光材料学	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	選択	制御工学Ⅱ	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	選択	ロボット工学	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	3 年次	選択	ラボワーク	1	実	○	○	○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	4 年次	必修	卒業研究	5		○	㊦	○	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	4 年次	選択	安全工学	2	講	○		㊦	
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	4 年次	選択	経営システム工学	2	講	○		㊦	○
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	4 年次	選択	光エレクトロニクス	2	講		㊦		
専門科目	機械工学科 (電気機械システムコース)	4 年次	選択	機械工学演習Ⅲ	1	演		㊦		

令和7年度入学生用 カリキュラム・マップ

工学部 電気電子工学科

(令和7年3月12日更新)

学位	学士（工学）						ディプロマ・ポリシー（DP）			
付属情報	◎当該授業において必ず身に付けることを目標としている能力 ○当該授業において身に付けることを目標としている能力 △当該授業により身に付けることを期待する能力						豊かな教養と国際感覚、諸問題の解決能力	理系の基礎科目と専門技術の修得、自己学習により発展できる首肯・能力	幅広い分野の知識を持ち複合的諸課題に取り組む能力	課題探求・解決、創造のための実践能力、コミュニケーション能力と表現力
大区分	中区分	小区分	必修選択	授業科目	単位	開講種別	DP1	DP2	DP3	DP4
教養基礎科目	新入生セミナー	1年次	必修	新入生セミナー	1	演習	○		○	○
教養基礎科目	数理・データサイエンス	1年次	必修	数理・データサイエンス入門	1	演習	○		○	○
教養基礎科目	数理・データサイエンス	1年次	必修	情報処理・データサイエンス演習	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1年次	必修	英語コミュニケーション	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	必修	英語演習	1	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	基礎英語A	1	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	基礎英語B	1	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	基礎英語C	1	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	中級英語A	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	中級英語B	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	中級英語C	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	中級英語D	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	上級英語A	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	上級英語B	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	上級英語C	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	上級英語D	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	総合英語ⅠA	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語ⅠB	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語ⅠC	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	総合英語ⅡA	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語ⅡB	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語ⅡC	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	3年次	選択	総合英語Ⅲ	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	E S PⅠ（留学）	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	E S PⅡ（地域）	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	アカデミックイングリッシュ	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	3年次	選択	ビジネスイングリッシュ	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブA	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブB	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブC	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブD	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1～4	選択	英語海外研修A	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1～4	選択	英語海外研修B	2	演習	○			○
教養基礎科目	初修外国語	1年次	必修	初修外国語入門Ⅰ	1	演習	○			○
教養基礎科目	初修外国語	1年次	必修	初修外国語入門Ⅱ	1	演習	○			○
教養基礎科目	初修外国語	1年次	選択	初修外国語Ⅰ	2	演習	○			○
教養基礎科目	初修外国語	1年次	選択	初修外国語Ⅱ	2	演習	○			○
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育実技Ⅰ	1	実技	○			○
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育実技Ⅱ	1	実技	○			○
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育演習	1	演習	○			○
教養基礎科目	フィールドワーク	1年次	必修	工学基礎実習	1	実習				○
教養基礎科目	フィールドワーク	1年次	必修	創造教育実習	1	実習				○
教養基礎科目	フィールドワーク	2～3年次	選択	ものづくり・理科教育支援	2	演習				○
教養基礎科目	キャリアデザイン	1年次	必修	キャリアデザイン	1	講義	○			○
教養展開科目	教養領域A（人文・社会科学）	1～3	選必修	思想と芸術A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A（人文・社会科学）	1～3	選必修	思想と芸術B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A（人文・社会科学）	1～3	選必修	地域の文化と歴史A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A（人文・社会科学）	1～3	選必修	地域の文化と歴史B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A（人文・社会科学）	1～3	選必修	心理と行動A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A（人文・社会科学）	1～3	選必修	心理と行動B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A（人文・社会科学）	1～3	選必修	経営と経済A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A（人文・社会科学）	1～3	選必修	経営と経済B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A（人文・社会科学）	1～3	選必修	現代の社会A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A（人文・社会科学）	1～3	選必修	現代の社会B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A（人文・社会科学）	1～3	選必修	日本国憲法	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A（人文・社会科学）	1～3	選必修	世界のことばと文化	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B（自然科学）	1～3	選択	数理の構造	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B（自然科学）	1～3	選択	自然と物理	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B（自然科学）	1～3	選択	生活の科学	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B（自然科学）	1～3	選択	生命科学	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B（自然科学）	1～3	選択	生物と環境	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B（自然科学）	1～3	選択	科学と技術	2	講義	○		○	
教養展開科目	学際領域A（地域志向科目）	1～3	選択	<各科目>		講義、演習又は実習	○			
教養展開科目	学際領域B	1～3	選択	<各科目>		講義、演習又は実習			○	
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	微分積分学Ⅰ	2	講	㊦			
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	線形代数学Ⅰおよび演習	3	講・演	㊦			○
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	力学・波動Ⅰ	2	講	㊦			
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	工学基礎化学Ⅰ	2	講	㊦			
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	電気電子工学概論	2	講	○	㊦	㊦	○
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	電気電子情報数学	3	講・演		㊦		
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	論理回路Ⅰ	2	講		㊦		
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	線形代数学Ⅱ	2	講	㊦			
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	微分積分学Ⅱおよび演習	3	講・演	㊦			○
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	力学・波動Ⅱ	2	講	㊦			
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	工学基礎化学Ⅱ	2	講	㊦			
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	電磁気学Ⅰ	2	講		㊦		○
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	電気回路Ⅰ	2	講		㊦	○	
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	論理回路Ⅱ	2	講		㊦		
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	選必修	機械工学概論	1	講	○		㊦	
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	選必修	電子物質科学概論	1	講	○		㊦	
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	選必修	化学バイオ工学概論	1	講		㊦		
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	選必修	システム工学概論	1	講	○		㊦	
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	1年次	必修	数理・データサイエンス・AⅠ基礎	1	講		○		
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	2年次	必修	現代物理	2	講	㊦			
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	2年次	必修	物理・化学実験	1	実	㊦			○
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	2年次	必修	電磁気学Ⅱ	3	講・演	○	㊦		○
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	2年次	必修	電気回路Ⅱ	3	講・演		㊦	○	
専門科目	電気電子工学科（情報エレクトロニクスコース）	2年次	必修	電子回路Ⅰ	2	講	○		㊦	

大区分	中区分	小区分	必修選択	授業科目	単位	開講種別	DP1	DP2	DP3	DP4
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	2年次	必修	プログラミング	3	講・演	○	◎	○	○
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	2年次	必修	熱統計力学	2	講	◎			
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	2年次	必修	確率統計	2	講	○	◎	○	
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	2年次	必修	情報エレクトロニクス実験Ⅰ	2	実			○	◎
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	2年次	必修	電子回路Ⅱ	2	講	○	◎		
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	2年次	必修	電気電子計測	2	講	◎		◎	
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	2年次	選択	応用数学Ⅰ	2	講		○		
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	2年次	選択	応用数学Ⅱ	2	講		○		
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	2年次	選択	応用数学Ⅳ	2	講				
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	2年次	選択	応用数学Ⅴ	2	講		○		
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	2年次	選択	光波工学	2	講	◎	◎	◎	
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	必修	数値シミュレーション	3	講・演	○		○	○
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	必修	電磁波工学	2	講		◎	◎	○
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	必修	信号処理	3	講・演	○	◎	○	○
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	必修	情報エレクトロニクス実験Ⅱ	2	実	○		○	◎
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	必修	過渡現象	2	講	○	◎	○	
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	必修	情報通信工学	3	講・演	○	◎	◎	○
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	必修	情報エレクトロニクス実験Ⅲ	2	実	○	◎	◎	◎
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	必修	情報エレクトロニクス概論	1	講		◎	○	◎
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	選択	コンピュータ・アーキテクチャ	2	講		◎		
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	選択	情報理論	2	講	○		◎	○
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	選択	回路シミュレーション	1	実		◎		○
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	選択	機械学習	2	講	○		◎	○
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	選択	集積回路工学	2	講		◎	○	
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	選択	符号理論	2	講	○	◎		
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	選択	電気電子英語	1	演	◎		○	○
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	3年次	選択	インターンシップ	1	実		◎	○	◎
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	4年次	必修	情報エレクトロニクスセミナー	2	演		◎	○	◎
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	4年次	必修	卒業研究	5		○		○	○
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	4年次	選択	技術者倫理	1	講		○	◎	
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	4年次	選択	経営システム工学	2	講	○		◎	○
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	4年次	選択	安全工学	2	講	○	○	◎	
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	4年次	選択	生体情報工学	2	講	○	◎	○	
専門科目	電気電子工学科 (情報エレクトロニクスコース)	4年次	選択	センサ工学	2	講	○	◎	◎	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	微分積分Ⅰ	2	講	◎			
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	線形代数学Ⅰおよび演習	3	講・演	◎			○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	力学・波動Ⅰ	2	講	◎			
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	工学基礎化学Ⅰ	2	講	◎			
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	電気電子工学概論	2	講	○	◎	◎	○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	電気電子情報数学	3	講・演				
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	論理回路Ⅰ	2	講		◎		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	線形代数学Ⅱ	2	講	◎			
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	微分積分Ⅱおよび演習	3	講・演	◎			○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	力学・波動Ⅱ	2	講	◎			
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	工学基礎化学Ⅱ	2	講	◎			
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	電磁気学Ⅰ	2	講		◎		○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	電気回路Ⅰ	2	講		◎	○	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	論理回路Ⅱ	2	講		◎		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	選必	機械工学概論	1	講	○		◎	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	選必	電子物質科学概論	1	講	○		◎	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	選必	化学バイオ工学概論	1	講	○		◎	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	選必	システム工学概論	1	講	○		◎	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	1年次	必修	数理・データサイエンス・AⅠ基礎	1	講		○		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	必修	現代物理	2	講	◎			○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	必修	物理・化学実験	1	実	◎			○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	必修	電磁気学Ⅱa	2	講		◎		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	必修	電気回路Ⅱa	2	講		◎	○	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	必修	電子回路Ⅰ	2	講	○			○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	必修	プログラミング	3	講・演		◎		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	必修	熱統計力学	2	講	◎			○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	必修	電磁気学Ⅱb	2	講		◎		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	必修	電子回路Ⅱ	2	講	○	◎		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	必修	電気電子計測	2	講		◎		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	必修	応用電気回路	2	講			○	◎
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	必修	エネルギー・電子制御実験Ⅰ	2	実		◎	○	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	選択	データ処理と機械学習	2	講				
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	選択	応用数学Ⅰ	2	講		○		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	選択	応用数学Ⅱ	2	講		○		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	選択	応用数学Ⅳ	2	講		○		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	選択	応用数学Ⅴ	2	講		○		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	2年次	選択	次世代モビリティ工学概論	2	講	○		○	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	必修	電磁波工学	2	講		○		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	必修	電気回路Ⅱb	2	講		◎	○	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	必修	過渡現象	2	講	○	◎	○	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	必修	デジタルコンピューティング	2	講		◎		◎
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	必修	エネルギー・電子制御実験Ⅱ	2	実		◎	○	◎
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	必修	エネルギー・電子制御実験Ⅲ	2	実		◎	○	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	選択	デジタル信号処理	2	講		◎		○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	選択	集積電子回路	2	講		◎	○	○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	選択	電磁エネルギー変換工学	2	講		◎	○	○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	選択	制御工Ⅰ	2	講	○		◎	○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	選択	電気エネルギー工学	2	講	○		◎	○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	選択	制御工Ⅱ	2	講		◎	◎	○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	選択	高電圧工学	2	講	○	◎	○	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	選択	パワーエレクトロニクス	2	講		◎	○	◎
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	選択	コンピュータの構造と応用	2	講		◎		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	選択	電気電子材料・半導体デバイス工学	2	講	○			
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	選択	ネットワーク工学	2	講		◎	○	○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	選択	電気電子英語	1	演	◎		○	◎
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	3年次	選択	インターンシップ	1	実	○	◎	○	◎
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	4年次	必修	エネルギー・電子制御セミナー	1	演		◎	○	○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	4年次	必修	卒業研究	5		○		○	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	4年次	選択	技術者倫理	1	講	○	○	◎	○
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	4年次	選択	経営システム工学	2	講	○		◎	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	4年次	選択	安全工学	2	講		○	◎	
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	4年次	選択	電気電子製図	2	講		◎		
専門科目	電気電子工学科 (エナジー・電子制御コース)	4年次	選択	電気法規および施設管理	2	講		◎		

令和7年度入学生用 カリキュラム・マップ

工学部 電子物質科学科

(令和7年3月1日更新)

学位	学士(工学)						ディプロマ・ポリシー (DP)			
付属情報	◎当該授業において必ず身に着けることを目標としている能力 ○当該授業において身に着けることを目標としている能力 △当該授業により身に着けることを期待する能力						豊かな教養と国際感覚、諸問題の解決能力	理系の基礎科目と専門技術の修得、自己学習により発展できる首肯・能力	幅広い分野の知識を持ち複合的諸課題に取り組む能力	課題探求・解決、創造のための実践能力、コミュニケーション能力と表現力
大区分	中区分	小区分	必修選択	授業科目	単位	開講種別	DP1	DP2	DP3	DP4
教養基礎科目	新入生セミナー	1年次	必修	新入生セミナー	1	演習	○		○	○
教養基礎科目	数理・データサイエンス	1年次	必修	数理・データサイエンス入門	1	演習	○		○	○
教養基礎科目	数理・データサイエンス	1年次	必修	情報処理・データサイエンス演習	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1年次	必修	英語コミュニケーション	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	必修	英語演習	1	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	基礎英語 A	1	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	基礎英語 B	1	演習				○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	基礎英語 C	1	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	中級英語 A	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	中級英語 B	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	中級英語 C	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	中級英語 D	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	上級英語 A	2	演習				○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	上級英語 B	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	上級英語 C	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	上級英語 D	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	総合英語 I A	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語 I B	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語 I C	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	総合英語 II A	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語 II B	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語 II C	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	3年次	選択	総合英語 III	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	E S P I (留学)	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	E S P II (地域)	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	アカデミックイングリッシュ	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	3年次	選択	ビジネスイングリッシュ	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ A	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ B	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ C	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ D	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1～4	選択	英語海外研修 A	2	演習	○			○
教養基礎科目	英語	1～4	選択	英語海外研修 B	2	演習	○			○
教養基礎科目	初修外国語	1年次	必修	初修外国語入門 I	1	演習	○			○
教養基礎科目	初修外国語	1年次	必修	初修外国語入門 II	1	演習	○			○
教養基礎科目	初修外国語	1年次	選択	初修外国語 I	2	演習	○			○
教養基礎科目	初修外国語	1年次	選択	初修外国語 II	2	演習	○			○
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育実技 I	1	実技	○			○
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育実技 II	1	実技	○			○
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育演習	1	演習	○			○
教養基礎科目	フィールドワーク	1年次	必修	工学基礎実習	1	実習				○
教養基礎科目	フィールドワーク	1年次	必修	創造教育実習	1	実習				○
教養基礎科目	フィールドワーク	2～3年次	選択	ものづくり・理科教育支援	2	演習				○
教養基礎科目	キャリアデザイン	1年次	必修	キャリアデザイン	1	講義	○			○
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	思想と芸術A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	思想と芸術B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	地域の文化と歴史A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	地域の文化と歴史B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	心理と行動A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	心理と行動B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	経営と経済A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	経営と経済B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	現代の社会A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	現代の社会B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	日本国憲法	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	世界のことばと文化	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	数理の構造	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	自然と物理	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	生活の科学	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	生命科学	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	生物と環境	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	科学と技術	2	講義	○		○	
教養展開科目	学際領域A (地域志向科目)	1～3	選択	<各科目>		講義、演習又は実習	○		○	
教養展開科目	学際領域B	1～3	選択	<各科目>		講義、演習又は実習	○		○	
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	数理・データサイエンス・A I基礎	1	講		○		
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	微分積分 I	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	線形代数学 I および演習	3	講・演	◎			○
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	力学・波動 I	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	工学基礎化学 I	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	電子物質科学概論 I	2	講	○	○	◎	
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	物理化学 I	2	講	◎	◎		
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	電子物理数学	2	講		◎		
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	有機化学	2	講	○	◎		
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	微分積分 II および演習	3	講・演	◎			○
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	線形代数学 II	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	力学・波動 II	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	工学基礎化学 II	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	基礎無機化学	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	電子物質科学概論 II	2	講	○	○	◎	
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	物理化学 II	2	講	◎	◎		
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	電磁気学 I	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	必修	電気回路 I	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	選必	機械工学概論	1	講	○		◎	
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	選必	電気電子工学概論	1	講	○		◎	
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	選必	化学バイオ工学概論	1	講	○		◎	
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	1年次	選必	システム工学概論	1	講	○		◎	
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	2年次	必修	現代物理	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科 (電子物理解デバイスコース)	2年次	必修	物理・化学実験	1	実	◎			○

大区分	中区分	小区分	必修選択	授業科目	単位	開講種別	DP1	DP2	DP3	DP4
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	必修	電磁気学Ⅱ	2	講		◎		
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	必修	電気回路Ⅱ	2	講	○	◎		
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	必修	基礎電子回路	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	必修	固体物理Ⅰ	2	講		◎		
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	必修	電磁気学Ⅲ	2	講		◎		○
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	必修	電気回路Ⅲ	2	講	○	◎		
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	必修	固体物理Ⅱ	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	必修	アナログ電子回路	3	講・演		◎		
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	必修	電子物理デバイス工学実験Ⅰ	2	実	○			○
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	選択	統計力学	2	講		◎	○	○
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	選択	応用数学Ⅰ	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	選択	応用数学Ⅱ	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	選択	量子力学	2	講	○	○	◎	
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	選択	応用数学Ⅳ	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	選択	応用数学Ⅴ	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	選択	物質合成工学	2	講	○	◎		
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	2年次	選択	有機材料基礎	2	講		◎		
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	必修	電子物理デバイス工学実験Ⅱ	2	実	○			○
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	必修	電子物理デバイス工学実験Ⅲ	2	実	○	○		○
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	電子デバイスⅠ	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	材料物性	2	講	○			
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	X線回折・結晶科学	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	エネルギー電気化学	2	講		◎		
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	波動光学	2	講		◎		○
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	電気電子計測	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	プログラミング	3	講・演			○	
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	デジタル電子回路	3	講・演	○	◎		
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	電子デバイスⅡ	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	プラズマ工学	2	講		◎		
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	過渡現象論	2	講		◎		○
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	数値計算法	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	量子エレクトロニクス	2	講	○			
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	環境工学	2	講		○	◎	
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	電子物質科学演習	1	演	○		○	○
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	ラボワーク	1	実	○	○		○
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	3年次	選択	材料分析	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	4年次	必修	セミナー	1	演	○		○	○
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	4年次	必修	卒業研究	3	◎	○	◎	○	○
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	4年次	選択	安全工学	2	講	○	○	◎	
専門科目	電子物質科学科（電子物理解バイスコース）	4年次	選択	経営システム工学	2	講		◎		○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	数理・データサイエンス・AⅠ基礎	1	講		○		
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	微分積分学Ⅰ	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	線形代数学Ⅰおよび演習	3	講・演	◎			○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	力学・波動Ⅰ	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	工学基礎化学Ⅰ	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	電子物質科学概論Ⅰ	2	講			◎	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	物理化学Ⅰ	2	講	◎	◎		
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	電子物理数学	2	講		◎		
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	有機化学	2	講	○			
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	微分積分学Ⅱおよび演習	3	講・演	◎			○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	線形代数学Ⅱ	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	力学・波動Ⅱ	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	工学基礎化学Ⅱ	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	基礎無機化学	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	電子物質科学概論Ⅱ	2	講	○	○	◎	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	物理化学Ⅱ	2	講	◎	◎		
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	電磁気学Ⅰ	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	必修	電気回路Ⅰ	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	選択	機械工学概論	1	講	○		◎	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	選択	電気電子工学概論	1	講	○		◎	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	選択	化学バイオ工学概論	1	講	○		◎	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	1年次	選択	システム工学概論	1	講	○		◎	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	必修	現代物理	2	講	◎			
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	必修	物理・化学実験	1	実	◎			○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	必修	電磁気学Ⅱ	2	講		○	◎	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	必修	電気回路Ⅱ	2	講	○	◎		
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	必修	X線回折・結晶科学	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	必修	固体化学	2	講		◎		
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	必修	物質合成工学	2	講	○			
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	必修	有機材料基礎	2	講		◎		
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	必修	電気化学基礎	2	講		○	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	必修	材料エネルギー化学実験Ⅰ	2	実	○			○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	選択	表面界面工学	2	講	○	○		◎
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	選択	基礎電子回路	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	選択	統計力学	2	講		◎	○	○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	選択	固体物理Ⅰ	2	講		◎		
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	選択	固体物理Ⅱ	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	選択	材料エネルギー化学演習Ⅰ	1	演	○		○	○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	選択	電磁気学Ⅲ	2	講		◎		○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	2年次	選択	電気回路Ⅲ	2	講	○			
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	必修	エネルギー電気化学	2	講		◎		
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	必修	無機材料	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	必修	高分子科学	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	必修	量子物質化学	2	講	○	◎		
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	必修	材料エネルギー化学実験Ⅱ	2	実	○	○		○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	必修	機能性有機材料	2	講		○	◎	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	必修	材料エネルギー化学実験Ⅲ	2	実	○	○		○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	選択	材料物性	2	講	○	◎		
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	選択	環境工学	2	講		◎	◎	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	選択	エネルギー化学	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	選択	材料分析	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	選択	光機能材料	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	選択	材料エネルギー化学演習Ⅱ	1	演		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	選択	安全工学	2	講	○		◎	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	選択	電子デバイスⅠ	2	講		○	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	選択	プログラミング	3	講・演		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	選択	インターナシップ	1	実	○	◎	○	◎

大区分	中区分	小区分	必修選択	授業科目	単位	開講種別	DP1	DP2	DP3	DP4
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	選択	電子物質科学演習	1	演	○		○	○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	選択	ラボワーク	1	実	○	○	○	○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	選択	プラズマ工学	2	講		◎		
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	3年次	選択	電子デバイスⅡ	2	講		◎	○	
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	4年次	必修	セミナーⅠ	1	演	○	○	○	○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	4年次	必修	セミナーⅡ	1	演	○	○	○	○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	4年次	必修	卒業研究	3		○	◎	○	○
専門科目	電子物質科学科（材料エネルギー化学コース）	4年次	選択	経営システム工学	2	講	○		◎	○

令和7年度入学生用 カリキュラム・マップ

工学部 化学バイオ工学科

(令和7年3月4日更新)

学位	学士(工学)	ディプロマ・ポリシー (DP)								
付属情報	◎当該授業において必ず身に付けることを目標としている能力 ○当該授業において身に付けることを目標としている能力 △当該授業により身に付けることを期待する能力					豊かな教養と国際感覚、諸問 題の解決能力	理系の基礎科目と専門技術の 修得、自己学習により発展で きる首肯・能力	幅広い分野の知識を持ち複合 的諸課題に取り組む能力	課題探求・解決、創造のため の実践能力、コミュニケー ション能力と表現力	
大区分	中区分	小区分	必修選択	授業科目	単位	開講種別	DP1	DP2	DP3	DP4
教養基礎科目	新入生セミナー	1年次	必修	新入生セミナー	1	演習	○		○	
教養基礎科目	数理・データサイエンス	1年次	必修	数理・データサイエンス入門	1	演習	○	○	○	
教養基礎科目	数理・データサイエンス	1年次	必修	情報処理・データサイエンス演習	2	演習	○	○	○	
教養基礎科目	英語	1年次	必修	英語コミュニケーション	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	2年次	必修	英語演習	1	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	基礎英語 A	1	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	基礎英語 B	1	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	基礎英語 C	1	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	中級英語 A	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	中級英語 B	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	中級英語 C	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	中級英語 D	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	上級英語 A	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	上級英語 B	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	上級英語 C	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	上級英語 D	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	総合英語Ⅰ A	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語Ⅰ B	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語Ⅰ C	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	総合英語Ⅱ A	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語Ⅱ B	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語Ⅱ C	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	3年次	選択	総合英語Ⅲ	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	E S PⅠ (留学)	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1年次	選択	E S PⅡ (地域)	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	2年次	選択	アカデミックイングリッシュ	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	3年次	選択	ビジネスイングリッシュ	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ A	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ B	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ C	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ D	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1～4	選択	英語海外研修 A	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	英語	1～4	選択	英語海外研修 B	2	演習	○		○	○
教養基礎科目	初修外国語	1年次	必修	初修外国語入門Ⅰ	1	演習	○		○	
教養基礎科目	初修外国語	1年次	必修	初修外国語入門Ⅱ	1	演習	○		○	
教養基礎科目	初修外国語	1年次	選択	初修外国語Ⅰ	2	演習	○		○	
教養基礎科目	初修外国語	1年次	選択	初修外国語Ⅱ	2	演習	○		○	
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育実技Ⅰ	1	実技	○		○	
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育実技Ⅱ	1	実技	○		○	
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育演習	1	演習	○		○	
教養基礎科目	フィールドワーク	1年次	必修	工学基礎実習	1	実習	○	○	○	○
教養基礎科目	フィールドワーク	1年次	必修	創造教育実習	1	実習	○	○	○	○
教養基礎科目	フィールドワーク	2～3年次	選択	ものづくり・理科教育支援	2	演習	○		○	
教養基礎科目	キャリアデザイン	1年次	必修	キャリアデザイン	1	講義	○		○	○
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	思想と芸術A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	思想と芸術B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	地域の文化と歴史A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	地域の文化と歴史B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	心理と行動A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	心理と行動B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	経営と経済A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	経営と経済B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	現代の社会A	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	現代の社会B	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	日本国憲法	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必	世界のことばと文化	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	数理の構造	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	自然と物理	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	生活の科学	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	生命科学	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	生物と環境	2	講義	○		○	
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	科学と技術	2	講義	○		○	
教養展開科目	学際領域A (地域志向科目)	1～3	選択	<各科目>		講義、演習又は実習	○		○	
教養展開科目	学際領域B	1～3	選択	<各科目>		講義、演習又は実習	○		○	
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	微分積分学Ⅰ	2	講	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	線形代数学Ⅰ および演習	3	講・演	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	力学・波動Ⅰ	2	講	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	工学基礎化学Ⅰ	2	講	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	化学バイオ工学概論	2	講	◎	○	○	
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	化学工学Ⅰ	2	講	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	線形代数学Ⅱ	2	講	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	力学・波動Ⅱ	2	講	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	微分積分学Ⅱ および演習	3	講・演	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	工学基礎化学Ⅱ	2	講	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	基礎有機化学	2	講	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	無機化学基礎	2	講	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	物理化学Ⅰ	2	講	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	化学工学Ⅱ	2	講	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	必修	数理・データサイエンス・AⅠ基礎	1	講		○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	選必	機械工学概論	1	講	○	○	◎	○
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	選必	電気電子工学概論	1	講	○	○	◎	○
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	選必	電子物質科学概論	1	講	○	○	◎	○
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	1年次	選必	システム工学概論	1	講	○	○	◎	○
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	2年次	必修	電磁気学	2	講	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	2年次	必修	物理・化学実験	1	実	◎	○		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	2年次	必修	物理化学Ⅱ	2	講	○	◎		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	2年次	必修	有機化学Ⅰ	2	講	○	◎		
専門科目	化学バイオ工学科 (環境応用化学コース)	2年次	必修	無機化学Ⅰ	2	講	○	◎		

大区分	中区分	小区分	必修選択	授業科目	単位	開講種別	DP1	DP2	DP3	DP4
専門科目	化学バイオ工学科（バイオ応用工学コース）	4年次	選択	経営システム工学	2	講	○		◎	
専門科目	化学バイオ工学科（バイオ応用工学コース）	4年次	選択	バイオ応用工学Ⅴ	1	演	○	○		
専門科目	化学バイオ工学科（バイオ応用工学コース）	4年次	選択	技術とマネジメント	2	講	○		◎	

令和7年度入学生用 カリキュラム・マップ

工学部 数理システム工学科

(令和7年3月11日更新)

学位	学士(工学)							ディプロマ・ポリシー (DP)				
付属情報	◎当該授業において必ず身に付けることを目標としている能力 ○当該授業において身に付けることを目標としている能力 △当該授業により身に付けることを期待する能力							豊かな教養と国際感覚、諸問	理系の基礎科目と専門技術の	幅広い分野の知識を持ち複合	課題探求・解決、創造のため	
								題の解決能力	修得、自己学習により発展で	的諸課題に取り組む能力	の実践能力、コミュニケーション能力と表現力	
									きる首肯・能力			
大区分	中区分	小区分	必修選択	授業科目	単位	開講種別	DP1	DP2	DP3	DP4		
教養基礎科目	新入生セミナー	1年次	必修	新入生セミナー	1	演習	○		○	○		
教養基礎科目	数理・データサイエンス	1年次	必修	数理・データサイエンス入門	1	演習	○		○	○		
教養基礎科目	数理・データサイエンス	1年次	必修	情報処理・データサイエンス演習	2	演習	○		○	○		
教養基礎科目	英語	1年次	必修	英語コミュニケーション	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	2年次	必修	英語演習	1	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1年次	選択	基礎英語 A	1	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1年次	選択	基礎英語 B	1	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	2年次	選択	基礎英語 C	1	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1年次	選択	中級英語 A	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1年次	選択	中級英語 B	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	2年次	選択	中級英語 C	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	2年次	選択	中級英語 D	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1年次	選択	上級英語 A	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1年次	選択	上級英語 B	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	2年次	選択	上級英語 C	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	2年次	選択	上級英語 D	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1年次	選択	総合英語Ⅰ A	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語Ⅰ B	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語Ⅰ C	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1年次	選択	総合英語Ⅱ A	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語Ⅱ B	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	2年次	選択	総合英語Ⅱ C	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	3年次	選択	総合英語Ⅲ	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1年次	選択	E S PⅠ (留学)	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1年次	選択	E S PⅡ (地域)	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	2年次	選択	アカデミックイングリッシュ	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	3年次	選択	ビジネスイングリッシュ	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ A	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ B	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ C	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1～2	選択	英語インテンシブ D	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1～4	選択	英語海外研修 A	2	演習	○			○		
教養基礎科目	英語	1～4	選択	英語海外研修 B	2	演習	○			○		
教養基礎科目	初修外国語	1年次	必修	初修外国語入門Ⅰ	1	演習	○			○		
教養基礎科目	初修外国語	1年次	必修	初修外国語入門Ⅱ	1	演習	○			○		
教養基礎科目	初修外国語	1年次	選択	初修外国語Ⅰ	2	演習	○			○		
教養基礎科目	初修外国語	1年次	選択	初修外国語Ⅱ	2	演習	○			○		
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育実技Ⅰ	1	実技	○			○		
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育実技Ⅱ	1	実技	○			○		
教養基礎科目	健康体育	1～4	選択	健康体育演習	1	演習	○			○		
教養基礎科目	フィールドワーク	1年次	必修	工学基礎実習	1	実習				○		
教養基礎科目	フィールドワーク	1年次	必修	創造教育実習	1	実習				○		
教養基礎科目	フィールドワーク	2～3年次	選択	ものづくり・理科教育支援	2	演習				○		
教養基礎科目	キャリアデザイン	1年次	必修	キャリアデザイン	1	講義	○			○		
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	思想と芸術A	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	思想と芸術B	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	地域の文化と歴史A	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	地域の文化と歴史B	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	心理と行動A	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	心理と行動B	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	経営と経済A	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	経営と経済B	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	現代の社会A	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	現代の社会B	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	日本国憲法	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域A (人文・社会科学)	1～3	選必修	世界のことばと文化	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	数理の構造	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	自然と物理	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	生活の科学	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	生命科学	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	生物と環境	2	講義	○		○			
教養展開科目	教養領域B (自然科学)	1～3	選択	科学と技術	2	講義	○		○			
教養展開科目	学際領域A (地域志向科目)	1～3	選択	<各科目>		講義、演習又は実習	○		○			
教養展開科目	学際領域B	1～3	選択	<各科目>		講義、演習又は実習	○		○			
専門科目	数理システム工学科	1年次	必修	微分積分学Ⅰ	2	講	◎					
専門科目	数理システム工学科	1年次	必修	線形代数学Ⅰおよび演習	3	講・演	◎			○		
専門科目	数理システム工学科	1年次	必修	力学・波動Ⅰ	2	講	◎					
専門科目	数理システム工学科	1年次	必修	工学基礎化学Ⅰ	2	講	◎					
専門科目	数理システム工学科	1年次	必修	システム工学概論	2	講	○		◎			
専門科目	数理システム工学科	1年次	必修	プログラミング入門	2	講		◎		○		
専門科目	数理システム工学科	1年次	必修	コンピュータ入門	1	講		◎		○		
専門科目	数理システム工学科	1年次	必修	線形代数学Ⅱ	2	講	◎					
専門科目	数理システム工学科	1年次	必修	微分積分学Ⅱおよび演習	3	講・演	◎			○		
専門科目	数理システム工学科	1年次	必修	力学・波動Ⅱ	2	講	◎					
専門科目	数理システム工学科	1年次	必修	工学基礎化学Ⅱ	2	講	◎					
専門科目	数理システム工学科	1年次	必修	プログラミング	4	講		◎		○		
専門科目	数理システム工学科	1年次	必修	数理・データサイエンス・AⅠ基礎	1	講		○				
専門科目	数理システム工学科	1年次	選必修	機械工学概論	1	講	○		◎			
専門科目	数理システム工学科	1年次	選必修	電気電子工学概論	1	講	○		◎			
専門科目	数理システム工学科	1年次	選必修	電子物質科学概論	1	講	○		◎			
専門科目	数理システム工学科	1年次	選必修	化学バイオ工学概論	1	講	○		◎			
専門科目	数理システム工学科	1年次	選択	システム基礎数学	2	講	○		◎			
専門科目	数理システム工学科	1年次	選択	確率統計	2	講		○	◎			
専門科目	数理システム工学科	1年次	選択	情報科学入門	2	講		◎	○			
専門科目	数理システム工学科	2年次	必修	物理・化学実験	1	実	◎			○		
専門科目	数理システム工学科	2年次	必修	応用数学Ⅰ	2	講		◎	○			
専門科目	数理システム工学科	2年次	必修	モデリングⅠ	2	講	○		◎			
専門科目	数理システム工学科	2年次	必修	環境システム工学	2	講	◎		○			

大区分	中区分	小区分	必修選択	授業科目	単位	開講種別	DP1	DP2	DP3	DP4
専門科目	数理システム工学科	2年次	必修	プログラムコンテスト	2	講		○		◎
専門科目	数理システム工学科	2年次	選必	熱統計力学	2	講	◎			
専門科目	数理システム工学科	2年次	選必	電磁気学	2	講	◎			
専門科目	数理システム工学科	2年次	選必	生物学Ⅰ	2	講	◎			
専門科目	数理システム工学科	2年次	選必	生物学Ⅱ	2	講	◎			
専門科目	数理システム工学科	2年次	選択	応用数学Ⅱ	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	2年次	選択	データ構造とアルゴリズム	2	講	○		◎	
専門科目	数理システム工学科	2年次	選択	シミュレーション技法Ⅰ	2	講		○	◎	
専門科目	数理システム工学科	2年次	選択	数値計画	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	2年次	選択	応用数学Ⅲ	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	2年次	選択	応用数学Ⅳ	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	2年次	選択	モデリングⅡ	2	講	○		◎	
専門科目	数理システム工学科	2年次	選択	離散最適化	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	2年次	選択	グラフ理論	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	2年次	選択	オペレーションズ・リサーチ	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	3年次	必修	システム工学応用実習Ⅰ	2	実			○	◎
専門科目	数理システム工学科	3年次	必修	技術者倫理	1	講	○	○	◎	
専門科目	数理システム工学科	3年次	必修	システム工学応用実習Ⅱ	2	実				◎
専門科目	数理システム工学科	3年次	必修	システム工学セミナー入門	1	演		○		◎
専門科目	数理システム工学科	3年次	選択	数値計算法Ⅰ	2	講	○		◎	
専門科目	数理システム工学科	3年次	選択	数値計算法Ⅱ	2	講	○		◎	
専門科目	数理システム工学科	3年次	選択	社会システム工学	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	3年次	選択	コンピュータネットワーク	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	3年次	選択	シミュレーション技法Ⅱ	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	3年次	選択	環境適合設計	2	講	○		◎	
専門科目	数理システム工学科	3年次	選択	代数学概論	2	講		○	◎	
専門科目	数理システム工学科	3年次	選択	複雑系モデル	2	講		○	◎	
専門科目	数理システム工学科	3年次	選択	計算システム工学	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	3年次	選択	コンピュータアーキテクチャ	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	3年次	選択	幾何学概論	2	講		○	◎	
専門科目	数理システム工学科	3年次	選択	リスク分析	2	講	○		◎	
専門科目	数理システム工学科	3年次	選択	インターンシップ	1	実	○	◎	○	◎
専門科目	数理システム工学科	4年次	必修	システム工学セミナー	2	演		○		◎
専門科目	数理システム工学科	4年次	必修	卒業研究	5		○	◎	○	○
専門科目	数理システム工学科	4年次	選択	情報理論	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	4年次	選択	ソフトウェア品質管理	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	4年次	選択	多変量解析	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	4年次	選択	社会モデル	2	講	○	◎		
専門科目	数理システム工学科	4年次	選択	オートマトンと言語理論	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	4年次	選択	符号理論	2	講		◎	○	
専門科目	数理システム工学科	4年次	選択	プロジェクトマネジメント	2	講			○	◎
専門科目	数理システム工学科	4年次	選択	安全工学	2	講	○	○	◎	
専門科目	数理システム工学科	4年次	選択	経営システム工学	2	講	○		◎	○

静岡大学工学部 数理・データサイエンス・AI 教育 WG 規則

(設置)

第 1 条 静岡大学工学部に、工学部 数理・データサイエンス・AI 教育 WG（以下「WG」という。）を置く。

(目的)

第 2 条 次条に規定する WG は、工学部における数理・データサイエンス・AI 教育を企画し、また教材の開発や運用に関する授業担当教員へのサポートなどを通じて、同学部における数理・データサイエンス・AI 教育を効果的かつ円滑に実施することを目的とする。

(組織)

第 3 条 WG は、原則として次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 副学部長 1 人
- (2) 各学科を担当とする委員各 1 人
- (3) その他学部で必要とする委員

(WG 長)

第 4 条 WG に WG 長を置き、副学部長をもって充てる。

2 WG 長は、委員会を招集し、統括する。

(任期)

第 5 条 各委員の任期は原則として 2 年とし、再任を妨げない。

(補則)

第 6 条 この規則に定めるもののほか、数理・データサイエンス・AI 教育の実施に関し必要な事項は、WG が別に定める。

附 則

この規則は、令和 6 年 10 月 24 日から実施し、令和 6 年 4 月 1 日から適用する。

2 本規則制定後の第 5 条に規定する最初の委員の任期は、令和 8 年 3 月 31 日までとする。

○静岡大学工学部ならびに工学専攻教育内部質保証委員会規則

(趣旨)

第1条 この規則は、静岡大学工学部（以下「本学部」という）ならびに静岡大学総合科学技術研究科工学専攻（以下「本専攻」という）における教育内部質保証について必要な事項を定める。

(定義)

第2条 この規則において、「教育内部質保証」とは、本学部ならびに本専攻がその使命や目的を実現するため、自らが行う教育の状況について継続的に点検・評価し、質の保証を行うとともに、絶えず改善・向上に取り組むことについて、自らの責任において保証し、それらの取組及び結果を社会に示していくことをいう。

2 この規則において、「教育プログラム」とは、教育目的を達成するために体系的に編成された授業科目群（カリキュラム）及びその実施のための教育方法、学習成果の評価方法、教職員配置、教育環境等を計画的に設計した教育プロセス・環境を総合的に指し示したものをいう。

(運営責任者)

第3条 本学部ならびに本専攻に、教育内部質保証に責任を負う者として、学部・専攻運営責任者、学科・コース運営責任者、数理・データサイエンス・AI 教育プログラム運営責任者を置く。

2 学部・専攻運営責任者は、本学部ならびに本専攻における教育内部質保証の実施について最終責任を負う者をいい、工学部教育内部質保証委員会委員長をもって充てる。

3 学科・コース運営責任者は、学部・専攻運営責任者の指示の下、学科・コースの教育内部質保証を実施し、各学科・各コースの教育内部質保証委員をもって充てる。

4 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム運営責任者（以下「プログラム責任者」という）は、当該教育プログラムの質保証を実施する者をいい、当該教育プログラムの実施に責任を負う教員をもって充てる。ただしこれを学科・コース運営責任者と兼ねてもよいものとする。

(工学部ならびに工学専攻教育内部質保証委員会の設置)

第4条 本学部ならびに本専攻に、教育内部質保証に責任を負う組織として、静岡大学工学部ならびに工学専攻教育内部質保証委員会（以下「委員会」という）を置く。

(任務)

第5条 委員会は、次の各号に掲げる事項の審議及び実施に当たる。

- (1) 本学部ならびに本専攻の教育内部質保証に係る基本方針及び方策の策定に関する事項
- (2) 前号に基づく点検・評価の実施の細目に関する事項
- (3) 教育の質の更なる向上及び改善を図るために必要な措置に関する事項
- (4) 本学部ならびに本専攻の教育内部質保証に関する研修会の企画・立案・実施に関する事項
- (5) 教育内部質保証に係る活動の学部内外への周知に関する事項
- (6) その他委員会が必要と認めた事項

(学外有識者との意見交換会)

第6条 大学教育に関する識見を有し、本学部の教育研究を俯瞰的にとらえる学外有識者との意見交換会を、年1回開催する。学外有識者の構成、人数は委員会が別に定める。

(組織)

第7条 委員会は、原則として次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 学部・専攻運営責任者1人
 - (2) 各学科・各コースを担当とする委員各1人以上
 - (3) 数理・データサイエンス・AI教育プログラムを担当とする委員1人
 - (4) その他学部・専攻で必要とする委員
- 2 上記委員は各担当を兼ねることができる。

(委員長)

第8条 委員会に委員長を置き、学部・専攻運営責任者をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、統括する。

(工学部教授会ならびに工学専攻会議への報告)

第9条 委員会は、本学部ならびに本専攻の教育内部質保証に係る基本方針及び方策ならびにそれらに関する点検・評価の結果を工学部教授会ならびに工学専攻会議に報告する。

2 工学部教授会ならびに工学専攻会議は、前項の報告を受けたときは、必要に応じて、委員会に対し、改善指示を行うものとする。

3 工学部教授会ならびに工学専攻会議は、必要に応じて、委員会に対して、自ら報告を求めることができる。

(補則)

第10条 この規則に定めるもののほか、教育内部質保証の実施に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

附則

この規則は、令和 7 年 4 月 1 日から施行する。

大学等名	静岡大学（工学部）	申請レベル	応用基礎レベル（学部・学科等単位）
教育プログラム名	工学部数理・データサイエンス・AI教育プログラム	申請年度	令和8年度

取組概要

プログラムの目的

工学分野の研究・開発等における課題解決に際して、数理・データサイエンス・AIに関連する知識・技術を活用できる人材を育成する。

身に付けられる能力

- ・数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアムが策定した応用基礎レベルの学習内容をカバーし、実践力を身につけられる。
- ・幅広い分野の学生が自分の専門分野において活用できる知識やスキルを身につけられる。

修了要件

以下の8科目14単位をすべて修得する。
微分積分学I（2）、微分積分学IIおよび演習（3）、線形代数学Iおよび演習（3）、線形代数学II（2）、数理・データサイエンス入門（1）、数理・データサイエンス・AI基礎（1）、工学基礎実習（1）、創造教育実習（1）

開講されている科目の構成

微分積分学Iは「数学基礎」、微分積分学IIおよび演習、線形代数学Iおよび演習、線形代数学IIは「数学基礎」に加え「数学発展」の内容を含む。数理・データサイエンス入門は「データサイエンス基礎」を含む。数理・データサイエンス・AI基礎ではAIの概要やAIを実現するための手段を含む。工学基礎実習、創造教育実習ではプログラミングの基礎を含む。

本プログラムの実施体制

数理・データサイエンス・AI教育WGメンバーが計画し、科目担当教員が実行する。学生による自己評価等を用いて静岡大学工学部ならびに工学専攻教育内部質保証委員会が評価し、フィードバックを受け取った科目担当教員が改善を図っていく。