

大学等名	仙台高等専門学校
プログラム名	仙台高等専門学校 数理・データサイエンス・AI教育プログラム(応用基礎レベル)

① 申請単位	大学等全体のプログラム	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
総合工学科Ⅰ類

⑤ 修了要件

総合工学科Ⅰ類(情報システムコース、情報通信コース、知能エレクトロニクスコース)では、プログラムを構成する下記の3科目(合計5単位)を全て修得すること。

授業科目名:プログラミング基礎(2年2単位)、確率・統計(3年1単位)、情報社会学(5年2単位)

必要最低科目数・単位数	3	科目	5	単位	履修必須の有無	令和5年度以前より、履修することが必須のプログラムとして実施
-------------	---	----	---	----	---------	--------------------------------

⑥ 応用基礎コア「Ⅰ。データ表現とアルゴリズム」の内容を含む授業科目

[illegible]

⑦ 応用基礎コア「Ⅱ。AI・データサイエンス基礎」の内容を含む授業科目

[illegible]

⑧ 応用基礎コア「Ⅲ。AI・データサイエンス実践」の内容を含む授業科目

[illegible]

⑨ 選択項目・その他の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑩ 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		講義内容
(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。	1-6	・度数分布、代表値、散布度「確率・統計」(6回目) ・相関1、2「確率・統計」(7-8回目) ・回帰直線「確率・統計」(9回目) ・二項分布1、2「確率・統計」(10-11回目) ・ポワソン分布「確率・統計」(12回目) ・正規分布1、2「確率・統計」(13-14回目) ・データの扱い1「情報社会学」(4回目)
	1-7	・C言語の基礎1(アルゴリズムの表現(フローチャート))「プログラミング基礎」(2回目) ・C言語の基礎2(アルゴリズムの表現(フローチャート))「プログラミング基礎」(3回目)
	2-2	・データの扱い2「情報社会学」(5回目) ・データを扱ったり、AIを利用する際の留意事項「情報社会学」(6回目)
	2-7	・変数とデータ型「プログラミング基礎」(前期4回目) ・標準入出力「プログラミング基礎」(前期5回目) ・演算子1、2「プログラミング基礎」(前期6-7回目) ・分岐処理1、2「プログラミング基礎」(前期8-9回目) ・繰り返し処理1、2「プログラミング基礎」(前期10-11回目) ・関数1-4「プログラミング基礎」(後期6-9回目)
(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。	1-1	・情報社会の変化「情報社会学」(2回目) ・ビッグデータとデータエンジニアリング「情報社会学」(9回目)
	1-2	・データ・AIの利活用のための技術と領域(データ分析の進め方、仮説検証サイクル, 様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など))「情報社会学」(3回目)
	2-1	・データの扱い2「情報社会学」(5回目) ・ビッグデータとデータエンジニアリング「情報社会学」(9回目)
	3-1	・情報社会の変化「情報社会学」(2回目) ・AIの歴史と応用分野「情報社会学」(10回目)
	3-2	・情報に関する法と情報発信「情報社会学」(7-8回目) ・AIと社会「情報社会学」(11回目)
	3-3	・機械学習と深層学習の基礎「情報社会学」(12-13回目)
	3-4	・機械学習と深層学習の基礎「情報社会学」(12-13回目)
	3-9	・情報社会の変化(AIの社会実装、ビジネス/業務への組み込み)「情報社会学」(2回目)

(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	<ul style="list-style-type: none"> ・前期総合演習課題1-3「プログラミング基礎」(前期12-14回目) ・総合演習課題1-5「プログラミング基礎」(後期10-14回目)
	II	<ul style="list-style-type: none"> ・データの扱い1、2「情報社会学」(4-5回目) ・ビッグデータとデータエンジニアリング「情報社会学」(9回目) ・AIの構築・運用「情報社会学」(14回目) ・情報社会と技術者としての関わり「情報社会学」(15回目)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

社会における数理・データサイエンス・AI利活用に関する応用基礎までの内容を理解し説明できる能力。
理論的な知識や実践的なスキルを修得し実践できる能力。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(応用基礎レベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)における、コア学修項目3-5「生成」の内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に伺うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容
「情報社会学」における、情報社会の変化「情報社会学」(2回目)や機械学習と深層学習の基礎「情報社会学」(12-13回目)の中で生成AIに関する解説を行い、学生が説明、活用できるように進めている。

大学等名	仙台高等専門学校
プログラム名	仙台高等専門学校 数理・データサイエンス・AI教育プログラム(応用基礎レベル)

プログラムを構成する授業科目について

① 申請単位	大学等全体のプログラム	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	総合工学科Ⅱ類(ロボティクスコース)
----------------	--------------------

⑤ 修了要件

総合工学科Ⅱ類(ロボティクスコース)では、プログラムを構成する下記の3科目(合計4単位)を全て修得すること。

授業科目名:基礎数学B(1年2単位)※1

プログラミングⅠ(3年1単位)※2

総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎](3年または4年1単位)※3

※1、※2は令和5年度以前より履修必須として実施している。

※3は令和5年度に選択履修として実施した。令和8年度までに同科目の内容を履修必須とする計画である。

必要最低科目数・単位数	3	科目	4	単位	履修必須の有無	令和8年度までに履修必須とする計画
-------------	---	----	---	----	---------	-------------------

⑥ 応用基礎コア「Ⅰ．データ表現とアルゴリズム」の内容を含む授業科目							
授業科目	単位数	必須	1-6	1-7	2-2	2-7	
基礎数学B(1年)	2	○	○				
プログラミングⅠ(3年)	1	○		○		○	
総合科目B〔数理データサイエンス・AIの基礎〕(3年または4年)	1	○			○		

[illegible][illegible]

⑨ 選択項目・その他の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑩ 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		講義内容
(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。	1-6	・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差「基礎数学B」(後期14回目) ・相関係数、相関関係と因果関係「基礎数学B」(後期15回目)
	1-7	・アルゴリズムの表現(フローチャート)「プログラミング I」(5-6回目)
	2-2	・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目、5回目、11-13回目)
	2-7	・文字型、整数型、浮動小数点型「プログラミング I」(2回目) ・変数、代入、四則演算、論理演算「プログラミング I」(4回目) ・関数、引数、戻り値「プログラミング I」(7回目) ・順次、分岐、反復の構造を持つプログラムの作成「プログラミング I」(5-6回目)
(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。	1-1	・データ駆動型社会、Society 5.0「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(1回目) ・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)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)
	1-2	・データ分析の進め方、仮説検証サイクル「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(7回目) ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(7回目)
	2-1	・ICT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(1回目) ・ビッグデータ活用事例「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)
	3-1	・AI技術の活用領域の広がり(流通、製造、金融、インフラ、公共、ヘルスケアなど)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)
	3-2	・プライバシー保護、個人情報の取り扱い「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(3回目)
	3-3	・機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(10回目)
	3-4	・実世界で進む深層学習の応用と革新(画像認識、自然言語処理、音声生成など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(11-13回目)
	3-9	・AIの社会実装、ビジネス/業務への組み込み「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)

(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	<ul style="list-style-type: none"> ・アルゴリズムの表現(フローチャート)「プログラミングⅠ」(13-15回目) ・文字型、整数型、浮動小数点型「プログラミングⅠ」(13-15回目) ・変数、代入、四則演算、論理演算「プログラミングⅠ」(13-15回目) ・順次、分岐、反復の構造を持つプログラムの作成「プログラミングⅠ」(13-15回目) ・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(14-16回目)
	II	<ul style="list-style-type: none"> ・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) ・データ分析の進め方、仮説検証サイクル ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など) ・ICT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ ・AI技術の活用領域の広がり(流通、製造、金融、インフラ、公共、ヘルスケアなど) ※上記項目について、いずれも「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(14-16回目)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

社会における数理・データサイエンス・AI利活用に関する応用基礎までの内容を理解し説明できる能力。
理論的な知識や実践的なスキルを修得し実践できる能力。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(応用基礎レベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)における、コア学修項目3-5「生成」の内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に伺うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容
総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]における、機械学習の基礎(9回目)に関する授業の中で生成AIに関する解説を行い、学生が説明、活用できるように進めている。

大学等名	仙台高等専門学校
プログラム名	仙台高等専門学校 数理・データサイエンス・AI教育プログラム(応用基礎レベル)

① 申請単位	大学等全体のプログラム	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
総合工学科Ⅱ類(マテリアル環境コース)

⑤ 修了要件	<p>総合工学科Ⅱ類(マテリアル環境コース)では、プログラムを構成する下記の4科目(合計5単位)を全て修得すること。</p> <p>授業科目名:基礎数学B(1年2単位)※1</p> <p>プログラミングⅠ(3年1単位)※2</p> <p>プログラミングⅡ(3年1単位)※3</p> <p>総合科目B[数理データサイエンス・AIの基礎](3年または4年1単位)※4</p> <p>※1、※2、※3は令和5年度以前より履修必須として実施している。</p> <p>※4は令和5年度に選択履修として実施した。令和8年度までに同科目の内容を履修必須とする計画である。</p>
--------	--

必要最低科目数・単位数	4	科目	5	単位	履修必須の有無	令和8年度までに履修必須とする計画
-------------	---	----	---	----	---------	-------------------

[illegible][illegible][illegible]

⑨ 選択項目・その他の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑩ 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		講義内容
(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。	1-6	・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差「基礎数学B」(後期14回目) ・相関係数、相関関係と因果関係「基礎数学B」(後期15回目)
	1-7	・アルゴリズムの表現(フローチャート)「プログラミング I」(10回目)
	2-2	・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目、5回目、11-13回目)
	2-7	・文字型、整数型、浮動小数点型「プログラミング I」(11回目、13回目) ・変数、代入、四則演算、論理演算「プログラミング I」(11回目、14回目) ・順次、分岐、反復の構造を持つプログラムの作成「プログラミング II」(1回目、5-6回目)
(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。	1-1	・データ駆動型社会、Society 5.0「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(1回目) ・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)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)
	1-2	・データ分析の進め方、仮説検証サイクル「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(7回目) ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(7回目)
	2-1	・ICT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(1回目) ・ビッグデータ活用事例「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)
	3-1	・AI技術の活用領域の広がり(流通、製造、金融、インフラ、公共、ヘルスケアなど)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)
	3-2	・プライバシー保護、個人情報の取り扱い「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(3回目)
	3-3	・機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(10回目)
	3-4	・実世界で進む深層学習の応用と革新(画像認識、自然言語処理、音声生成など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(11-13回目)
	3-9	・AIの社会実装、ビジネス/業務への組み込み「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)

(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	・文字型、整数型、浮動小数点型「プログラミングⅠ」(13回目) ・変数、代入、四則演算、論理演算「プログラミングⅠ」(14回目) ・順次、分岐、反復の構造を持つプログラムの作成「プログラミングⅡ」(1回目、5-6回目) ・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(14-16回目)
	II	・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) ・データ分析の進め方、仮説検証サイクル ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など) ・ICT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ ・AI技術の活用領域の広がり(流通、製造、金融、インフラ、公共、ヘルスケアなど) ※上記項目について、いずれも「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(14-16回目)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

社会における数理・データサイエンス・AI利活用に関する応用基礎までの内容を理解し説明できる能力。
理論的な知識や実践的なスキルを修得し実践できる能力。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(応用基礎レベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)における、コア学修項目3-5「生成」の内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に伺うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容
総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]における、機械学習の基礎(9回目)に関する授業の中で生成AIに関する解説を行い、学生が説明、活用できるように進めている。

大学等名	仙台高等専門学校
プログラム名	仙台高等専門学校 数理・データサイエンス・AI教育プログラム(応用基礎レベル)

① 申請単位	大学等全体のプログラム	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
総合工学科Ⅱ類(機械・エネルギーコース)

⑤ 修了要件

総合工学科Ⅱ類(機械・エネルギーコース)では、プログラムを構成する下記の4科目(合計5単位)を全て修得すること。

授業科目名:基礎数学B(1年2単位)※1

プログラミングⅠ(3年1単位)※2

プログラミングⅡ(3年1単位)※3

総合科目B[数理データサイエンス・AIの基礎](3年または4年1単位)※4

※1、※2、※3は令和5年度以前より履修必須として実施している。

※4は令和5年度に選択履修として実施した。令和8年度までに同科目の内容を履修必須とする計画である。

必要最低科目数・単位数	4	科目	5	単位	履修必須の有無	令和8年度までに履修必須とする計画
-------------	---	----	---	----	---------	-------------------

⑥ 応用基礎コア「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」の内容を含む授業科目

[illegible]

⑦ 応用基礎コア「Ⅱ. AI・データサイエンス基礎」の内容を含む授業科目

[illegible]

⑧ 応用基礎コア「Ⅲ. AI・データサイエンス実践」の内容を含む授業科目

[illegible]

⑨ 選択項目・その他の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑩ 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		講義内容
(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。	1-6	・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差「基礎数学B」(後期14回目) ・相関係数、相関関係と因果関係「基礎数学B」(後期15回目)
	1-7	・アルゴリズムの表現(フローチャート)「プログラミング I」(12-16回目)
	2-2	・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目、5回目、11-13回目)
	2-7	・文字型、整数型、浮動小数点型「プログラミング I」(11回目) ・変数、代入、四則演算、論理演算「プログラミング I」(11-12回目) ・関数、引数、戻り値「プログラミング II」(1-2回目) ・順次、分岐、反復の構造を持つプログラムの作成「プログラミング I」(13-15回目)
(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。	1-1	・データ駆動型社会、Society 5.0「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(1回目) ・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)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)
	1-2	・データ分析の進め方、仮説検証サイクル「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(7回目) ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(7回目)
	2-1	・ICT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(1回目) ・ビッグデータ活用事例「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)
	3-1	・AI技術の活用領域の広がり(流通、製造、金融、インフラ、公共、ヘルスケアなど)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)
	3-2	・プライバシー保護、個人情報の取り扱い「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(3回目)
	3-3	・機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(10回目)
	3-4	・実世界で進む深層学習の応用と革新(画像認識、自然言語処理、音声生成など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(11-13回目)
	3-9	・AIの社会実装、ビジネス/業務への組み込み「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)

(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	<ul style="list-style-type: none"> 変数、代入、四則演算、論理演算「プログラミングⅠ」(12回目) 関数、引数、戻り値「プログラミングⅡ」(2回目) 順次、分岐、反復の構造を持つプログラムの作成「プログラミングⅠ」(13-16回目) コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(14-16回目)
	II	<ul style="list-style-type: none"> 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) データ分析の進め方、仮説検証サイクル 様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など) ICT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ AI技術の活用領域の広がり(流通、製造、金融、インフラ、公共、ヘルスケアなど) ※上記項目について、いずれも「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(14-16回目)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

社会における数理・データサイエンス・AI利活用に関する応用基礎までの内容を理解し説明できる能力。
 理論的な知識や実践的なスキルを修得し実践できる能力。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(応用基礎レベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)における、コア学修項目3-5「生成」の内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に伺うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容
総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]における、機械学習の基礎(9回目)に関する授業の中で生成AIに関する解説を行い、学生が説明、活用できるように進めている。

⑨ 選択項目・その他の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑩ 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		講義内容
(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。	1-6	・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差「基礎数学B」(後期14回目) ・相関係数、相関関係と因果関係「基礎数学B」(後期15回目)
	1-7	・アルゴリズムの表現(フローチャート)「ものづくり実習」(後期2回目、後期4-5回目)
	2-2	・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目、5回目、11-13回目)
	2-7	・順次、分岐、反復の構造を持つプログラムの作成「ものづくり実習」(後期4-5回目)
(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。	1-1	・データ駆動型社会、Society 5.0「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(1回目) ・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)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)
	1-2	・データ分析の進め方、仮説検証サイクル「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(7回目) ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(7回目)
	2-1	・ICT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(1回目) ・ビッグデータ活用事例「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)
	3-1	・AI技術の活用領域の広がり(流通、製造、金融、インフラ、公共、ヘルスケアなど)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)
	3-2	・プライバシー保護、個人情報の取り扱い「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(3回目)
	3-3	・機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(10回目)
	3-4	・実世界で進む深層学習の応用と革新(画像認識、自然言語処理、音声生成など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(11-13回目)
	3-9	・AIの社会実装、ビジネス/業務への組み込み「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(2回目)

(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	<ul style="list-style-type: none"> ・順次、分岐、反復の構造を持つプログラムの作成「ものづくり実習」(後期4-5回目) ・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など)「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(14-16回目)
	II	<ul style="list-style-type: none"> ・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) ・データ分析の進め方、仮説検証サイクル ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など) ・ICT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ ・AI技術の活用領域の広がり(流通、製造、金融、インフラ、公共、ヘルスケアなど) ※上記項目について、いずれも「総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]」(14-16回目)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

社会における数理・データサイエンス・AI利活用に関する応用基礎までの内容を理解し説明できる能力。
 理論的な知識や実践的なスキルを修得し実践できる能力。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(応用基礎レベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)における、コア学修項目3-5「生成」の内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に伺うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容
総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]における、機械学習の基礎(9回目)に関する授業の中で生成AIに関する解説を行い、学生が説明、活用できるように進めている。

[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

学生課長 渡邊 サチ子

⑧ 履修者数・履修率の向上に向けた計画 ※様式1の「履修必須の有無」で「計画がある」としている場合は詳細について記載すること

令和5年度実績	21%	令和6年度予定	40%	令和7年度予定	60%
令和8年度予定	80%	令和9年度予定	100%	収容定員(名)	1,400
具体的な計画					
本プログラムは主に必修科目で構成されており、必修科目で対象学年において履修率は100%である。選択科目(総合科目B[数理データサイエンス・AIの基礎])においては、対象となる総合工学科Ⅱ類・Ⅲ類の3年生及び4年生総数に対して履修率約31%であったが、今後、本科目の開講に際し、十分な周知期間を設けることで学習内容への興味・関心を高めることにより、履修率の向上が図れる。また、上記選択科目の内容については、令和8年度までに履修必須とする計画である。					

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

本プログラムに関わる科目は主に必修科目で構成することで学生の履修および修得を促している。また、選択科目については全学生が履修できる時間割とするとともに事前ガイダンス等で十分な内容説明を行っている。
--

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

本プログラムについて、本校のWEBサイトホームページ内に専用のページを作成しており、学生が情報を取得しやすい環境を整備している。また、本プログラムに関わる科目は主に必修科目で構成することで、多くの学生が履修できるようにしている。選択科目については、ガイダンスや履修登録の際に、本プログラムと併せて履修を促すことで全ての学生に周知している。

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

本プログラムに関わる科目は主に必修科目で構成することで、多くの学生が履修できるようにしている。選択科目については全ての学生が履修できる形で時間割を構成している。

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

本プログラムに限らず、全学生がMicrosoft TeamsおよびGmailを利用できる状況にあるため、授業時間内外において対面及びオンラインで教員に質問・相談でき、学習指導を行える体制が構築されている。また、学生が自由に各教員の研究室を訪問して質問・相談できる環境が整備されており、本プログラムについても同様に対応している。

大学等名 仙台高等専門学校

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（委員会・組織等）

評価・改善統括室	
（責任者名）	白根 崇
（役職名）	副校長（総務担当）

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	履修者の状況についてはクラス担任や授業担当の教員にて情報共有をしているとともに、教務企画室において履修状況や単位取得状況を取りまとめ、状況把握を行っている。本プログラムの対象科目は必修科目を中心としており、選択科目についても履修を希望する全ての学生が履修できるよう時間割を構成している。更に、プログラム修了要件と履修すべき科目を学生に説明することで履修を促している。以上の取組より履修率を高く維持できる。
学修成果	各授業担当者及び教務企画室にて履修状況・単位取得状況を把握している。また授業評価アンケートを実施して科目担当者にも結果を共有し、フィードバック・改善を行っている。アンケート結果より受講学生の理解度は高いと判断できることから学修成果が示されている。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	授業評価アンケートを実施して科目担当者にも結果を共有し、学生の内容理解度を把握して授業へのフィードバック・改善を行っている。これまでのアンケート結果より、本教育プログラム受講学生の理解度は高いと判断できることから学修成果が示されている。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	本プログラムに関わる科目は主に必修科目で構成することで学生の履修および修得を促している。また、選択科目については全学生が履修できる時間割としており、事前ガイダンス等で十分な内容説明を行っているとともに、授業評価アンケートで得られた学生からのコメントを次回以降の事前ガイダンスで紹介して受講推奨に活用する方針である。
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	関連科目の全学的な履修率は必修科目で対象学年において100%、選択科目（総合科目B〔数理データサイエンス・AIの基礎〕）においては、対象となる総合工学科Ⅱ類・Ⅲ類の3年生及び4年生総数に対して履修率約31%となっている。応用基礎レベルの選択科目は令和5年度は3月に集中講義形式で実施したこと、事前の周知期間が短かったことから、今後は実施時期の最適化と更なる学生周知・説明により履修率向上が図れる。

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	<p>令和5年3月に本プログラム(リテラシーレベル)を修了した学生のうち、卒業生においては、企業・大学等から十分な評価を得て就職進学している。</p>
	<p>本校の企業協力会 会員企業へのアンケートでは数理・データサイエンス・AIを学んだ学生への期待と採用を望む企業が増えており、その意見を参考にして教育プログラムの内容および手法について検討・改善を図っている。</p>
<p>教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価</p>	
<p>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</p>	<p>単なる知識教授ではなく、授業において社会での利活用について示すとともに、実データを用いた実習を含むことで「学ぶ楽しさ」や「学ぶことの意義」を理解させている。また、教員からの課題提示のみでなく、学生自らで取り上げる実例や実データを課題とする機会を設けており、学生のモチベーション向上に繋がっている。</p>
<p>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</p>	
<p>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</p> <p>※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</p>	<p>授業評価アンケートや企業協力会 会員企業へのアンケートに基づき授業改善を継続すること、変化が速い最新の情報・動向を常に意識して授業に取り入れることで、内容・水準を維持・向上しながらより分かりやすく学生が興味を持てる授業を実現している。</p>

仙台高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	プログラミング基礎	
科目基礎情報							
科目番号	0022		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		履修単位: 2		
開設学科	総合工学科 I 類		対象学年		2		
開設期	通年		週時間数		2		
教科書/教材	なし（資料配付）						
担当教員	藤原 和彦,力武 克彰,張 暁勇						
到達目標							
1. コンピュータプログラミングの基礎を理解し、与えられた課題に対し、定められた手順に従い小規模なプログラムを実装、作成することができる。 2. プログラムの論理構造と処理の流れを理解し、言語に依らない処理手順を考えることができる。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
コンピュータプログラミング		コンピュータプログラミングの基礎を正しく理解し、小規模なプログラムを作成、動作検証することができる。		コンピュータプログラミングの基礎を理解し、小規模なプログラムを作成することができる。		コンピュータプログラミングの基礎を理解し、小規模なプログラムを作成することができない。	
プログラミング設計		プログラミング言語に依らない処理手順を考えることができ、その手順を正しく説明できる。		プログラミング言語に依らない処理手順を考えることができる。		プログラミング言語に依らない処理手順を考えることができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	プログラミング言語としてはC言語を取り上げる。プログラミングは本科目と3年次開講のプログラミングとあわせ2年間で完成させることを目指す。本科目では、データ型、標準入出力、演算、制御構造、記憶クラス、標準ライブラリ関数、ユーザ関数等の基本文法について講義と実習を行い、小規模なプログラムを作成していく。						
授業の進め方・方法	C言語を対象に、プログラミングに必要な基本的な知識を学んだ後、理解を深めるために演習課題に取り組む。この手順を、一年間通して繰り返して知識・技術を習得していく。演習時にレポート用紙、5mm方眼紙、テンプレート、英和・和英辞典を利用することが多いので、常に持参してくること。						
注意点	コードを入力するだけがプログラミングではないことに留意し、きちんと手順を踏んで課題に取り組むこと。また、教科書は副読本として位置づけており、次年度以降も利用するので留意すること。 【参考書等】 「C言語によるプログラミング 基礎編」システム計画研究所・内田智史（オーム社） 「C実践プログラミング」Steve Oualline（オライリー・ジャパン） 「C言語によるプログラミング 基礎編」内田智史（オーム社） 「C言語によるプログラミング スーパーリファレンス編」内田智史他（オーム社） 「苦しんで覚えるC言語」MMGames（秀和システム） 「Cクイックリファレンス」Peter Prinz, Tony Crawford（オライリー・ジャパン） など						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	序論		コンピュータとプログラムについて基本的な概念を理解し、プログラミングに必要な操作と生成されるファイルについて理解できる。		
		2週	C言語の基礎1		C言語によるプログラミングの決まり事を理解し実践できる。 フローチャートを用いて処理手順を記述することができる。		
		3週	C言語の基礎2		C言語によるプログラミングの決まり事を理解し実践できる。 フローチャートを用いて処理手順を記述することができる。		
		4週	変数とデータ型		変数とデータ型の概念を説明できる。		
		5週	標準入出力		標準入力の基本的な使い方を理解し、キーボードから数値や文字を入力できる。 標準出力の基本的な使い方を理解し、任意の書式でデータを出力することができる。		
		6週	演算子1		代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。		
		7週	演算子2		代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。		
		8週	分岐処理1		制御構造の概念を理解し、条件分岐を記述できる。		
	2ndQ	9週	分岐処理2		制御構造の概念を理解し、条件分岐を記述できる。		
		10週	繰り返し処理1		制御構造の概念を理解し、反復処理を記述できる。		
		11週	繰り返し処理2		制御構造の概念を理解し、反復処理を記述できる。		
		12週	前期総合演習課題1		与えられた簡単な問題に対して、それを解決するためのプログラムを記述できる。 これまでに学習した内容を応用し、課題の要求を満たすプログラムを作成することができる。		
		13週	前期総合演習課題2		与えられた簡単な問題に対して、それを解決するためのプログラムを記述できる。 これまでに学習した内容を応用し、課題の要求を満たすプログラムを作成することができる。		
		14週	前期総合演習課題3		与えられた簡単な問題に対して、それを解決するためのプログラムを記述できる。 これまでに学習した内容を応用し、課題の要求を満たすプログラムを作成することができる。		

		15週	前期期末試験	前期期末試験の実施
		16週	前期期末試験の返却	前期期末試験の答案返却と解説
後期	3rdQ	1週	配列と文字列操作1	配列の概念を理解し、必要に応じてデータをまとめて処理することができる。 文字と文字列の違いを理解し、簡単な文字列操作ができる。
		2週	配列と文字列操作2	配列の概念を理解し、必要に応じてデータをまとめて処理することができる。 文字と文字列の違いを理解し、簡単な文字列操作ができる。
		3週	配列と文字列操作3	配列の概念を理解し、必要に応じてデータをまとめて処理することができる。 文字と文字列の違いを理解し、簡単な文字列操作ができる。
		4週	配列と文字列操作4	配列の概念を理解し、必要に応じてデータをまとめて処理することができる。 文字と文字列の違いを理解し、簡単な文字列操作ができる。
		5週	記憶クラス	それぞれの定義域と意味について理解し、適切に変数を宣言できる。
		6週	関数1	関数の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。 基本的な標準関数について、引数や戻り値の型を意識して正しく利用することができる。 必要な機能を自ら関数化し、利用することができる。
		7週	関数2	関数の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。 基本的な標準関数について、引数や戻り値の型を意識して正しく利用することができる。 必要な機能を自ら関数化し、利用することができる。
		8週	関数3	関数の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。 基本的な標準関数について、引数や戻り値の型を意識して正しく利用することができる。 必要な機能を自ら関数化し、利用することができる。
	4thQ	9週	関数4	関数の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。 基本的な標準関数について、引数や戻り値の型を意識して正しく利用することができる。 必要な機能を自ら関数化し、利用することができる。
		10週	総合演習課題1	これまでに学習した内容を応用し、課題の要求を満たすプログラムを作成することができる。
		11週	総合演習課題2	これまでに学習した内容を応用し、課題の要求を満たすプログラムを作成することができる。
		12週	総合演習課題3	これまでに学習した内容を応用し、課題の要求を満たすプログラムを作成することができる。
		13週	総合演習課題4	これまでに学習した内容を応用し、課題の要求を満たすプログラムを作成することができる。
		14週	総合演習課題5	これまでに学習した内容を応用し、課題の要求を満たすプログラムを作成することができる。
		15週	後期期末試験	後期期末試験の実施
		16週	後期期末試験の返却	後期期末試験の答案返却と解説

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	プログラミング	代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。	4	前7
				プロシージャ(または、関数、サブルーチンなど)の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。	4	後9
				変数の概念を説明できる。	4	前4
				データ型の概念を説明できる。	4	前4
				制御構造の概念を理解し、条件分岐を記述できる。	4	前9
				制御構造の概念を理解し、反復処理を記述できる。	4	前11
				与えられた問題に対して、それを解決するためのソースプログラムを記述できる。	3	前14
				ソフトウェア生成に必要なツールを使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。	3	前14
				ソフトウェア開発に利用する標準的なツールの種類と機能を説明できる。	3	前3
				要求仕様に従って、標準的な手法により実行効率を考慮したプログラムを設計できる。	3	後14
				要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを設計することができる。	3	前14
				要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを実装することができる。	3	前14
				要求仕様に従って、標準的な手法により実行効率を考慮したプログラムを実装できる。	3	後14
			ソフトウェア	コンピュータ内部でデータを表現する方法(データ構造)にはバリエーションがあることを説明できる。	2	前4

			計算機工学	整数・小数をコンピュータのメモリ上でデジタル表現する方法を説明できる。	2	前4
				基数が異なる数の間で相互に変換できる。	1	前4
			情報数学・情報理論	コンピュータ上での数値の表現方法が誤差に関係することを説明できる。	3	前4
評価割合						
			試験	提出物	合計	
総合評価割合			30	70	100	
基礎的能力			20	35	55	
専門的能力			10	35	45	

仙台高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	確率・統計
科目基礎情報						
科目番号	0048		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	総合工学科 I 類		対象学年	3		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	新訂 確率統計 高遠節夫ほか編 (大日本図書)					
担当教員	川崎 浩司					
到達目標						
<ul style="list-style-type: none">・ 確率の概念を理解し、様々な場合での確率計算ができるようになる。・ 平均、分散、相関係数などの概念を用いて1次元および2次元データの処理ができるようになる。・ 確率分布関数の意味が理解し、基本的な計算ができるようになる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安 (優)	標準的な到達レベルの目安 (良)	最低限到達レベルの目安 (可)	未到達レベルの目安		
確率 (定義と性質・いろいろな確率)	確率の定義及び性質を理解し具体的に説明できる。応用的な確率計算ができる。	確率の定義及び性質を説明でき、基本的な確率計算ができる。	確率の定義及び性質を説明できる。初歩的な確率計算ができる。	確率の定義及び性質を説明できない。初歩的な確率計算ができない。		
データ整理 (1次元のデータ・2次元のデータ)	データ整理ができ、データ整理に必要な各定義値を理解し、具体的問題においても活用できる。	データ整理ができる。データ整理に必要な各定義値を理解し、基本的な計算ができる。	初歩的なデータ整理ができる。データ整理に必要な各定義値を理解し、初歩的な計算ができる。	初歩的なデータ整理ができる。データ整理に必要な各定義値を理解し、初歩的な計算ができる。		
確率変数と確率分布	各確率変数と分布を理解し、説明でき、それぞれの関係についても具体的に説明できる。より実際に近い計算問題についても解くことができる。	各確率変数と分布を理解し、説明でき、それぞれの関係についても説明できる。基本的な計算問題を解くことができる。	各確率変数と分布を理解し、説明できる。初歩的な計算問題を解くことができる。	各確率変数と分布を理解し、説明できない。初歩的な計算問題を解くことができない。		
総合評価(試験及び課題)	到達目標を十分優れた内容で達成し、課題提出を行える	到達目標を平均的レベルで達成し、課題提出を行える	担当教員の支援・指導を受けながら、到達目標の最低限を達成し、課題提出を行える	担当教員の大きな支援・指導があったにもかかわらず、到達目標の達成や課題内容が伴わない		
課題評価	提出締切が守られ、内容も平均より十分優れたものを提出できる	提出締切が守られ、内容が平均レベル程度のものを提出できる	遅れながらも提出でき、最低限程度の内容のものを提出できる	未提出及び大幅な遅れ、または提出できない。提出された場合でも内容が伴わないものしか提出できない		
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	<ul style="list-style-type: none">・ 確率・統計の基本およびデータ処理の初歩を修得する。・ その概念と意味、複雑な確率計算を実行する方法、1次元データの特徴づける基本的な量を求める方法と意味、2次元データの定量的な特徴などについて学習する。・ 二項分布、ポアソン分布、正規分布などの代表的な確率分布関数について学習する。					
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none">・ 基礎原理の説明に加えて、なるべく多くの問題演習を通して理解を得ることを目的とする。・ 各単元で、課題を与える。「事前学習」・ 毎回授業前までに、授業で行い内容と意義を確認し、整理しておくこと。「事後学習」・ 毎回の授業終了後、授業を学んだことを振り返り、理解できなかった点を復習しておくこと。					
注意点	<ul style="list-style-type: none">・ 2年次までに学んだ数学の知識を存分に活用する。・ 特に順列・組合せは必須なので、適宜復習しておくこと。					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業
授業計画						
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標		
		1週	ガイダンス 順列と組合せの復習	順列と組合せの計算ができる。		
		2週	確率の定義と基本的性質 期待値	確率の定義と基本的性質が整理できる。 期待値の計算ができる。		
		3週	条件付き確率と乗法定理	条件付き確率と乗法定理の意味が理解できる。		
		4週	事象の独立、反復試行、ベイズの定理	事象の独立、反復試行、ベイズの定理の意味が理解できる。		
		5週	色々な確率の問題	3週・4週の知識をもとに、色々な確率の問題が解ける。		
		6週	度数分布、代表値、散布度	度数分布、代表値、散布度の意味が理解できる。		
		7週	相関1	2次元データの相関が計算できる。		
	4thQ	8週	相関2	2次元データの相関が計算できる。		
		9週	回帰直線	2次元データの回帰直線が計算できる。		
		10週	二項分布1	二項分布の意味を理解できる。		
		11週	二項分布2	二項分布の意味を理解できる。		
		12週	ポアソン分布	ポアソン分布の意味を理解できる。		
		13週	正規分布1	正規分布の意味を理解できる。		
14週	正規分布2	正規分布の意味を理解できる。				

		15週	学年末試験		後期の学習内容が総合的に理解できる。	
		16週	学年末試験の解説		後期の学習内容が総合的に理解できる。	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	数学	独立試行の確率、余事象の確率、確率の加法定理、排反事象の確率を理解し、簡単な場合について、確率を求めることができる。	3	後2,後3,後4,後5
				条件付き確率、確率の乗法定理、独立事象の確率を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。	3	後3,後4,後5
				1次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差を求めることができる。	3	後6,後7,後8,後9
				2次元のデータを整理して散布図を作成し、相関係数・回帰直線を求めることができる。	3	後7,後8,後9
評価割合						
			試験	課題	合計	
総合評価割合			70	30	100	
基礎的能力			55	20	75	
専門的能力			15	10	25	

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	情報社会学
科目基礎情報						
科目番号	0134		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	総合工学科 I 類		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	必要に応じて配布する。					
担当教員	高橋 晶子					
到達目標						
情報化社会における個人の役割や、技術のあり方について説明できる。また、情報化社会と技術者としてどのように関わっていくべきかを説明できる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
情報の価値や蓄積、発信について理解する	時間の経過に基づき説明し、考察できる		時間の経過に基づき説明できる		説明が不十分	
情報社会における最新技術やサービス、社会との関わりについて理解する	発展的な内容も含めて説明できる		現代の情報化社会に基づき説明できる		説明が不十分	
ビッグデータとAI、データサイエンスやオープンデータについて理解する	発展的な内容も含めて説明できる		基本的な事項や利活用について説明できる。		説明が不十分	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 1 工学分野についての幅広い知識と技術を活用できる実践的な能力						
学習・教育到達度目標 4 技術者としての社会的役割や責任を自覚して行動する姿勢						
JABEE (D) 社会的要請を考えて研究・開発する能力						
教育方法等						
概要	情報伝達の多様化と社会の変化、情報社会のもたらす影響と課題、情報社会を健全に維持・発展させていくための個人の役割や技術の役割等について学習する。 インターネットに代表される情報社会を、技術的な側面からだけでなく社会学的な観点からも考察・理解し、社会の発展に技術者としてどのように関わっていくべきかを考える能力を身に付ける。					
授業の進め方・方法	本科目は、教員による講義と学生自身の調査等を含めた実習、更に実習の発表によって実施する。 事前学習：授業前には関連する内容を調査し、自学する。 事後学習：授業後には自分自身での調査や実習を行う。					
注意点	単なる講義ではなく、学生自身が自主的に考え、行動することに重点を置いた授業となるため、積極的に授業に参加すること。					
授業の属性・履修上の区分						
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	情報の価値と情報の蓄積	情報とは何かを理解し、情報の蓄積方法を理解する。		
		2週	情報社会の変化	Society5.0をはじめとした社会の変化とその技術について理解する。		
		3週	データ・AIの利活用のための技術と領域	データ・AIの利活用のための技術やその適用領域について理解する。		
		4週	データの扱い	データサイエンスの基本となるデータの扱いについて理解する。		
		5週	データの扱い	データサイエンスの基本となるデータの扱いについて理解する。		
		6週	データを扱ったり、AIを利用する際の留意事項	データを使う上での留意事項について理解する。		
		7週	情報に関する法と情報発信	個人情報保護法等の法律を理解し、法を踏まえた情報発信について理解する。		
		8週	情報に関する法と情報発信	個人情報保護法等の法律を理解し、法を踏まえた情報発信について理解する。		
	2ndQ	9週	ビッグデータとデータエンジニアリング	ビッグデータとそのデータの扱い、技術応用について理解する。		
		10週	AIの歴史と応用分野	AIの歴史と応用分野について理解する。		
		11週	AIと社会	情報社会におけるAIの利活用について理解する。		
		12週	機械学習と深層学習の基礎	機械学習と深層学習の概要を理解する。		
		13週	機械学習と深層学習の基礎	機械学習と深層学習の概要を理解する。		
		14週	AIの構築・運用	AIの構築方法や運用について理解する。		
		15週	情報社会と技術者としての関わり	利用者視点に加えて、技術者の側面から見た情報社会とその技術について理解する。		
		16週	まとめ	本授業のまとめと今後の課題を理解する。		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
評価割合						
	レポート		発表	課題演習	合計	
総合評価割合	50		15	35	100	

基礎的能力	0	0	0	0
專門的能力	25	5	10	40
分野横断的能力	25	10	25	60

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	基礎数学B
科目基礎情報						
科目番号	0008		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	名取キャンパス一般科目		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	書名; 新基礎数学 改訂版 著者; 赤池祐次 他 書名; 新確率統計 改訂版 著者; 新井一道 他		出版社; 大日本図書 / 出版社; 大日本図			
担当教員	谷垣 美保					
到達目標						
三角関数, 場合の数・確率について, 基本的なことを理解し, 基礎的計算力を身につけ, 応用できるようにする.						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1 三角関数	練習問題およびSTEP UPを含む教科書・問題集のほとんどの問題を自力で解ける.		誘導を与えられることにより, 教科書の問レベルの問題のほとんどが自力で解ける.		誘導を与えても, 教科書の問レベルの問題を自力で解けない.	
評価項目2 場合の数・確率	練習問題およびSTEP UPを含む教科書・問題集のほとんどの問題を自力で解ける.		誘導を与えられることにより, 教科書の問レベルの問題のほとんどが自力で解ける.		誘導を与えても, 教科書の問レベルの問題を自力で解けない.	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	3Q途中まで三角関数, その後は場合の数・確率・データの整理について, 典型的な例題を通じて理解を深める. 教科書の問や練習問題, 問題集を通じて, 理解の定着をはかるとともに, 計算力および思考力を養い, 2年次以降の理数系科目・専門科目の学習に備える. データの利活用に必要な基本的なスキル(データの取得, 可視化, 分析)を学ぶ.					
授業の進め方・方法	典型的な例題を使って具体的に解説する. さらに, 類題に挑戦してもらいながら理解を深める. 事前学習(予習): 授業前までに, 教科書の次回授業該当部分を一読しておくこと. 事後学習(復習): 授業後に, ノートを振り返る. また理解度をチェックするため, 教科書の練習問題, 問題集を解いてみる.					
注意点	ポイントをメモする, 計算して確かめるなど, まめに手を動かすこと. ノートは, 基礎数学Aなどの他科目とは別にすること. 課題が出されたときは, 早めにまじめに取り組み, 期限までに提出すること. 分からない所は友達同士で教えあって互いに理解を深めよう. 自分たちで解決できないときは放置せず, 授業担当者などの教員に質問してください.					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	三角比		三平方の定理を復習する. 三角比の記号の使い方を理解する.	
		2週	鋭角の三角比		鋭角の三角比の値を求めることができる. 三角関数表を利用できる.	
		3週	鈍角の三角比		鈍角の三角比の値を求めることができる. 補角の三角比を理解する.	
		4週	三角比の相互関係		三角比の相互関係を理解する.	
		5週	三角形への応用		正弦定理や余弦定理を用いることができる.	
		6週	三角形への応用		三角形の面積を計算することができる.	
		7週	問題演習		三角関数 1 節の総復習	
		8週	中間試験			
	2ndQ	9週	一般角の三角関数		一般角を理解し, 三角関数の値を求めることができる.	
		10週	弧度法		角を弧度法で表せる. 扇形の弧長や面積が計算できる.	
		11週	三角関数の性質		三角関数の相互関係を応用できる.	
		12週	三角関数の性質		相互関係以外の三角関数の性質を理解する.	
		13週	グラフ		三角関数のグラフを描ける.	
		14週	三角方程式・不等式		三角関数を含む方程式・不等式が解ける.	
		15週	問題演習		三角関数 2 節の総復習	
		16週	期末試験・試験返却			
後期	3rdQ	1週	加法定理		加法定理を理解し, 応用できる.	
		2週	2倍角の公式		2倍角の公式を理解し, 応用できる.	
		3週	半角の公式		半角の公式を理解し, 応用できる.	
		4週	積を和・差に直す公式, 和・差を積に直す公式		積を和・差に直す公式, 和・差を積に直す公式を理解し, 応用できる.	
		5週	三角関数の合成		三角関数の合成を理解する.	
		6週	三角関数の合成		三角関数の合成を応用できる.	
		7週	問題演習		三角関数 3 節の総復習	
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	確率の定義		確率の定義を理解し, 計算ができる.	
		10週	確率の基本性質		確率の加法定理, 排反事象, 余事象を理解する.	

	11週	期待値	期待値の意味と計算法を理解する。
	12週	条件付き確率，乗法定理とその応用	条件付き確率を理解する。 乗法定理を用いた確率の計算ができる。
	13週	独立な事象，反復試行の確率	独立な事象を判定し，その確率を計算できる。 反復試行の確率を計算できる。
	14週	データの整理	1次元のデータの平均・分散・標準偏差を求めることができる。
	15週	データの整理	2次元のデータの散布図，相関係数・回帰直線を求めることができる。
	16週	期末試験・試験返却	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	整式の加減乗除の計算や、式の展開ができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前9,前10,前11,前12
			分数式の加減乗除の計算ができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前9,前10,前11,前12
			平方根の基本的な計算ができる(分母の有理化も含む)。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前9,前10,前11,前12
			角を弧度法で表現することができる。	3	前3,前6,前7,前8
			三角関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	前4,前5,前6,前7,前8
			加法定理および加法定理から導出される公式等を使うことができる。	3	前10,前11,前13,前14,前15,前16
			三角関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	前9,前13,前14,前15,前16
			三角比を理解し、簡単な場合について、三角比を求めることができる。	3	前1,前6,前7,前8
			一般角の三角関数の値を求めることができる。	3	前2,前6,前7,前8
			積の法則と和の法則を利用して、簡単な事象の場合の数を数えることができる。	3	後1,後8,後9
			簡単な場合について、順列と組合せの計算ができる。	3	後2,後3,後8,後9
			独立試行の確率、余事象の確率、確率の加法定理、排反事象の確率を理解し、簡単な場合について、確率を求めることができる。	3	後6,後7,後8,後9,後10,後11,後14,後15,後16
			条件付き確率、確率の乗法定理、独立事象の確率を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。	3	後12,後13,後14,後15,後16

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	小テスト・課題	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	20	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	プログラミング I	
科目基礎情報							
科目番号	0006			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	ロボティクスコース			対象学年	3		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	(教科書) 書名:Python入門-必修編 著者 : Eric Matthes 出版社:技術評論社/ (参考書) 入門Python3 著者 : Bill Lubanovic 出版社 : オライリージャパン						
担当教員	野角 光治						
到達目標							
・データ型について説明できる。 ・データを入力し、結果を出力するプログラムを実行できる。 ・条件判断・繰り返し処理をするプログラムを実行できる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
プログラミング言語の役割	プログラム実行の仕組みとプログラミング言語の役割について説明でき、複数のプログラミング言語を比較できる。			プログラム実行の仕組みとプログラミング言語の役割について説明できる。		プログラム実行の仕組みとプログラミング言語の役割について説明できない。	
データ型と演算	データ型の種類とその特徴について説明でき、正しい演算を行うことができる。			データ型の種類とその特徴について説明できる。		データ型の種類とその特徴について説明できない。	
プログラムの実行	プログラムを実行する手順を説明でき、自分が意図した動作を実現できる。			プログラムを実行する手順を説明、実行できる。		プログラムを実行するための手順を説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 1 ロボティクスの体系的な知識と技術を身に付ける。 学習・教育到達度目標 2 機械・電気・電子・情報等の基盤技術を身に付ける。 学習・教育到達度目標 3 ロボティクスの視点に立った論理的かつ実践的思考力を身に付ける。							
教育方法等							
概要	プログラミングに関する技術は分野を問わない「ものづくり」の基本スキルです。 本授業ではプログラミングに関する基礎的な概念と、Pythonを用いたプログラミングスキルの習得を目指します。						
授業の進め方・方法	各週、授業計画に示したトピックについて講義によるインプットと実習によるアウトプットを行います。また13週から15週では、学習内容を踏まえたオリジナルのプログラムを作成します。各週の授業内容を自分ならどのように応用できるか考えながら受講してください。 事前学習（予習）：次回の授業内容について調べ、分からないところを明らかにする。 事後学習（復習）：毎回の授業後に授業内容を振り返り、活用方法を考える。						
注意点	本授業は定期試験を実施しません。授業内容の理解度はCBT、コメントシートにより評価します。 最終週で提出するプログラムの質の評価を含め、本授業の成績を算出します。 CBTの受験履歴が芳しくない場合は、教員側から受験を促すことがあります。						
授業の属性・履修上の区分							
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	プログラム実行の仕組み		ソースコードを書いてから実行までに行われていることを説明できる。		
		2週	変数宣言とデータ型①数値、文字列		プログラミングで扱うデータの形式について説明できる。		
		3週	変数宣言とデータ型②リスト、辞書		プログラミングで扱うデータの形式について説明できる。		
		4週	データの入出力と演算		データの入出力・四則計算・論理演算プログラムを作成できる。		
		5週	条件文		if文による条件分岐アルゴリズムを説明できる。		
		6週	ループ文		for文、while文による繰り返しのアルゴリズムを説明できる。		
		7週	関数		関数定義とその使用方法について説明できる。		
		8週	オブジェクト指向の考え方		手続き指向とオブジェクト指向の違いを説明できる。		
	2ndQ	9週	クラスとインスタンス		クラスとインスタンスの概念について説明できる。		
		10週	メソッド		メソッドを定義、使用できる。		
		11週	コンストラクタ		コンストラクタを使用してインスタンスの初期化ができる。		
		12週	継承、ポリモーフィズム		オブジェクト指向における継承とポリモーフィズムの概念を説明できる。		
		13週	簡易プログラムの作成①		オリジナルのプログラムを実装できる。		
		14週	簡易プログラムの作成②		オリジナルのプログラムを実装できる。		
		15週	簡易プログラムの作成③		オリジナルのプログラムを実装できる。		
		16週	総合演習				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週

基礎的能力	数学	数学	数学	1次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差を求めることができる。	3	
				2次元のデータを整理して散布図を作成し、相関係数・回帰直線を求めることができる。	3	
	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3	
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3	
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3	
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。	3	
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	3	
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	3	
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	3	
インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3					
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	情報処理	プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	3	前3
				定数と変数を説明できる。	3	前3
				整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	3	前3
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	3	前5,前6
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	3	前5,前6
				データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	3	前4
				条件判断プログラムを作成できる。	3	前9,前10,前11
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	3	前12,前13,前14
				一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	3	前3
評価割合						
	CBT	成果物	コメントシート	合計		
総合評価割合	50	40	10	100		
基礎的能力	0	0	0	0		
専門的能力	50	40	10	100		
分野横断的能力	0	0	0	0		

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]	
科目基礎情報							
科目番号	0042			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	ロボティクスコース			対象学年	3		
開設期	集中			週時間数			
教科書/教材	応用基礎としてのデータサイエンス, 北川源四郎／竹村彰通・編, 赤穂昭太郎／今泉允聡／内田誠一／清智也／高野渉／辻真吾／原尚幸／久野遼平／松原仁／宮地充子／森畑明昌／宿久洋・著, 講談社						
担当教員	高橋 晶子,若生 一広						
到達目標							
数理データサイエンスおよびAIの応用基礎までの内容を理解し, 説明できる. また, 理論的な知識にくわえて, 実践的なスキルを身につけ, 使うことができる.							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
数理データサイエンス・AIの基礎について理解する.		数理データサイエンス・AIの基礎を説明し, 考察できる.		数理データサイエンス・AIの基礎を説明できる.		数理データサイエンス・AIの基礎を説明できない.	
データ処理やAI手法を実際に使うことができる.		データ処理やAI手法を実際に用い, 様々な課題に適用できる.		データ処理やAI手法を実際に使うことができる.		データ処理やAI手法を実際に使うことができない.	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	数理データサイエンス・AIに関する基礎的な知識について学習し, 実際にデータやAIを使うスキルを演習をととして身につける.						
授業の進め方・方法	本科目は, オンデマンドによる集中講義と学生自身による演習, 最終課題の実践・提出によって実施する. 事前学習: 授業前には関連する内容を調査し, 自学する. 事後学習: 授業後には自分自身での調査や実習を行う.						
注意点	単なる講義ではなく, 学生自身が自主的に考え, 行動することに重点を置いた授業となるため, 積極的に授業に参加すること.						
授業の属性・履修上の区分							
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
後期	3rdQ	1週	データ・AIと社会			現代社会でのテクノロジーの深化とその社会的影響について説明できる.	
		2週	データAIの活用			データとAIが多様な産業でどのように活用され, 社会にどのような影響を与えるのかを説明できる.	
		3週	データの倫理と法的な側面			データ関連の倫理と法律, 特にGDPRや個人情報保護について説明できる.	
		4週	データ分析のためのPython基礎			Pythonの基本構文について説明できる. また, エラーハンドリングとデバッグの基礎について説明できる.	
		5週	データの前処理と操作			データの前処理の基本手法を学び, データの集計とフィルタリングができる. データ操作の倫理的側面も考慮できる.	
		6週	情報セキュリティとデータ			データセキュリティの基本概念と実践について説明できる. 暗号化, 匿名加工, セキュリティ診断の基本について説明できる.	
		7週	確率・統計解析①			データーの探索的分析を行う方法やデータの可視化の基礎について説明できる. 可視化でのデータ解釈とその注意点についても理解する.	
		8週	確率・統計解析②			データ分析のプロセスと基本的な統計量の計算方法について説明できる. numpyを用いた数値計算の基礎も習得する.	

4thQ	9週	機械学習の基礎①	マシンラーニングの基本概念と生成AIについて説明できる。さらに、時系列データの基本的な分析方法も習得する。
	10週	機械学習の基礎②	さまざまなマシンラーニングの手法を説明できる。
	11週	解析技術の基礎①（音声）	音声認識・分析の基本から応用技術までを説明できる。
	12週	解析技術の基礎②（テキスト）	テキスト認識・分析の基本から応用技術までを説明できる。
	13週	解析技術の基礎③（画像）	画像認識・分析の基本から応用技術までを説明できる。
	14週	最終課題の実践①	実際のデータプロジェクトを通じて、学んだ知識とスキルを応用できる。プロジェクトの計画からデータの前処理、初期分析までを行う。
	15週	最終課題の実践②	プロジェクトの中間段階で、データ分析から結果の解釈までを行う。
	16週	最終課題の実践③・最終課題提出	プロジェクトの最終段階で、データ分析から結果の解釈、最終課題提出までを行うことができる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	課題	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	基礎数学B
科目基礎情報						
科目番号	0008		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	名取キャンパス一般科目		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	書名; 新基礎数学 改訂版 著者; 赤池祐次 他 書名; 新確率統計 改訂版 著者; 新井一道 他		出版社; 大日本図書 / 出版社; 大日本図			
担当教員	谷垣 美保					
到達目標						
三角関数, 場合の数・確率について, 基本的なことを理解し, 基礎的計算力を身につけ, 応用できるようにする.						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1 三角関数	練習問題およびSTEP UPを含む教科書・問題集のほとんどの問題を自力で解ける.		誘導を与えられることにより, 教科書の問レベルの問題のほとんどが自力で解ける.		誘導を与えても, 教科書の問レベルの問題を自力で解けない.	
評価項目2 場合の数・確率	練習問題およびSTEP UPを含む教科書・問題集のほとんどの問題を自力で解ける.		誘導を与えられることにより, 教科書の問レベルの問題のほとんどが自力で解ける.		誘導を与えても, 教科書の問レベルの問題を自力で解けない.	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	3Q途中まで三角関数, その後は場合の数・確率・データの整理について, 典型的な例題を通じて理解を深める. 教科書の問や練習問題, 問題集を通じて, 理解の定着をはかるとともに, 計算力および思考力を養い, 2年次以降の理数系科目・専門科目の学習に備える. データの利活用に必要な基本的なスキル(データの取得, 可視化, 分析)を学ぶ.					
授業の進め方・方法	典型的な例題を使って具体的に解説する. さらに, 類題に挑戦してもらいながら理解を深める. 事前学習(予習): 授業前までに, 教科書の次回授業該当部分を一読しておくこと. 事後学習(復習): 授業後に, ノートを振り返る. また理解度をチェックするため, 教科書の練習問題, 問題集を解いてみる.					
注意点	ポイントをメモする, 計算して確かめるなど, まめに手を動かすこと. ノートは, 基礎数学Aなどの他科目とは別にすること. 課題が出されたときは, 早めにまじめに取り組み, 期限までに提出すること. 分からない所は友達同士で教えあって互いに理解を深めよう. 自分たちで解決できないときは放置せず, 授業担当者などの教員に質問してください.					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	三角比		三平方の定理を復習する. 三角比の記号の使い方を理解する.	
		2週	鋭角の三角比		鋭角の三角比の値を求めることができる. 三角関数表を利用できる.	
		3週	鈍角の三角比		鈍角の三角比の値を求めることができる. 補角の三角比を理解する.	
		4週	三角比の相互関係		三角比の相互関係を理解する.	
		5週	三角形への応用		正弦定理や余弦定理を用いることができる.	
		6週	三角形への応用		三角形の面積を計算することができる.	
		7週	問題演習		三角関数 1 節の総復習	
		8週	中間試験			
	2ndQ	9週	一般角の三角関数		一般角を理解し, 三角関数の値を求めることができる.	
		10週	弧度法		角を弧度法で表せる. 扇形の弧長や面積が計算できる.	
		11週	三角関数の性質		三角関数の相互関係を応用できる.	
		12週	三角関数の性質		相互関係以外の三角関数の性質を理解する.	
		13週	グラフ		三角関数のグラフを描ける.	
		14週	三角方程式・不等式		三角関数を含む方程式・不等式が解ける.	
		15週	問題演習		三角関数 2 節の総復習	
		16週	期末試験・試験返却			
後期	3rdQ	1週	加法定理		加法定理を理解し, 応用できる.	
		2週	2倍角の公式		2倍角の公式を理解し, 応用できる.	
		3週	半角の公式		半角の公式を理解し, 応用できる.	
		4週	積を和・差に直す公式, 和・差を積に直す公式		積を和・差に直す公式, 和・差を積に直す公式を理解し, 応用できる.	
		5週	三角関数の合成		三角関数の合成を理解する.	
		6週	三角関数の合成		三角関数の合成を応用できる.	
		7週	問題演習		三角関数 3 節の総復習	
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	確率の定義		確率の定義を理解し, 計算ができる.	
		10週	確率の基本性質		確率の加法定理, 排反事象, 余事象を理解する.	

	11週	期待値	期待値の意味と計算法を理解する。
	12週	条件付き確率，乗法定理とその応用	条件付き確率を理解する。 乗法定理を用いた確率の計算ができる。
	13週	独立な事象，反復試行の確率	独立な事象を判定し，その確率を計算できる。 反復試行の確率を計算できる。
	14週	データの整理	1次元のデータの平均・分散・標準偏差を求めることができる。
	15週	データの整理	2次元のデータの散布図，相関係数・回帰直線を求めることができる。
	16週	期末試験・試験返却	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	整式の加減乗除の計算や、式の展開ができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前9,前10,前11,前12
			分数式の加減乗除の計算ができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前9,前10,前11,前12
			平方根の基本的な計算ができる(分母の有理化も含む)。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前9,前10,前11,前12
			角を弧度法で表現することができる。	3	前3,前6,前7,前8
			三角関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	前4,前5,前6,前7,前8
			加法定理および加法定理から導出される公式等を使うことができる。	3	前10,前11,前13,前14,前15,前16
			三角関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	前9,前13,前14,前15,前16
			三角比を理解し、簡単な場合について、三角比を求めることができる。	3	前1,前6,前7,前8
			一般角の三角関数の値を求めることができる。	3	前2,前6,前7,前8
			積の法則と和の法則を利用して、簡単な事象の場合の数を数えることができる。	3	後1,後8,後9
			簡単な場合について、順列と組合せの計算ができる。	3	後2,後3,後8,後9
			独立試行の確率、余事象の確率、確率の加法定理、排反事象の確率を理解し、簡単な場合について、確率を求めることができる。	3	後6,後7,後8,後9,後10,後11,後14,後15,後16
			条件付き確率、確率の乗法定理、独立事象の確率を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。	3	後12,後13,後14,後15,後16

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	小テスト・課題	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	20	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	プログラミング I	
科目基礎情報							
科目番号	0008			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義・実習			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	マテリアル環境コース			対象学年	3		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	授業中に配布もしくはブラックボード上にアップする資料						
担当教員	葛原 俊介,浅田 格						
到達目標							
情報処理系領域は、コンピュータを用いて数値計算に関連した問題を扱うための教育領域である。情報処理分野は、少なくとも一つの言語でプログラミング技術を習得し、問題の扱い方を考える能力を養うことを目標とする。 また、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトを使い、技術者が身につけるべき基礎的な表計算や発表等が行えるようにする。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
ソフトを用いた表計算	教員の助言なしに表計算ソフトを用いて様々なデータの表計算を行なうことができる。			教員の助言があれば表計算ソフトを用いて様々なデータの表計算を行なうことができる。		教員の助言を受けても表計算ソフトを用いて様々なデータの表計算を行なうことができない。	
C言語によるプログラミング	教員の助言なしにC言語を用いてプログラミングを組み、指示した数値計算を行える。			教員の助言があれば、C言語を用いてプログラミングを組み、指示した数値計算を行える。		教員の助言があっても、C言語を用いてプログラミングを組めず、指示した数値計算も行えない。	
プレゼンテーション	プレゼンテーションソフトを用いて発表スライドを作成でき、その内容を8割以上の聴衆が理解する発表ができる。			プレゼンテーションソフトを用いて発表スライドを作成でき、聴衆の前で発表ができる。		プレゼンテーションソフトを用いて発表スライドを作成できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	当科目では、ユーザ関数や配列を利用した統計処理と、連立方程式や代数方程式や数値積分などの解法を学習し、コンピュータによる工学問題の解決能力を高める内容となる。授業展開は、コンピュータ室を利用した演習が中心となり、自ら各課題のプログラムを作成できる能力を身に付けさせる。						
授業の進め方・方法	文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの基本的な操作方法や活用法を演習形式で学んでもらう。またプログラミングに関しては、C言語を使いプログラミングの基礎、例題の考え方を講義にて解説後、プログラミング演習を実施する。						
注意点	数学や工学などの様々な問題を解くために基本的なC言語の文法を学習し、工学分野の具体的な問題を解くためのプログラミングを演習しながら進める。その理解を高めるためには、その背景となる積極的な学習と、日常的に予習と復習を行う習慣を身につけることが必要である。 予習：ブラックボード上にアップする課題やテキストに目を通しておく 復習：授業中におこなった操作等を自ら再現できるか確認する 1年生、2年生で実施する数学、物理を始め、3年次以降の実験系科目、卒業研究等にも関連する科目であるので高い意識を持って学習すること。 すべての試験およびレポートで合格点をとることで、この科目の合格とする。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	授業ガイダンス		講義の到達目標や授業の内容について理解する		
		2週	表計算演習(1)		コンピュータにおける初歩的な演算の仕組みを理解できる。表計算ソフトを用いて様々なデータの表計算ができる。		
		3週	表計算演習(2)		コンピュータにおける初歩的な演算の仕組みを理解できる。表計算ソフトを用いて様々なデータの表計算ができる。		
		4週	表計算演習(3)		表計算ソフトを用いて様々なデータの表計算を行う。科学技術論文に相応しいグラフの作成をできる。		
		5週	表計算演習(4)		表計算ソフトを用いて様々なデータの表計算を行う。科学技術論文に相応しいグラフの作成をできる。		
		6週	表計算演習(5)		表計算ソフトを用いて様々なデータの表計算を行う。科学技術論文に相応しいグラフの作成をできる。		
		7週	表計算演習(6)		表計算ソフトを用いて様々なデータの表計算を行う。科学技術論文に相応しいグラフの作成をできる。		
		8週	表計算演習の試験		2～7週の内容理解の確認試験が解ける。		
	2ndQ	9週	ガイダンス、C言語プログラミングの概略		C言語プログラミングの概略を説明できる		
		10週	プログラム作成と実行までの流れ、フローチャート、Linuxシステム、テキストエディタ		プログラム作成と実行までの流れ、フローチャートの書き方、Linuxシステムの概略を説明できる		
		11週	接続に関連するプログラム		定数と変数を説明できる。整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。		
		12週	条件分岐に関連するプログラム		条件分岐のフローチャートが書けるif文、else文、比較演算子が説明できる。		
		13週	プログラミング演習		基本コマンドの入力、テキストエディタの起動、ファイルの保存、読み込みができる。整数型、実数型などのデータ型に応じたデータの入出力ができる		

	14週	プログラミング演習	算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。
	15週	期末試験の返却と解説	期末試験の返却と解説
	16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	
			論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3	
			コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3	
			情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	2	
			同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。	2	
			与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	2	
			任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	2	
			情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	2	
			個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	2	
			インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している。	2	
専門的能力	分野別の専門工学	材料系分野	インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	2	
			プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	3	
			定数と変数を説明できる。	3	
			演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	3	
			算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	3	
			データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	3	
			条件判断プログラムを作成できる。	3	
			繰り返し処理プログラムを作成できる。	3	
			一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	3	

評価割合

	試験	レポート	合計
総合評価割合	50	50	100
基礎的能力	50	50	100

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	プログラミングⅡ	
科目基礎情報							
科目番号	0009			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義・実習			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	マテリアル環境コース			対象学年	3		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	授業中に配布もしくはブラックボード上にアップする資料						
担当教員	葛原 俊介,浅田 格						
到達目標							
情報処理系領域は、コンピュータを用いて数値計算に関連した問題を扱うための教育領域である。情報処理分野は、少なくとも一つの言語でプログラミング技術を習得し、問題の扱い方を考える能力を養うことを目標とする。 また、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトを使い、技術者が身につけるべき基礎的な表計算や発表等が行えるようにする。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
ソフトを用いた表計算	教員の助言なしに表計算ソフトを用いて様々なデータの表計算を行なうことができる。			教員の助言があれば表計算ソフトを用いて様々なデータの表計算を行なうことができる。		教員の助言を受けても表計算ソフトを用いて様々なデータの表計算を行なうことができない。	
C言語によるプログラミング	教員の助言なしにC言語を用いてプログラミングを組み、指示した数値計算を行える。			教員の助言があれば、C言語を用いてプログラミングを組み、指示した数値計算を行える。		教員の助言があっても、C言語を用いてプログラミングを組めず、指示した数値計算も行えない。	
プレゼンテーション	プレゼンテーションソフトを用いて発表スライドを作成でき、その内容を8割以上の聴衆が理解する発表ができる。			プレゼンテーションソフトを用いて発表スライドを作成でき、聴衆の前で発表ができる。		プレゼンテーションソフトを用いて発表スライドを作成できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	当科目では、ユーザ関数や配列を利用した統計処理と、連立方程式や代数方程式や数値積分などの解法を学習し、コンピュータによる工学問題の解決能力を高める内容となる。授業展開は、コンピュータ室を利用した演習が中心となり、自ら各課題のプログラムを作成できる能力を身に付けさせる。						
授業の進め方・方法	文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの基本的な操作方法や活用法を演習形式で学んでもらう。またプログラミングに関しては、C言語を使いプログラミングの基礎、例題の考え方を講義にて解説後、プログラミング演習を実施する。						
注意点	数学や工学などの様々な問題を解くために基本的なC言語の文法を学習し、工学分野の具体的な問題を解くためのプログラミングを演習しながら進める。その理解を高めるためには、その背景となる積極的な学習と、日常的に予習と復習を行う習慣を身につけることが必要である。 予習：ブラックボード上にアップする課題やテキストに目を通しておく 復習：授業中におこなった操作等を自ら再現できるか確認する 1年生、2年生で実施する数学、物理を始め、3年次以降の実験系科目、卒業研究等にも関連する科目であるので高い意識を持って学習すること。 すべての試験およびレポートで合格点をとることで、この科目の合格とする。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	繰り返し処理		繰り返し処理が説明できる。 繰り返し処理プログラムを作成できる。		
		2週	一次元配列		1次元配列が説明できる。 1次元配列に変数を入力するためのフローチャートが書ける		
		3週	数値計算（二分法による数値計算）		二分法を用いた代数方程式の解法を説明できる		
		4週	数値計算（定積分）		台形公式を用いた定積分の解法を説明できる		
		5週	プログラミング演習		条件分岐、繰り返し制御、配列を用いて代数方程式の解を求めるプログラムを作成できる		
		6週	プログラミング演習		条件分岐、繰り返し制御、配列を用いて代数方程式による定積分の解を求めるプログラムを作成できる		
		7週	後期中間試験		データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。		
		8週	後期中間試験の返却と解説		後期中間試験の内容について理解できる。		
	4thQ	9週	プレゼンテーション演習(1)		プレゼンテーションソフトを用いて発表スライドを作成できる。		
		10週	プレゼンテーション演習(2)		プレゼンテーションソフトを用いて発表スライドを作成できる。		
		11週	プレゼンテーション演習(3)		プレゼンテーションソフトを用いて発表スライドを作成できる。		
		12週	プレゼンテーション演習(4)		プレゼンテーションソフトを用いて発表スライドを作成できる。		
		13週	プレゼンテーション演習(5)		プレゼンテーションソフトを用いて発表スライドを作成できる。		
		14週	プレゼンテーション演習(6)		プレゼンテーションソフトを用いて発表スライドを作成できる。		
		15週	プレゼンテーション発表		プレゼンテーションソフトを用いて発表ができる。		

		16週	プレゼンテーション発表		プレゼンテーションソフトを用いて発表ができる。	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3	
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3	
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3	
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。	3	
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	3	
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	3	
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	3	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3	
専門的能力	分野別の専門工学	材料系分野	情報処理	プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	4	
				定数と変数を説明できる。	4	
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	4	
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	4	
				データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	4	
				条件判断プログラムを作成できる。	4	
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	4	後1
				一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	4	
評価割合						
	試験	レポート	発表	合計		
総合評価割合	50	50	0	100		
基礎的能力	50	50	0	100		

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]	
科目基礎情報							
科目番号		0039		科目区分		専門 / 選択	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		履修単位: 1	
開設学科		マテリアル環境コース		対象学年		3	
開設期		集中		週時間数			
教科書/教材		応用基礎としてのデータサイエンス, 北川源四郎／竹村彰通・編 赤穂昭太郎／今泉允聡／内田誠一／清智也／高野渉／辻真吾／原尚幸／久野遼平／松原仁／宮地充子／森畑明昌／宿久洋・著, 講談社					
担当教員		高橋 晶子,若生 一広					
到達目標							
数理データサイエンスおよびAIの応用基礎までの内容を理解し, 説明できる. また, 理論的な知識にくわえて, 実践的なスキルを身につけ, 使うことができる.							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
数理データサイエンス・AIの基礎について理解する.		数理データサイエンス・AIの基礎を説明し, 考察できる.		数理データサイエンス・AIの基礎を説明できる.		数理データサイエンス・AIの基礎を説明できない.	
データ処理やAI手法を実際に使うことができる.		データ処理やAI手法を実際に用い, 様々な課題に適用できる.		データ処理やAI手法を実際に使うことができる.		データ処理やAI手法を実際に使うことができない.	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		数理データサイエンス・AIに関する基礎的な知識について学習し, 実際にデータやAIを使うスキルを演習をととして身につける.					
授業の進め方・方法		本科目は, オンデマンドによる集中講義と学生自身による演習, 最終課題の実践・提出によって実施する. 事前学習: 授業前には関連する内容を調査し, 自学する. 事後学習: 授業後には自分自身での調査や実習を行う.					
注意点		単なる講義ではなく, 学生自身が自主的に考え, 行動することに重点を置いた授業となるため, 積極的に授業に参加すること.					
授業の属性・履修上の区分							
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
後期	3rdQ	1週	データ・AIと社会			現代社会でのテクノロジーの深化とその社会的影響について説明できる.	
		2週	データAIの活用			データとAIが多様な産業でどのように活用され, 社会にどのような影響を与えるのかを説明できる.	
		3週	データの倫理と法的な側面			データ関連の倫理と法律, 特にGDPRや個人情報保護について説明できる.	
		4週	データ分析のためのPython基礎			Pythonの基本構文について説明できる. また, エラーハンドリングとデバッグの基礎について説明できる.	
		5週	データの前処理と操作			データの前処理の基本手法を学び, データの集計とフィルタリングができる. データ操作の倫理的側面も考慮できる.	
		6週	情報セキュリティとデータ			データセキュリティの基本概念と実践について説明できる. 暗号化, 匿名加工, セキュリティ診断の基本について説明できる.	
		7週	確率・統計解析①			データーの探索的分析を行う方法やデータの可視化の基礎について説明できる. 可視化でのデータ解釈とその注意点についても理解する.	
		8週	確率・統計解析②			データ分析のプロセスと基本的な統計量の計算方法について説明できる. numpyを用いた数値計算の基礎も習得する.	

	4thQ	9週	機械学習の基礎①	マシンラーニングの基本概念と生成AIについて説明できる。さらに、時系列データの基本的な分析方法も習得する。
		10週	機械学習の基礎②	さまざまなマシンラーニングの手法を説明できる。
		11週	解析技術の基礎①（音声）	音声認識・分析の基本から応用技術までを説明できる。
		12週	解析技術の基礎②（テキスト）	テキスト認識・分析の基本から応用技術までを説明できる。
		13週	解析技術の基礎③（画像）	画像認識・分析の基本から応用技術までを説明できる。
		14週	最終課題の実践①	実際のデータプロジェクトを通じて、学んだ知識とスキルを応用できる。プロジェクトの計画からデータの前処理、初期分析までを行う。
		15週	最終課題の実践②	プロジェクトの中間段階で、データ分析から結果の解釈までを行う。
		16週	最終課題の実践③・最終課題提出	プロジェクトの最終段階で、データ分析から結果の解釈、最終課題提出までを行うことができる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	課題	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	基礎数学 B	
科目基礎情報							
科目番号	0008			科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	名取キャンパス一般科目			対象学年	1		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	書名; 新基礎数学 改訂版 著者; 赤池祐次 他 出版社; 大日本図書 / 書名; 新確率統計 改訂版 著者; 新井一道 他 出版社; 大日本図						
担当教員	谷垣 美保						
到達目標							
三角関数, 場合の数・確率について, 基本的なことを理解し, 基礎的計算力を身につけ, 応用できるようにする。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1 三角関数	練習問題およびSTEP UPを含む教科書・問題集のほとんどの問題を自力で解ける。			誘導を与えられることにより, 教科書の問レベルの問題のほとんどが自力で解ける。		誘導を与えても, 教科書の問レベルの問題を自力で解けない。	
評価項目2 場合の数・確率	練習問題およびSTEP UPを含む教科書・問題集のほとんどの問題を自力で解ける。			誘導を与えられることにより, 教科書の問レベルの問題のほとんどが自力で解ける。		誘導を与えても, 教科書の問レベルの問題を自力で解けない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	3Q途中まで三角関数, その後は場合の数・確率・データの整理について, 典型的な例題を通じて理解を深める。教科書の問や練習問題, 問題集を通じて, 理解の定着をはかるとともに, 計算力および思考力を養い, 2年次以降の理数系科目・専門科目の学習に備える。データの利活用に必要な基本的なスキル(データの取得, 可視化, 分析)を学ぶ。						
授業の進め方・方法	典型的な例題を使って具体的に解説する。さらに, 類題に挑戦してもらいながら理解を深める。 事前学習(予習): 授業前までに, 教科書の次回授業該当部分を一読しておくこと。 事後学習(復習): 授業後に, ノートを振り返る。また理解度をチェックするため, 教科書の練習問題, 問題集を解いてみる。						
注意点	ポイントをメモする。計算して確かめるなど, まめに手を動かすこと。ノートは, 基礎数学Aなどの他科目とは別にすること。課題が出されたときは, 早めにまじめに取り組み, 期限までに提出すること。分からない所は友達同士で教えあって互いに理解を深めよう。自分たちで解決できないときは放置せず, 授業担当者などの教員に質問してください。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	三角比		三平方の定理を復習する。 三角比の記号の使い方を理解する。		
		2週	鋭角の三角比		鋭角の三角比の値を求めることができる。 三角関数表を利用できる。		
		3週	鈍角の三角比		鈍角の三角比の値を求めることができる。 補角の三角比を理解する。		
		4週	三角比の相互関係		三角比の相互関係を理解する。		
		5週	三角形への応用		正弦定理や余弦定理を用いることができる。		
		6週	三角形への応用		三角形の面積を計算することができる。		
		7週	問題演習		三角関数 1 節の総復習		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	一般角の三角関数		一般角を理解し, 三角関数の値を求めることができる。		
		10週	弧度法		角を弧度法で表せる。扇形の弧長や面積が計算できる。		
		11週	三角関数の性質		三角関数の相互関係を応用できる。		
		12週	三角関数の性質		相互関係以外の三角関数の性質を理解する。		
		13週	グラフ		三角関数のグラフを描ける。		
		14週	三角方程式・不等式		三角関数を含む方程式・不等式が解ける。		
		15週	問題演習		三角関数 2 節の総復習		
		16週	期末試験・試験返却				
後期	3rdQ	1週	加法定理		加法定理を理解し, 応用できる。		
		2週	2倍角の公式		2倍角の公式を理解し, 応用できる。		
		3週	半角の公式		半角の公式を理解し, 応用できる。		
		4週	積を和・差に直す公式、和・差を積に直す公式		積を和・差に直す公式、和・差を積に直す公式を理解し, 応用できる。		
		5週	三角関数の合成		三角関数の合成を理解する。		
		6週	三角関数の合成		三角関数の合成を応用できる。		
		7週	問題演習		三角関数 3 節の総復習		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	確率の定義		確率の定義を理解し, 計算ができる。		
		10週	確率の基本性質		確率の加法定理, 排反事象, 余事象を理解する。		

	11週	期待値	期待値の意味と計算法を理解する。
	12週	条件付き確率，乗法定理とその応用	条件付き確率を理解する。 乗法定理を用いた確率の計算ができる。
	13週	独立な事象，反復試行の確率	独立な事象を判定し，その確率を計算できる。 反復試行の確率を計算できる。
	14週	データの整理	1次元のデータの平均・分散・標準偏差を求めることができる。
	15週	データの整理	2次元のデータの散布図，相関係数・回帰直線を求めることができる。
	16週	期末試験・試験返却	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	整式の加減乗除の計算や、式の展開ができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前9,前10,前11,前12
			分数式の加減乗除の計算ができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前9,前10,前11,前12
			平方根の基本的な計算ができる(分母の有理化も含む)。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前9,前10,前11,前12
			角を弧度法で表現することができる。	3	前3,前6,前7,前8
			三角関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	前4,前5,前6,前7,前8
			加法定理および加法定理から導出される公式等を使うことができる。	3	前10,前11,前13,前14,前15,前16
			三角関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	前9,前13,前14,前15,前16
			三角比を理解し、簡単な場合について、三角比を求めることができる。	3	前1,前6,前7,前8
			一般角の三角関数の値を求めることができる。	3	前2,前6,前7,前8
			積の法則と和の法則を利用して、簡単な事象の場合の数を数えることができる。	3	後1,後8,後9
			簡単な場合について、順列と組合せの計算ができる。	3	後2,後3,後8,後9
			独立試行の確率、余事象の確率、確率の加法定理、排反事象の確率を理解し、簡単な場合について、確率を求めることができる。	3	後6,後7,後8,後9,後10,後11,後14,後15,後16
			条件付き確率、確率の乗法定理、独立事象の確率を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。	3	後12,後13,後14,後15,後16

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	小テスト・課題	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	20	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	プログラミングⅠ	
科目基礎情報							
科目番号	0006			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	機械・エネルギーコース			対象学年	3		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	配布資料						
担当教員	北島 宏之						
到達目標							
プログラミングの基礎を学び、エンジニアとして必要不可欠なコンピュータのしくみや利用方法を実習をととして理解する。C言語の演習では、プログラミングとして基本的な文法とデータ構造を理解し、計算課題を解くプログラムを自作できるようにする。また、情報リテラシとして情報ネットワークや情報セキュリティを理解し、文書作成ソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトを利用して、基本的な文書やレポート、グラフ、スライドが作成できるようにする。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
コンピュータのしくみと利用方法	コンピュータのしくみと利用方法が十分に理解できており、適切かつ有効に活用することができる。			コンピュータのしくみと利用方法が理解できており、適切に活用することができる。		コンピュータのしくみと利用方法が理解できておらず、適切に活用することができない。	
プログラミング	プログラミング技術を十分に習得し、様々な問題を解決するためのプログラムを作成できる。			プログラミング技術を習得し、問題を解決するための計算手順を作成できる。		プログラミング技術が習得できておらず、問題を解決するための計算手順が作成できない。	
ソフトウェアの利用方法	メールツールやオフィスソフトウェアなど、基本的なアプリケーションソフトウェアを適切かつ有効に利用できる。			メールツールやオフィスソフトウェアなど、基本的なアプリケーションソフトウェアを適切に利用できる。		メールツールやオフィスソフトウェアなど、基本的なアプリケーションソフトウェアを適切に利用できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 1 機械工学、電気工学、材料工学の分野にわたるエネルギーシステムに関する体系的な知識と技術を身に付ける 学士区分 1 機械系 必修科目 11 機械系 学士区分 2 電気系 必修科目 21 電気系							
教育方法等							
概要	本科目では、情報リテラシとしてのコンピュータの仕組みや利用方法、セキュリティ、プログラミングの基礎、アプリケーションソフトウェアの利用方法などを実習を通して理解し、エンジニアとして活用できるようにすることを目標としている。						
授業の進め方・方法	コンピュータ演習室において授業を行い、授業内容の説明とコンピュータを用いた実習にて授業を進める。実験や研究などに際し基本的な文書やレポート、グラフ、スライドが作成できるよう、情報リテラシとして文書作成ソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトについて実習を行う。また、プログラミングの実習として、プログラミング言語にC言語を用い、基本的な文法やデータ構造を理解するとともに、与えられた課題を解決するためのプログラムの作成や改良を行う。予習：各週の授業を受けるにあたって、前週の授業内容からの継続も多いことから、前週と今週の繋がりを把握しておくこと。復習：次週への備えとして、今週の内容について理解しておくこと。						
注意点	演習室の利用方法や利用マナーを確認し授業に臨むこと。コンピュータやネットワークの基本操作方法とプログラミングの基礎は、全学生が必要な素養のひとつであり、論理的な思考やその表現は多くの専門科目、卒業研究等に関連する。そのため、コンピュータやネットワークの原理や利用技術について、毎回の授業内容に対する理解を積み重ね習得すること。						
授業の属性・履修上の区分							
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス		ガイダンス		
		2週	コンピュータ概論		情報モラルと情報セキュリティを理解できる。		
		3週	〃		コンピュータとネットワークの利用と基本操作ができる。		
		4週	〃		電子メールとWWWの仕組みを理解し、利用ができる。		
		5週	文書作成ソフトの利用		文書の作成と編集ができる。		
		6週	表計算ソフトの利用		表計算の基本を理解し、グラフの作成ができる。		
		7週	文書作成ソフトと表計算ソフトの連携		レポート書類の作成ができる。		
		8週	プレゼンテーションソフトの利用		スライドの作成ができる。		
	2ndQ	9週	情報の基礎		情報の表現、数値・文字情報を理解できる。		
		10週	OSとプログラミング環境、操作		OSの概要とプログラミング環境を理解できる。プログラムを実行するための手順を理解できる。		
		11週	Cプログラミング:定数と変数		定数と変数を説明できる。整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。		
		12週	Cプログラミング:演算		演算子の種類と優先順位がわかる。算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。		
		13週	Cプログラミング:入出力		データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。		
		14週	Cプログラミング:制御文(条件分岐)		if構文を理解し、条件判断プログラムを作成できる。		
		15週	Cプログラミング:制御文(繰り返し)		for, while構文を理解し、繰り返し処理プログラムを作成できる。		
		16週	Cプログラミング:総まとめ		Cプログラムを用いて課題レポートが作成できる。		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	工学基礎	技術者倫理 (知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者倫理 (知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	説明責任、製造物責任、リスクマネジメントなど、技術者の行動に関する基本的な責任事項を説明できる。	2		
				現代社会の具体的な諸問題を題材に、自ら専門とする工学分野に関連させ、技術者倫理観に基づいて、取るべきふさわしい行動を説明できる。	2		
				技術者倫理が必要とされる社会的背景や重要性を認識している。	2		
				社会における技術者の役割と責任を説明できる。	2		
				情報技術の進展が社会に及ぼす影響、個人情報保護法、著作権などの法律について説明できる。	3		
				高度情報通信ネットワーク社会の中核にある情報通信技術と倫理との関わりを説明できる。	3		
				環境問題の現状についての基本的な事項について把握し、科学技術が地球環境や社会に及ぼす影響を説明できる。	2		
				環境問題を考慮して、技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。	2		
				国際社会における技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。	2		
				過疎化、少子化など地方が抱える問題について認識し、地域社会に貢献するために科学技術が果たせる役割について説明できる。	2		
				知的財産の社会的意義や重要性の観点から、知的財産に関する基本的な事項を説明できる。	2		
				知的財産の獲得などで必要な新規アイデアを生み出す技法などについて説明できる。	2		
				技術者の社会的責任、社会規範や法令を守ること、企業内の法令順守(コンプライアンス)の重要性について説明できる。	2		
				技術者を目指す者として、諸外国の文化・慣習などを尊重し、それぞれの国や地域に適用される関係法令を守ることの重要性を把握している。	2		
				全ての人々が将来にわたって安心して暮らせる持続可能な開発を実現するために、自らの専門分野から配慮すべきことが何かを説明できる。	2		
				技術者を目指す者として、平和の構築、異文化理解の推進、自然資源の維持、災害の防止などの課題に力を合わせて取り組んでいくことの重要性を認識している。	2		
				科学技術が社会に与えてきた影響をもとに、技術者の役割や責任を説明できる。	2		
				科学者や技術者が、様々な困難を克服しながら技術の発展に寄与した姿を通し、技術者の使命・重要性について説明できる。	2		
		情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3		
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3		
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3		
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3		
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在しうることを知っている。	3		
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	3		
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	3		
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3		
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	情報処理	個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3		
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している。	3		
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3		
				プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	3		
				定数と変数を説明できる。	3		
				整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	3		
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	3		
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	3		
				データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	3		
				条件判断プログラムを作成できる。	3		
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	3		
				一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	3		
評価割合							
	レポート	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0

專門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	プログラミングⅡ	
科目基礎情報							
科目番号	0007			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	機械・エネルギーコース			対象学年	3		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	配布資料						
担当教員	北島 宏之						
到達目標							
プログラミングの基礎を学び、エンジニアとして必要不可欠なコンピュータのしくみや利用方法を実習をとおして理解する。C言語の演習では、プログラミングとして基礎的な文法とデータ構造を理解し、計算課題を解くプログラムを自作できるようにする。また、情報リテラシとしてのアルゴリズムについて理解し、ソフトウェア開発や文書整形ツールについて利用できるようにする。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
コンピュータのしくみと利用方法	コンピュータのしくみと利用方法が十分に理解できており、適切かつ有効に活用することができる。			コンピュータのしくみと利用方法が理解できており、適切に活用することができる。		コンピュータのしくみと利用方法が理解できておらず、適切に活用することができない。	
プログラミング	プログラミング技術を十分に習得し、様々な問題を解決するためのプログラムを作成できる。			プログラミング技術を習得し、問題を解決するための計算手順を作成できる。		プログラミング技術が習得できておらず、問題を解決するための計算手順が作成できない。	
ソフトウェアの利用方法	ソフトウェア開発や文書整形のためのツールを適切かつ有効に利用できる。			ソフトウェア開発や文書整形のためのツールを適切に利用できる。		ソフトウェア開発や文書整形のためのツールを適切に利用できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 1 機械工学、電気工学、材料工学の分野にわたるエネルギーシステムに関する体系的な知識と技術を身に付ける							
学士区分 1 機械系 必修科目 11 機械系 学士区分 2 電気系 必修科目 21 電気系							
教育方法等							
概要	本科目では、情報リテラシとしてのコンピュータの利用方法やアルゴリズム、プログラミングの基礎、ソフトウェア開発や文書整形のためのツールの利用方法などを実習を通して理解し、エンジニアとして活用できるようにすることを目標としている。						
授業の進め方・方法	コンピュータ演習室において授業を行い、授業内容の説明とコンピュータを用いた実習にて授業を進める。情報リテラシとして情報セキュリティやアルゴリズムについて理解し、文書作成ソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトに加え、ソフトウェア開発や文書整形のためのツールについて実習を通じて利用できるようにする。また、プログラミングの実習として、プログラミング言語にC言語を用い、基礎的な文法やデータ構造を理解するとともに、与えられた課題を解決するためのプログラム作成や改良を行う。予習：各週の授業を受けるにあたって、前週の授業内容からの継続も多いことから、前週と今週の繋がりを把握しておくこと。復習：次週への備えとして、今週の内容について理解しておくこと。						
注意点	演習室の利用方法や利用マナーを確認し授業に臨むこと。コンピュータやネットワークの基本操作方法とプログラミングの基礎は、全学生が必要な素養のひとつであり、論理的な思考やその表現は多くの専門科目、卒業研究等に関連する。そのため、コンピュータやネットワークの原理や利用技術について、毎回の授業内容に対する理解を積み重ね習得すること。						
授業の属性・履修上の区分							
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	Cプログラミング:関数		関数と変数を理解し計算できる。		
		2週	"		関数を使ったプログラムを作成できる。		
		3週	Cプログラミング:配列		一次元配列、二次元配列を使ったプログラムを作成できる。		
		4週	Cプログラミング:乱数		乱数を使ったプログラムを作成できる。		
		5週	Cプログラミング:ポインタ		ポインタの概要を理解できる。		
		6週	"		ポインタを使ったプログラムを作成できる。		
		7週	Cプログラミング:構造体		構造体の概要を理解できる。		
	8週	"		構造体を使ったプログラムを作成できる。			
	4thQ	9週	Cプログラミング:ポインタと構造体		ポインタと構造体を使ったプログラムを作成できる。		
		10週	"		"		
		11週	プログラム開発:デバッグ		デバックとデバッグを理解できる。		
		12週	プログラム開発:分割コンパイルとmake		分割コンパイルとmakeを理解できる。		
		13週	TeX		TeXの概要を理解できる。		
		14週	"		TeXによる文書作成ができる。		
		15週	"		"		
		16週	総まとめ		CプログラムとTeXを用いて課題レポートが作成できる。		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週

基礎的能力	工学基礎	技術者倫理 (知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者倫理 (知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	説明責任、製造物責任、リスクマネジメントなど、技術者の行動に関する基本的な責任事項を説明できる。	2	
				現代社会の具体的な諸問題を題材に、自ら専門とする工学分野に関連させ、技術者倫理観に基づいて、取るべきふさわしい行動を説明できる。	2	
				技術者倫理が必要とされる社会的背景や重要性を認識している。	2	
				社会における技術者の役割と責任を説明できる。	2	
				情報技術の進展が社会に及ぼす影響、個人情報保護法、著作権などの法律について説明できる。	3	
				高度情報通信ネットワーク社会の中核にある情報通信技術と倫理との関わりを説明できる。	3	
				環境問題の現状についての基本的な事項について把握し、科学技術が地球環境や社会に及ぼす影響を説明できる。	2	
				環境問題を考慮して、技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。	2	
				国際社会における技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。	2	
				過疎化、少子化など地方が抱える問題について認識し、地域社会に貢献するために科学技術が果たせる役割について説明できる。	2	
				知的財産の社会的意義や重要性の観点から、知的財産に関する基本的な事項を説明できる。	2	
				知的財産の獲得などで必要な新規アイデアを生み出す技法などについて説明できる。	2	
				技術者の社会的責任、社会規範や法令を守ること、企業内の法令順守(コンプライアンス)の重要性について説明できる。	2	
				技術者を目指す者として、諸外国の文化・慣習などを尊重し、それぞれの国や地域に適用される関係法令を守ることの重要性を把握している。	2	
		情報リテラシー	情報リテラシー	全ての人が将来にわたって安心して暮らせる持続可能な開発を実現するために、自らの専門分野から配慮すべきことが何かを説明できる。	2	
				技術者を目指す者として、平和の構築、異文化理解の推進、自然資源の維持、災害の防止などの課題に力を合わせて取り組んでいくことの重要性を認識している。	2	
				科学技術が社会に与えてきた影響をもとに、技術者の役割や責任を説明できる。	2	
				科学者や技術者が、様々な困難を克服しながら技術の発展に寄与した姿を通し、技術者の使命・重要性について説明できる。	2	
				情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3	
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	情報処理	コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3	
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3	
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在しうることを知っている。	3	
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	3	
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	3	
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している。	3	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3	
				プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	3	
				定数と変数を説明できる。	3	
				整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	3	
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	3	
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	3	
				データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	3	
				条件判断プログラムを作成できる。	3	
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	3	
				一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	3	

評価割合							
	レポート	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]	
科目基礎情報							
科目番号	0046			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	機械・エネルギーコース			対象学年	3		
開設期	集中			週時間数			
教科書/教材	応用基礎としてのデータサイエンス, 北川源四郎／竹村彰通・編, 赤穂昭太郎／今泉允聡／内田誠一／清智也／高野渉／辻真吾／原尚幸／久野遼平／松原仁／宮地充子／森畑明昌／宿久洋・著, 講談社						
担当教員	高橋 晶子,若生 一広						
到達目標							
数理データサイエンスおよびAIの応用基礎までの内容を理解し, 説明できる. また, 理論的な知識にくわえて, 実践的なスキルを身につけ, 使うことができる.							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
数理データサイエンス・AIの基礎について理解する.		数理データサイエンス・AIの基礎を説明し, 考察できる.		数理データサイエンス・AIの基礎を説明できる.		数理データサイエンス・AIの基礎を説明できない.	
データ処理やAI手法を実際に使うことができる.		データ処理やAI手法を実際に用い, 様々な課題に適用できる.		データ処理やAI手法を実際に使うことができる.		データ処理やAI手法を実際に使うことができない.	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	数理データサイエンス・AIに関する基礎的な知識について学習し, 実際にデータやAIを使うスキルを演習をととして身につける.						
授業の進め方・方法	本科目は, オンデマンドによる集中講義と学生自身による演習, 最終課題の実践・提出によって実施する. 事前学習: 授業前には関連する内容を調査し, 自学する. 事後学習: 授業後には自分自身での調査や実習を行う.						
注意点	単なる講義ではなく, 学生自身が自主的に考え, 行動することに重点を置いた授業となるため, 積極的に授業に参加すること.						
授業の属性・履修上の区分							
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
後期	3rdQ	1週	データ・AIと社会			現代社会でのテクノロジーの深化とその社会的影響について説明できる.	
		2週	データAIの活用			データとAIが多様な産業でどのように活用され, 社会にどのような影響を与えるのかを説明できる.	
		3週	データの倫理と法的な側面			データ関連の倫理と法律, 特にGDPRや個人情報保護について説明できる.	
		4週	データ分析のためのPython基礎			Pythonの基本構文について説明できる. また, エラーハンドリングとデバッグの基礎について説明できる.	
		5週	データの前処理と操作			データの前処理の基本手法を学び, データの集計とフィルタリングができる. データ操作の倫理的側面も考慮できる.	
		6週	情報セキュリティとデータ			データセキュリティの基本概念と実践について説明できる. 暗号化, 匿名加工, セキュリティ診断の基本について説明できる.	
		7週	確率・統計解析①			データーの探索的分析を行う方法やデータの可視化の基礎について説明できる. 可視化でのデータ解釈とその注意点についても理解する.	
		8週	確率・統計解析②			データ分析のプロセスと基本的な統計量の計算方法について説明できる. numpyを用いた数値計算の基礎も習得する.	

4thQ	9週	機械学習の基礎①	マシンラーニングの基本概念と生成AIについて説明できる。さらに、時系列データの基本的な分析方法も習得する。
	10週	機械学習の基礎②	さまざまなマシンラーニングの手法を説明できる。
	11週	解析技術の基礎①（音声）	音声認識・分析の基本から応用技術までを説明できる。
	12週	解析技術の基礎②（テキスト）	テキスト認識・分析の基本から応用技術までを説明できる。
	13週	解析技術の基礎③（画像）	画像認識・分析の基本から応用技術までを説明できる。
	14週	最終課題の実践①	実際のデータプロジェクトを通じて、学んだ知識とスキルを応用できる。プロジェクトの計画からデータの前処理、初期分析までを行う。
	15週	最終課題の実践②	プロジェクトの中間段階で、データ分析から結果の解釈までを行う。
	16週	最終課題の実践③・最終課題提出	プロジェクトの最終段階で、データ分析から結果の解釈、最終課題提出までを行うことができる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	課題	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	基礎数学B	
科目基礎情報							
科目番号	0008			科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	名取キャンパス一般科目			対象学年	1		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	書名;新基礎数学 改訂版 著者;赤池祐次 他 書名;新確率統計 改訂版 著者;新井一道 他			出版社;大日本図書 / 出版社;大日本図			
担当教員	谷垣 美保						
到達目標							
三角関数, 場合の数・確率について, 基本的なことを理解し, 基礎的計算力を身につけ, 応用できるようにする.							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1 三角関数	練習問題およびSTEP UPを含む教科書・問題集のほとんどの問題を自力で解ける.			誘導を与えられることにより, 教科書の問レベルの問題のほとんどが自力で解ける.		誘導を与えても, 教科書の問レベルの問題を自力で解けない.	
評価項目2 場合の数・確率	練習問題およびSTEP UPを含む教科書・問題集のほとんどの問題を自力で解ける.			誘導を与えられることにより, 教科書の問レベルの問題のほとんどが自力で解ける.		誘導を与えても, 教科書の問レベルの問題を自力で解けない.	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	3Q途中まで三角関数, その後は場合の数・確率・データの整理について, 典型的な例題を通じて理解を深める. 教科書の問や練習問題, 問題集を通じて, 理解の定着をはかるとともに, 計算力および思考力を養い, 2年次以降の理数系科目・専門科目の学習に備える. データの利活用に必要な基本的なスキル(データの取得, 可視化, 分析)を学ぶ.						
授業の進め方・方法	典型的な例題を使って具体的に解説する. さらに, 類題に挑戦してもらいながら理解を深める. 事前学習(予習): 授業前までに, 教科書の次回授業該当部分を一読しておくこと. 事後学習(復習): 授業後に, ノートを振り返る. また理解度をチェックするため, 教科書の練習問題, 問題集を解いてみる.						
注意点	ポイントをメモする, 計算して確かめるなど, まめに手を動かすこと. ノートは, 基礎数学Aなどの他科目とは別にすること. 課題が出されたときは, 早めにまじめに取り組み, 期限までに提出すること. 分からない所は友達同士で教えあって互いに理解を深めよう. 自分たちで解決できないときは放置せず, 授業担当者などの教員に質問してください.						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	三角比		三平方の定理を復習する. 三角比の記号の使い方を理解する.		
		2週	鋭角の三角比		鋭角の三角比の値を求めることができる. 三角関数表を利用できる.		
		3週	鈍角の三角比		鈍角の三角比の値を求めることができる. 補角の三角比を理解する.		
		4週	三角比の相互関係		三角比の相互関係を理解する.		
		5週	三角形への応用		正弦定理や余弦定理を用いることができる.		
		6週	三角形への応用		三角形の面積を計算することができる.		
		7週	問題演習		三角関数 1 節の総復習		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	一般角の三角関数		一般角を理解し, 三角関数の値を求めることができる.		
		10週	弧度法		角を弧度法で表せる. 扇形の弧長や面積が計算できる.		
		11週	三角関数の性質		三角関数の相互関係を応用できる.		
		12週	三角関数の性質		相互関係以外の三角関数の性質を理解する.		
		13週	グラフ		三角関数のグラフを描ける.		
		14週	三角方程式・不等式		三角関数を含む方程式・不等式が解ける.		
		15週	問題演習		三角関数 2 節の総復習		
		16週	期末試験・試験返却				
後期	3rdQ	1週	加法定理		加法定理を理解し, 応用できる.		
		2週	2倍角の公式		2倍角の公式を理解し, 応用できる.		
		3週	半角の公式		半角の公式を理解し, 応用できる.		
		4週	積を和・差に直す公式, 和・差を積に直す公式		積を和・差に直す公式, 和・差を積に直す公式を理解し, 応用できる.		
		5週	三角関数の合成		三角関数の合成を理解する.		
		6週	三角関数の合成		三角関数の合成を応用できる.		
		7週	問題演習		三角関数 3 節の総復習		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	確率の定義		確率の定義を理解し, 計算ができる.		
		10週	確率の基本性質		確率の加法定理, 排反事象, 余事象を理解する.		

	11週	期待値	期待値の意味と計算法を理解する。
	12週	条件付き確率，乗法定理とその応用	条件付き確率を理解する。 乗法定理を用いた確率の計算ができる。
	13週	独立な事象，反復試行の確率	独立な事象を判定し，その確率を計算できる。 反復試行の確率を計算できる。
	14週	データの整理	1次元のデータの平均・分散・標準偏差を求めることができる。
	15週	データの整理	2次元のデータの散布図，相関係数・回帰直線を求めることができる。
	16週	期末試験・試験返却	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	整式の加減乗除の計算や、式の展開ができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前9,前10,前11,前12
			分数式の加減乗除の計算ができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前9,前10,前11,前12
			平方根の基本的な計算ができる(分母の有理化も含む)。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前9,前10,前11,前12
			角を弧度法で表現することができる。	3	前3,前6,前7,前8
			三角関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	前4,前5,前6,前7,前8
			加法定理および加法定理から導出される公式等を使うことができる。	3	前10,前11,前13,前14,前15,前16
			三角関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	前9,前13,前14,前15,前16
			三角比を理解し、簡単な場合について、三角比を求めることができる。	3	前1,前6,前7,前8
			一般角の三角関数の値を求めることができる。	3	前2,前6,前7,前8
			積の法則と和の法則を利用して、簡単な事象の場合の数を数えることができる。	3	後1,後8,後9
			簡単な場合について、順列と組合せの計算ができる。	3	後2,後3,後8,後9
			独立試行の確率、余事象の確率、確率の加法定理、排反事象の確率を理解し、簡単な場合について、確率を求めることができる。	3	後6,後7,後8,後9,後10,後11,後14,後15,後16
			条件付き確率、確率の乗法定理、独立事象の確率を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。	3	後12,後13,後14,後15,後16

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	小テスト・課題	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	20	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	ものづくり実習	
科目基礎情報							
科目番号	0002			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験・実習			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	建築デザインコース			対象学年	2		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	権代 由範, 藤田 智己						
到達目標							
建築生産の現場は、設計と施工（工事）の両面からなる。この授業は、実習を通じて建築のものづくりの概要を理解することを目標とする。情報化社会においては情報機器の扱いについてのマナー、ルール、基礎知識を理解することが必要である。プロジェクトに参加するために必要な情報リテラシーを学ぶ。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
木造住宅構造模型製作		建築模型を作製し、優れた考察ができる		建築模型が作製できる		建築模型が作製でない	
木材加工演習および鉄筋・鋼材の材料試験		構造や材料の実験を行い、優れた考察ができる		構造や材料の実験ができる		構造や材料の実験がでない	
情報処理		条件を駆使して、プログラミングを自作できる		プログラミングを自作できる		プログラミングを自作できない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 3. 建築デザインの実験・実習科目を通して、論理的かつ実践的思考能力を育成する。							
教育方法等							
概要	建築生産には、創造力と技術力が必要である。よい建物をつくるには、2次元の設計図や3次元化したモデルにより収まりを入念に検討する必要がある。そのためにCADや縮小模型がよく用いられる。また、施工段階では、実物大模型（モックアップ）を作製して、複雑な構造や施工方法、材料の良否などの検討を行ったり、コンクリート、鋼材や木材などの材料試験体を用意して、材料強度や品質の確認を行ったり、試し塗りといった施工見本をつくったりする。この実習では、ものづくりの導入としてこれらを体験する。						
授業の進め方・方法	①模型作製（名作住宅、有名な施設）：前者は個人、後者はグループで作製する。 ②情報処理の基礎を学ぶ ③コンクリート、鋼材や木材などの材料試験、施工見本の作製などを行う。 予習：毎回の授業前までに、授業で行う内容と意義を 考えて整理しておくこと。 復習：毎回の授業後に、授業で学んだことを振り返り、今後へ活かす方法を考えること。						
注意点							
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス		前期／科目の進め方や課題（テーマ）の説明		
		2週	木材加工演習および鉄筋・鋼材の材料試験		木材の接合方法について理解する 木材加工に用いる道具の扱いを理解する 鉄筋や鋼材の接合方法について理解する		
		3週	木材加工演習および鉄筋・鋼材の材料試験		木材の接合部（継手）を加工することができる 鋼材の接合加工（ガス溶接）ができる		
		4週	木材加工演習および鉄筋・鋼材の材料試験		木材の接合部（継手）を加工することができる 鋼材の接合加工（アーク溶接）ができる		
		5週	木材加工演習および鉄筋・鋼材の材料試験		木材の接合部（継手）を加工することができる 鉄筋・鋼材の引張試験ができる		
		6週	木材加工演習および鉄筋・鋼材の材料試験		木材の引張試験を実施することができる 実験から得られたデータを整理することができる		
		7週	木材加工演習および鉄筋・鋼材の材料試験		実験から得られたデータを整理することができる		
		8週	木造住宅意匠模型の作製		模型材料の加工方法を理解し、立体を造形できる		
	2ndQ	9週	木造住宅意匠模型の作製		平面図や矩計図から情報を読み取り、模型化できる。		
		10週	木造住宅意匠模型の作製		平面図や矩計図から情報を読み取り、模型化できる。		
		11週	木造住宅意匠模型の作製		平面図や矩計図から情報を読み取り、模型化できる。		
		12週	木造住宅意匠模型の作製		平面図や矩計図から情報を読み取り、模型化できる。		
		13週	木造住宅意匠模型の作製		平面図や矩計図から情報を読み取り、模型化できる。		
		14週	木造住宅意匠模型の作製		平面図や矩計図から情報を読み取り、模型化できる。		
		15週	まとめ		前期／実施課題内容の総括・振り返り		
		16週					
後期	3rdQ	1週	ガイダンス		後期／科目の進め方や課題（テーマ）の説明		
		2週	プログラミングの概要		プログラミング言語の概要がわかる		
		3週	逐次処理		四則演算と結果の表示ができる		
		4週	分岐処理		条件判定を駆使し、プログラミングを自作できる		
		5週	繰り返し処理		繰返し処理を駆使し、プログラミングを自作できる		
		6週	CADの基礎		基本図形を描くことができる		
		7週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製		基礎伏図から得られる情報を理解し、模型化できる。		
		8週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製		基礎伏図から得られる情報を理解し、模型化できる。		

4thQ	9週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製	床伏図から得られる情報を理解し、モデル化できる。
	10週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製	床伏図から得られる情報を理解し、モデル化できる。
	11週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製	小屋伏図から得られる情報を理解し、モデル化できる。
	12週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製	小屋伏図から得られる情報を理解し、モデル化できる。
	13週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製	矩計図から得られる情報を理解し、モデル化できる。
	14週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製	矩計図から得られる情報を理解し、モデル化できる。
	15週	まとめ	後期／実施課題内容の総括・振り返り
	16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	
			論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3	
			コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3	
			情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3	
			同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。	3	
			与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	3	
			任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	3	
			情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	
			個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	
			インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	3	
			インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3	

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	30	0	70	100
基礎的能力	0	0	0	30	0	0	30
専門的能力	0	0	0	0	0	70	70
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]	
科目基礎情報							
科目番号	0039			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	建築デザインコース			対象学年	3		
開設期	集中			週時間数			
教科書/教材	応用基礎としてのデータサイエンス, 北川源四郎／竹村彰通・編 赤穂昭太郎／今泉允聡／内田誠一／清智也／高野渉／辻真吾／原尚幸／久野遼平／松原仁／宮地充子／森畑明昌／宿久洋・著, 講談社						
担当教員	高橋 晶子,若生 一広						
到達目標							
数理データサイエンスおよびAIの応用基礎までの内容を理解し, 説明できる. また, 理論的な知識にくわえて, 実践的なスキルを身につけ, 使うことができる.							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
数理データサイエンス・AIの基礎について理解する.		数理データサイエンス・AIの基礎を説明し, 考察できる.		数理データサイエンス・AIの基礎を説明できる.		数理データサイエンス・AIの基礎を説明できない.	
データ処理やAI手法を実際に使うことができる.		データ処理やAI手法を実際に用い, 様々な課題に適用できる.		データ処理やAI手法を実際に使うことができる.		データ処理やAI手法を実際に使うことができない.	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	数理データサイエンス・AIに関する基礎的な知識について学習し, 実際にデータやAIを使うスキルを演習をととして身につける.						
授業の進め方・方法	本科目は, オンデマンドによる集中講義と学生自身による演習, 最終課題の実践・提出によって実施する. 事前学習: 授業前には関連する内容を調査し, 自学する. 事後学習: 授業後には自分自身での調査や実習を行う.						
注意点	単なる講義ではなく, 学生自身が自主的に考え, 行動することに重点を置いた授業となるため, 積極的に授業に参加すること.						
授業の属性・履修上の区分							
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
後期	3rdQ	1週	データ・AIと社会			現代社会でのテクノロジーの深化とその社会的影響について説明できる.	
		2週	データAIの活用			データとAIが多様な産業でどのように活用され, 社会にどのような影響を与えるのかを説明できる.	
		3週	データの倫理と法的な側面			データ関連の倫理と法律, 特にGDPRや個人情報保護について説明できる.	
		4週	データ分析のためのPython基礎			Pythonの基本構文について説明できる. また, エラーハンドリングとデバッグの基礎について説明できる.	
		5週	データの前処理と操作			データの前処理の基本手法を学び, データの集計とフィルタリングができる. データ操作の倫理的側面も考慮できる.	
		6週	情報セキュリティとデータ			データセキュリティの基本概念と実践について説明できる. 暗号化, 匿名加工, セキュリティ診断の基本について説明できる.	
		7週	確率・統計解析①			データーの探索的分析を行う方法やデータの可視化の基礎について説明できる. 可視化でのデータ解釈とその注意点についても理解する.	
		8週	確率・統計解析②			データ分析のプロセスと基本的な統計量の計算方法について説明できる. numpyを用いた数値計算の基礎も習得する.	

4thQ	9週	機械学習の基礎①	マシンラーニングの基本概念と生成AIについて説明できる。さらに、時系列データの基本的な分析方法も習得する。
	10週	機械学習の基礎②	さまざまなマシンラーニングの手法を説明できる。
	11週	解析技術の基礎①（音声）	音声認識・分析の基本から応用技術までを説明できる。
	12週	解析技術の基礎②（テキスト）	テキスト認識・分析の基本から応用技術までを説明できる。
	13週	解析技術の基礎③（画像）	画像認識・分析の基本から応用技術までを説明できる。
	14週	最終課題の実践①	実際のデータプロジェクトを通じて、学んだ知識とスキルを応用できる。プロジェクトの計画からデータの前処理、初期分析までを行う。
	15週	最終課題の実践②	プロジェクトの中間段階で、データ分析から結果の解釈までを行う。
	16週	最終課題の実践③・最終課題提出	プロジェクトの最終段階で、データ分析から結果の解釈、最終課題提出までを行うことができる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	課題	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

授 業 時 刻 表 【学科・専攻科】					
校 時	1	2	3	4	5
開 始	8:45	10:20	13:10	14:50	16:30
終 了	10:15	11:50	14:40	16:20	18:00

令和 2 年 度 前 期 授 業 時 間 割 (6月22日から)

注) 1.卒業研究及び専攻研究は、時間割に表示してある他、各学生の空時間に並列開講する。
2.科目名の下の()書きは、使用教室を示す。使用教室の表示されていない科目は、当該クラスの教室を主として使用する。卒業研究、輪講及び実験・実習の一部の使用教室は、担当教員の指示によること。

		1年				2年				3年				4年				5年				専攻科		
		1(41)	2(41)	3(41)	留学生	IS(43)	IT(37)	IE(46)	留学生	IS(45)	IT(41)	IE(47)	留学生	IS(46)	IT(32)	IE(39)	留学生	応用科学	IE(38)	IS(43)	IN(35)			
		加賀谷	岩井	兼村	留学生(1-3)	兼下	笠松	武田	留学生(IE)	張	速水	小林	留学生(IS) 留学生(IT)	安藤	園田	長谷部	留学生(IT)		柏葉	菅野	今井	1年(30)	2年(29)	
月	1					物理Ⅰ							【非】高橋(勇) 法字憲法							高橋(品)	情報社会学特論 (10-102)	思想史 (2-102)		
	2	那須、安藤、熊谷、竹島、千葉、兼下、佐藤(健)、鈴木(順)、藤本 総合工学基礎 2-202, 3-103, 3-109, 4-205, 6-203, 8-203				藤原力武 張	プログラミング基礎			奥村 プログラミン (5-102.11-103)	兼村東畑 保健体育Ⅲ	大場末永 マイクロコンピュータ基礎 (11-202.8-401)		今井	電子回路			笠松馬場白根園田	技術者倫理 (11-301)		高橋(品)	情報社会学特論 (10-102)	専攻研究Ⅱ	
	3					白根今井	電気回路基礎			大場末永 マイクロコンピュータ基礎 (11-202.8-401)	奥村 プログラミン (5-102.11-103)	兼村東畑 保健体育Ⅲ	長谷部	線形代数			笠松馬場白根園田	技術者倫理 (11-301)			専攻研究Ⅰ	専攻研究Ⅱ		
	4	H.R.	H.R.	H.R.						兼村東畑 保健体育Ⅲ	大場末永 マイクロコンピュータ基礎 (11-202.8-401)	奥村 プログラミン (5-102.11-103)										各指導教員 専攻実験・演習Ⅰ (各研究室)	共通時間	
火	1	竹内 英語AⅠ								【非】松枝佐久間園田 物理Ⅲ			川崎	電子材料			柳生 量子力学Ⅰ	伊勢 日本語文化論			専攻実習	【非】波動伝送工学		
	2	久保田 現代社会				武田 日本語 (4-207)	熊谷 プロジェクト実習 (5-102.11-202)	福地 英語BⅡ (11-301)	笠松 世界史 (2-102)	勝又 日本語Ⅲ	微分積分Ⅱ			小松	化学特論			【非】松枝 解析力学演習	園田 数値解析	菅野 ネットワーキングⅠ	園山 通信法規	専攻実習	【非】波動伝送工学	
	3	加賀谷 基礎数学A					笠松 世界史 (2-102)	園山平塚岩井 プロジェクト実習 (3-103, 3-407, 3-412, 2-202)	福地 英語BⅡ (11-301)		コンピュータシステム基礎			藤原	ソフトウェア工学基礎			井澤 応用解析A	柏葉 電子デバイスⅡ	岡本 ソフトウェア検証 (各研究室)	【非】森 電機波工学Ⅱ	各指導教員 専攻実験・演習Ⅰ (各研究室)	共通時間	
	4	加賀谷 基礎数学A					福地 英語BⅡ (11-301)	H.R.	鈴木(順)白根 プロジェクト実習 (11-202.8-401)					竹島	データ工学			応用科学特論A	卒業研究	張 画像処理 (各研究室)	IN全教員 情報ネットワーク実験Ⅱ	専攻研究Ⅰ	共通時間	
	5					H.R.												応用科学特論A					専攻実習	
水	1					微分積分Ⅰ				小林 ネットワーク基礎										平塚	デジタル信号処理 (2-102)	笠松 思想史 (11-301)		
	2	福地伊勢 英語BⅠ (11-103) 国語Ⅰ (1-1教室)	柏葉 基礎数学B (11-301)	兼村東畑 保健体育Ⅰ		小松	化学Ⅱ			矢澤	英語BⅢ			熊谷	機構学 (5-102.11-202)			【非】藤本 実用英語Ⅰ (各研究室)	IS全教員 情報システム概論 (8-203.8-303)	園山藤原 ネットワークシステム開発 (6-102.8-103, 3-407.8-401)	平塚 デジタル信号処理 (2-102)	各指導教員 専攻実験・演習Ⅱ (各研究室)		
	3	柏葉 基礎数学B (11-301)	兼村東畑 保健体育Ⅰ	福地伊勢 英語BⅠ (11-103) 国語Ⅰ (1-3教室)	勝又 日本の社会と文化Ⅰ	武田	国語Ⅱ			勝又 日本の社会と文化Ⅱ	微分積分Ⅱ			下田	融合型PBL 2-202, 3-407.3-412.3-414.8-401, 8-203, 4-205			竹島、千葉、鈴木(順)、他21名	大場 コンピュータシステム (各研究室)	安藤 オペレーティングシステム (8-303)	小林 無線通信システム	【非】斉藤(方) 企業社会学 (2-102)	専攻研究Ⅱ	
	4	兼村東畑 保健体育Ⅰ	伊勢福地 国語Ⅰ (1-2教室) 英語BⅠ (11-103)	柏葉 基礎数学B (11-301)		種坂	物理Ⅰ						【非】佐藤(和) 日本語V (4-207)	2-202, 3-407.3-412.3-414.8-401, 8-203, 4-205			【非】Isabelle SARDE フランス語 (2-102)	正全教員 知能エレクトロニクス実験Ⅱ	卒業研究	卒業研究	【非】斉藤(方) 企業社会学 (2-102)	専攻研究Ⅱ		
	5																					専攻実習	共通時間	
木	1	小松 化学Ⅰ							勝又 日本語Ⅲ (4-207)					ワーナー/川原ジェシー 総合英語Ⅰ			佐藤(健) 解析力学				専攻研究Ⅰ	柏葉 デバイス工学 (10-102)		
	2	岡本藤原 コンピュータリテラシ	東畑 保健体育Ⅱ	笠松 世界史 (2-102)	平塚今井 デジタル技術基礎 (11-301)	奥村 プログラミン (5-102.8-401)	矢島白根 第Ⅰ類基礎実験 (3-103, 3-109.3-412.3-414)		一般科学演習Ⅱ	佐藤(健) 大場 デジタル信号処理概論	張 コンピュータアーキテクチャ (8-303)	小林 通信計測	千葉力武 組み込みシステム設計	柏葉 デバイス工学 (10-102)										
	3	柏葉 基礎数学B	平塚今井 デジタル技術基礎 (11-301)	東畑 保健体育Ⅱ	H.R. (2-102)	奥村 プログラミン (5-102.8-401)	矢島白根 第Ⅰ類基礎実験 (3-103, 3-109.3-412.3-414)		永弘 正全教員 知能エレクトロニクス実験Ⅱ	【非】藤本 実用英語Ⅰ (各研究室)	【非】藤本 実用英語Ⅱ (各研究室)	千葉力武 組み込みシステム設計	【非】Warner Peter John ワーナー/川原ジェシー 専攻英語Ⅱ (10-102, 10-201)											
	4	矢澤 地理	梅木 日本語Ⅰ (4-207)	平塚今井 デジタル技術基礎 (11-301)	東畑 保健体育Ⅱ	矢島白根 第Ⅰ類基礎実験 (3-103, 3-109.3-412.3-414)	H.R.	奥村 プログラミン (5-102.8-401)	一般科学演習Ⅰ	千葉菅野 ネットワーク理論	応用科学特論B	卒業研究	卒業研究	園山 ネットワーキング技術Ⅲ (2-102.2-202)										
	5								H.R.		H.R.											専攻実習		
金	1					代数幾何				久保田 英語AⅢ										矢入 データ解析 (適宜空き時間に受講すること)	大場 【非】芳賀 パワーエレクトロニクス (10-201)			
	2		福地伊勢 英語BⅠ (11-103) 国語Ⅰ (1-2教室)	【非】横山 芸術 (2-102)		久保田	英語AⅡ			勝又 技術者の日本語 (4-207)	小林	ネットワーク基礎			末永 電子機器設計基礎 (11-202.5-102)	柏葉 電磁気学 (11-301)	兼村 健康とスポーツ	健康とスポーツ	正全教員 知能エレクトロニクス実験Ⅱ	IS全教員(兼任含む) 情報システム実験Ⅱ (各研究室)	IN全教員 情報ネットワーク実験Ⅱ	長谷部 工業数学 (10-201 or 10-208)	大場 【非】芳賀 パワーエレクトロニクス (10-201)	
	3	【非】横山 芸術 (2-102)		伊勢福地 国語Ⅰ (1-3教室) 英語BⅠ (11-103)	梅木 技術者の日本語 (4-207)	兼下	微分積分Ⅰ				武田	国語Ⅲ			【非】池田 日本語V (4-207)	柏葉 電磁気学 (11-301)	兼村 健康とスポーツ	末永 電子機器設計基礎 (11-202.5-102)	柏葉 電磁気学 (11-301)	正全教員 知能エレクトロニクス実験Ⅱ	IS全教員(兼任含む) 情報システム実験Ⅱ (各研究室)	IN全教員 情報ネットワーク実験Ⅱ	林奥村 専攻実験・演習Ⅰ (10-201, 10-208)	各指導教員 専攻実験・演習Ⅱ (各実験室)
	4	伊勢福地 国語Ⅰ (1-1教室) 英語BⅠ (11-103)	【非】横山 芸術 (2-102)		梅木 技術者の日本語 (4-207)									兼村 健康とスポーツ	末永 電子機器設計基礎 (11-202.5-102)	柏葉 電磁気学 (11-301)			馬場那須 光工学 (適宜空き時間に受講すること)	若井 光通信システム (適宜空き時間に受講すること)		専攻研究Ⅰ	各指導教員 専攻実験・演習Ⅱ (各実験室)	
	5									高橋川崎 電気回路 (適宜空き時間に受講すること)					第Ⅰ類実験Ⅰ			一般科学演習Ⅱ	【非】吉見 地学 (適宜空き時間に受講すること)			専攻実習	共通時間	

授業形態

対面授業
(詳細は科目担当教員の指示による)

遠隔授業(同時双方向型)

遠隔授業(オンデマンド型)

1～4年生は「白色(対面授業)」の曜日を
登校日とする。
「緑色」「黄色」の曜日は遠隔授業継続。

※授業開始時間を変更しましたので
左上の「授業時刻割」を確認すること。

※昼食時の3密を避けるため
昼休みを80分とする。

※1年生の「英語BⅠ」「国語Ⅰ」は、
クラスを半分に分けて実施。

授 業 時 刻 表【学科・専攻科】					
校 時	1	2	3	4	5
開 始	8:50	10:30	13:20	15:00	16:40
終 了	10:20	12:00	14:50	16:30	18:10

令和２年度後期授業時間割(遠隔・対面混合版) ※12月1日より適用※

注) 1.卒業研究及び専攻研究は、時間割に表示してある他、各学生の空時間に並列開講する。
2.科目名の下の()書きは、使用教室を示す。使用教室の表示されていない科目は、当該クラスの教室を主として使用する。卒業研究、輪講及び実験・実習の一部の使用教室は、担当教員の指示によること。

		1年				2年				3年				4年				5年				専攻科					
		1(41)	2(41)	3(41)	留学生	IS(43)	IT(37)	IE(46)	留学生	IS(45)	IT(41)	IE(47)	留学生	IS(46)	IT(32)	IE(39)	留学生	応用科学	IE(38)	IS(43)	IN(35)	第3クォーター		第4クォーター			
		加賀谷	岩井	兼村	留学生(1-3)	兼下	笠松	武田	留学生(IE)	張	速水	小林	留学生(IS) 留学生(IT)	安藤	安藤	園田	長谷部	留学生(IT)		柏葉	菅野	今井	1年(30)	2年(29)	1年(30)	2年(29)	
月	1	竹内 英語AⅠ (11-103)	矢澤 地理	佐藤(健) 基礎数学C		兼下 微分積分Ⅰ	小松 化学Ⅱ	穂坂 物理Ⅱ (4-205)		下田 微分積分Ⅱ	川崎 確率統計	岡本、力武 第Ⅰ類基礎 実験 (8-401, 8-203)		ソフトウェア分析設計 (11-301)					熊谷 メカトロニクス (8-303)	千葉 ネットワーク コンピューター ティング (11-202)	千葉 分散コン ピューティン グ (11-202)	林、大場、末永 知能ロボティクス論 (6-203, 10-201)					
	2	那須、安藤、熊谷、竹島、鈴木、千葉、平塚、【非】小野寺、佐久間、兼下、佐藤(健) 総合工学基礎				小松 化学Ⅱ	福地 英語BⅡ	笠松 世界史	藤又 日本の社会と文化Ⅱ (4-207)	川崎 確率統計	矢澤 英語BⅢ (11-103)	下田 微分積分Ⅱ	小林 確率統計		無線技術特論ⅠA [高周波回路] (2-102)				【非】藤本 実用英語Ⅱ	力武 数値解析 (8-401)	卒業研究	林、大場、末永 知能ロボティクス論 (6-203, 10-201)	岡本 情報論理学 (10-201)				
	3	2-202, 3-103, 3-109, 3-407, 3-412, 3-414, 4-205, 5-102, 11-202, 11-301				福地 英語BⅡ	笠松 世界史	小松 化学Ⅱ		矢澤 英語BⅢ (11-103)	下田 微分積分Ⅱ	川崎 確率統計			電子計測 (2-102)				卒業研究	卒業研究	卒業研究	専攻研究Ⅰ	専攻研究Ⅱ	岡本 情報論理学 (10-201)	専攻研究Ⅱ		
	4	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R														
火	1	東畑 保健体育Ⅰ (体育)	竹内 英語AⅠ (11-103)	矢澤 地理		笠松 世界史	兼下 微分積分Ⅰ	熊谷、白根、鈴木、山、岩井 プロジェクト実習 (3-103, 3-109)		那須、竹島、白根 回路実習基礎 (6-203)	岡本、力武 第Ⅰ類基礎 実験 (8-401, 8-203)	武田 国語Ⅲ		大場 制御工学				奥村(真) 連続体力学A		高橋(晶) 情報社会学 (8-303)			矢島 画像処理論 (10-201)				
	2	小松 化学Ⅰ	東畑 保健体育Ⅰ (体育)	竹内 英語AⅠ (11-103)		武田 国語Ⅱ	熊谷、白根、鈴木、山、岩井 プロジェクト実習 (3-103, 3-109)	福地 英語BⅡ	藤又 日本語Ⅳ (4-207)	那須、竹島、白根 回路実習基礎 (6-203)	園田、佐久間 物理Ⅲ (11-301)			和泉 情報セキュリティ			松原 固体物性論 演習	大場 ロボティクス	小林 情報セキュリティ		張 計算機アーキテクチャ (10-102)	矢島 画像処理論 (10-201)					
	3	福地 英語BⅠ	伊勢 国語Ⅰ	東畑 保健体育Ⅰ (体育)		林、白根、今井 電気回路基礎 (11-301)					岡本、力武 第Ⅰ類基礎 実験 (8-401, 8-203)	武田 国語Ⅲ	矢澤 英語BⅢ (11-103)	一般科学演習Ⅰ	長谷部 複素関数			武田(光)、伊東 固体物性論Ⅰ	卒業研究	卒業研究	卒業研究	張 計算機アーキテクチャ (10-102)					
	4				武田 日本語Ⅱ (4-207)									速水 数学	ワナー 川原 総合英語Ⅱ			応用科学特論B				専攻実験・演習Ⅰ	専攻実験・演習Ⅱ	専攻実験・演習Ⅰ	専攻実験・演習Ⅱ		
	5														【非】藤本(博) 工業所有権基礎			応用科学特論B	【非】藤本(博) 工業所有権基礎				専攻実験・演習Ⅰ	専攻実験・演習Ⅱ	専攻実験・演習Ⅰ	専攻実験・演習Ⅱ	
水	1	伊勢 国語Ⅰ	佐藤(健) 基礎数学C	兼村 保健体育Ⅰ (保健)		熊谷、白根、鈴木、山、岩井 プロジェクト実習 (3-103, 3-109)	穂坂 物理Ⅱ (4-205)	兼下 微分積分Ⅰ		久保田 英語AⅢ				佐久間 電子デバイス (IS4教室)	速水、菅野 ネットワーク技術 (8-203)	伊勢 ネットワーク技術 (8-203)				力武、小林 組み込みシステムB (11-202)	卒業研究		柏葉 物理化学 (10-201)				
	2	兼村 保健体育Ⅰ (保健)	福地 英語BⅠ	岡本、藤原 コンピュータリテラシ (5-102)		穂坂 物理Ⅱ (4-205)	武田 国語Ⅱ	久保田 英語AⅡ (11-103)	藤又 日本語Ⅳ (4-207)	張 コンピュータシステム基礎				速水、菅野 ネットワーク技術 (8-203)	笠松 人文科学	佐久間 電子デバイス		卒業研究	【非】藤本 実用英語Ⅱ	熊山 ネットワーク技術Ⅳ (2-202)	林 専攻実験・演習Ⅰ (10-201)	柏葉 物理化学 (10-201)					
	3	佐藤(健) 基礎数学C	兼村 保健体育Ⅰ (保健)	福地 英語BⅠ	藤又 日本の社会と文化Ⅰ (4-207)	力武、藤原、張 プログラミング基礎 (5-102, 8-401, 11-202, 11-301)					下田 微分積分Ⅱ			伊勢 国語Ⅳ	速水、菅野 ネットワーク技術 (8-203)	笠松 人文科学		【非】藤本、 【非】牧野 生物学			園田 応用電磁気学 (10-201)						
	4											【非】佐藤(和) 日本語Ⅵ (4-207)		第Ⅰ類実験Ⅱ								専攻研究Ⅰ	専攻研究Ⅱ	園田 応用電磁気学 (10-201)	専攻研究Ⅱ		
	5													【非】Isabelle SARDE フランス語 (2-102)			【非】佐藤(和) 日本語Ⅶ (4-207)										
木	1	矢澤 地理	小松 化学Ⅰ	加賀谷 基礎数学A		兼下 微分積分Ⅰ			兼村 保健体育Ⅲ	安藤 応用プログラミング (5-102)	那須、竹島、白根 回路実習基礎 (6-203)		力武、鈴木 マイクローコンピュータ 応用 (11-202)	小林 ネットワークプログラミング (8-401)	伊勢 国語Ⅳ		佐藤(健) 熱統計力学 演習	笠松	社会科学特論 (11-301)								
	2	加賀谷 基礎数学A	岡本、藤原 コンピュータリテラシ (5-102)	伊勢 国語Ⅰ	楠木 日本語Ⅱ (4-207)	穂坂 物理Ⅱ			速水、岩井 第Ⅰ類基礎 実験 (2-202)	兼村 保健体育Ⅲ	那須、竹島、白根 回路実習基礎 (6-203)		笠松 人文科学	力武、鈴木 マイクローコンピュータ 応用 (11-202)	小林 ネットワークプログラミング (8-401)		卒業研究		卒業研究	柏葉 エレクトロニクス論 (10-201)	専攻研究Ⅰ						
	3	岡本、藤原 コンピュータリテラシ (5-102)	加賀谷 基礎数学A	小松 化学Ⅰ		兼下 代数幾何	下田 代数幾何		速水、岩井 第Ⅰ類基礎 実験 (2-202)	那須、竹島、白根 回路実習基礎 (6-203)	兼村 保健体育Ⅲ		小林 ネットワークプログラミング (8-401)	伊勢 国語Ⅳ	力武、鈴木 マイクローコンピュータ 応用 (11-202)	一般科学演習Ⅲ	【非】松枝 熱統計力学Ⅱ	卒業研究	卒業研究	実用英語Ⅱ	【非】藤本 エレクトロニクス論 (10-201)	専攻実験・演習Ⅱ	専攻実験・演習Ⅱ	専攻実験・演習Ⅱ			
	4								【非】松枝 物理Ⅲ	那須、竹島、白根 回路実習基礎 (6-203)			第Ⅰ類実験Ⅱ				応用科学特論A				専攻実験・演習Ⅰ	専攻実験・演習Ⅱ	専攻実験・演習Ⅰ	専攻実験・演習Ⅱ			
	5																	応用科学特論A									
金	1	加賀谷 基礎数学A				久保田 英語AⅡ (11-103)	平塚、今井 デジタル技術基礎 (6-203)	東畑 保健体育Ⅱ		大場、末永 マイクローコンピュータ 基礎 (11-202)	速水、岩井 第Ⅰ類基礎 実験 (2-202)	矢島 応用プログラミン グ (5-102)		宮崎 政治経済					卒業研究			林 専攻実験・演習Ⅰ (10-201)	【非】藤倉 ソフトウェア工学				
	2	佐藤(健) 基礎数学C				東畑 保健体育Ⅱ	久保田 英語AⅡ (11-103)	平塚、今井 デジタル技術基礎 (6-203)		武田 国語Ⅲ	速水、岩井 第Ⅰ類基礎 実験 (2-202)	大場、末永 マイクローコンピュータ 基礎 (11-202)		矢島 マルチメディア情報			【非】堀底 集積回路基礎 (2-102)	菅野 ネットワーキングⅡ (8-203)	卒業研究	白根、高橋(晶)、 【非】藤倉 【非】田邊 社会経済学 (4-205)		【非】藤倉 ソフトウェア工学					
	3	久保田 現代社会			楠木 技術者の日本語Ⅲ (8-303)	平塚、今井 デジタル技術基礎 (6-203)	東畑 保健体育Ⅱ	武田 国語Ⅱ	藤又 技術者の日本語Ⅲ (8-303)	安藤 応用プログラミング (5-102)	大場、末永 マイクローコンピュータ 基礎 (11-202)	速水、岩井 第Ⅰ類基礎 実験 (2-202)		【非】今野 無線技術特論ⅠC [電磁波工学Ⅱ]			【非】村田 生産管理工学 (2-102)	卒業研究	矢島 コミュニケーションシステム	白根、高橋(晶)、 【非】藤倉 【非】田邊 社会経済学 (4-205)	専攻研究Ⅱ	専攻研究Ⅰ	専攻研究Ⅱ				
	4				楠木 技術者の日本語Ⅱ (8-303)						速水、岩井 第Ⅰ類基礎 実験 (2-202)	【非】池田 日本語Ⅵ (4-207)	【非】今野 無線技術特論ⅠC [電磁波工学Ⅱ]			【非】村田 生産管理工学 (予備)				専攻研究Ⅰ	専攻研究Ⅱ	専攻研究Ⅰ	専攻研究Ⅱ				
	5	技術者の英語Ⅰ				技術者の英語Ⅱ					技術者の英語Ⅲ							一般科学演習Ⅲ									

授業形態

- 対面授業
(詳細は科目担当教員の指示による)
- 遠隔授業(同時双方向型)
- 遠隔授業(オンデマンド型)
(適宜空き時間を実施すること)

※授業開始時間を変更しましたので左上の「授業時刻割」を確認すること。

※昼食時の3密を避けるため
昼休みを80分とする。

授 業 時 刻 表【学科・専攻科】						
校 時	1	2	3	4	5	
開 始	8:50	10:30	13:20	15:00	16:40	
終 了	10:20	12:00	14:50	16:30	18:10	

令和3年度後期授業時間割(文科省レベル3対応)(11/30～)

注)1.卒業研究及び専攻研究は、時間割に表示してある他、各学生の空時間に並列開講する。
2.科目名の下の()書きは、使用教室を示す。使用教室の表示されていない科目は、当該クラスの教室を主として使用する。卒業研究、輪講及び実験・実習の一部の使用教室は、担当教員の指示によること。

		1年				2年				3年				4年				5年				専攻科					
		1 (43)	2 (43)	3 (43)	留学生	IS (46)	IT (37)	IE (36)	留学生	IS (42)	IT (37)	IE (46)	留学生	IS (42)	IT (40)	IE (47)	留学生	AS	IS (48)	IT (32)	IE (42)	AS	第3クォーター		第4クォーター		
		兼村	佐藤 (健)	和泉	留学生 (1-3)	張	熊谷	伊勢	留学生 (IS)	穂坂	笠松	下田	留学生 (IS) 留学生 (IT) 留学生 (IE)	速水	岩井	佐久間	留学生 (IS) 留学生 (IT)		安藤	園田	長谷部		1年 (31)	2年 (29)	1年 (31)	2年 (29)	
月	1	加賀谷 基礎数学A (11-301)		竹内 英語AⅠ (11-103)	朱 日本の社会 と文化Ⅰ (4-207)	佐藤 (健) 代数幾何	小松 化学Ⅱ (2-102)	穂坂 物理Ⅱ		岡本、 力武 第Ⅰ類基礎 実験 (8-203, 8- 401)	平塚 微分積分Ⅱ (8-208, 8- 206)	兼村 保健体育Ⅲ		第Ⅰ類実験Ⅱ					笠松	社会科学				専攻実習	末永 計算機アー キテクチャ	高橋 (健) 【非】高橋 (大) 【非】田邊 社会経済学	専攻実験・演習Ⅱ
	2	福地 英語BⅠ (2-102)	加賀谷 基礎数学A (11-301)			穂坂 物理Ⅱ	竹内 英語AⅡ (11-103)	佐藤 (健) 代数幾何		白根 微分積分Ⅱ (8-208, 8- 206)	兼村 保健体育Ⅲ	岡本、 力武 第Ⅰ類基礎 実験 (8-203, 8- 401)		マルチメディア情報						卒業研究				専攻実習	末永 計算機アー キテクチャ	高橋 (健) 【非】高橋 (大) 【非】田邊 社会経済学	
	3		福地	加賀谷 基礎数学A (11-301)			佐藤 (健) 代数幾何			兼村 力武 第Ⅰ類基礎 実験 (8-203, 8- 401)	岡本、 力武 第Ⅰ類基礎 実験 (8-203, 8- 206)	柏葉 微分積分Ⅱ (8-208, 8- 206)		朱 人文科学	菅野、 速水 ネットワーキ ング技術	川崎 電子デバイ ス			卒業研究				専攻研究Ⅱ		専攻実験・演習Ⅰ		
	4	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R												専攻実験・演習Ⅰ	
火	1	竹内 英語AⅠ (11-103)	岡本、 藤原 コンピュータ リテラシ (5-102, 8- 401)	東畑 保健体育Ⅰ		小松 化学Ⅱ (2-102)	平塚、 今井 デジタル技 術基礎 (6-203, IT2 教室)	伊勢 国語Ⅱ (11-301)		速水、 岩井 第Ⅰ類基礎 実験 (2-202, 4- 205)	佐久間 物理Ⅲ	張 コンピュ ータシ ステム基 礎		長谷部 複素関数				奥村 (真) 連続体力学 A	千葉 分散コンピューティング			専攻実習	奥村 (俊) ソフトウェア 工学 (10-208)	園田 応用電磁気 学	専攻研究Ⅱ		
	2	東畑 保健体育Ⅰ	竹内 英語AⅠ (11-103)	岡本、 藤原 コンピュータ リテラシ (5-102, 8- 401)		伊勢 国語Ⅱ (11-301)	福地 英語BⅡ (2-102)	平塚、 今井 デジタル技 術基礎 (6-203, IE2 教室)	朱 日本語Ⅳ (4-207)	速水、 岩井 第Ⅰ類基礎 実験 (2-202, 4- 205)	川崎 確率・統計	張 コンピュ ータシ ステム基 礎		第Ⅰ類実験Ⅱ				松原 固体物性論 演習	熊谷、 鈴木 (順) メカトロニクス概論	矢入 固体物性論 Ⅱ		専攻実習	奥村 (俊) ソフトウェア 工学 (10-208)	園田 応用電磁気 学			
	3	岡本、 藤原 コンピュータ リテラシ (5-102, 8- 401)	東畑 保健体育Ⅰ	福地 英語BⅠ (2-102)	武田 日本語Ⅱ (4-207)	林、 佐々木 電気回路基礎 (11-301)				【非】加藤 英語AⅢ	数学			和泉 情報セキュリティ	武田 (光)、 伊東 固体物性論 Ⅰ	長谷部 相対性理論		専攻実習	専攻研究Ⅱ	専攻研究Ⅰ							
	4									張 コンピュ ータシ ステム基 礎	佐久間 物理Ⅲ		武田 国語Ⅳ	朱 人文科学	菅野、 速水 ネットワー キング技術	応用科学特 論B									専攻研究Ⅰ	専攻研究Ⅱ	
	5													【非】藤 木 工業所有権基礎				【非】藤 木 工業所有権基礎									
水	1	熊谷、安藤、平塚、岩井、佐久間、千葉、那須、鈴木 (順)、兼下、佐藤 (健)、【非】小野寺				東畑 保健体育Ⅱ	穂坂 物理Ⅱ (4-105)	竹内 英語AⅡ (11-103)			川崎 確率・統計	張 コンピュ ータシ ステム基 礎	一般科学演 習Ⅰ		林 電子計測 (2-102)				卒業研究			専攻実習		岡本 情報論理学	専攻研究Ⅱ		
	2	(2-202, 3-103, 3-109, 3-407, 3-412, 4-205, 5-102, 11-202, 11-301)				竹内 英語AⅡ (11-103)	東畑 保健体育Ⅱ	福地 英語BⅡ (2-102)	朱 日本の社会 と文化Ⅱ (4-207)	川崎 確率・統計	張 コンピュ ータシ ステム基 礎			菅野、 速水 ネットワー キング技術	武田 国語Ⅳ	矢島 ネットワー クプログラ ミング	一般科学演 習Ⅲ		卒業研究			専攻実習	専攻実験・演習Ⅱ	岡本 情報論理学			
	3					福地 英語BⅡ (2-102)	穂坂 物理Ⅱ (4-105)	日本語Ⅳ (4-207)		応用プログラミング				【非】藤 井、 牧野 生物学	総合英語Ⅱ							専攻研究Ⅱ		専攻研究Ⅰ			
	4					穂坂 物理Ⅱ (11-301)	東畑 保健体育Ⅱ			伊勢 国語Ⅲ				【非】佐藤 (和) 日本語Ⅵ (4-207)	制御工学									専攻実験・演習Ⅰ			
	5														【非】 Isabelle SARDE フランス語 (2-102)	フランス語 (2-102)											
木	1	下田 基礎数学C				兼下 微分積分Ⅰ				竹島、 那須 回路実習基 礎 (6-203, 3- 109)	矢澤 英語BⅢ (11-103)	速水、 岩井 第Ⅰ類基礎 実験 (2-202, 4- 205)	一般科学演 習Ⅰ	鈴木 (順)、 力武 マイクロ コンピュ ータ応 用 (11-202, 8- 401)	矢島 ネットワー クプログラ ミング	笠松 人文科学		【非】松枝 熱統計力学 Ⅱ	【非】木 下 人工知能 (11-301)			専攻実習	白根 物質の構造 と性質 (10-201)	柏葉 物理化学	専攻研究Ⅱ		
	2	笠松 現代社会	兼村 保健体育Ⅰ (保健)	加賀谷 基礎数学A		兼下 微分積分Ⅰ				竹島、 那須 回路実習基 礎 (6-203, 3- 109)	平塚 微分積分Ⅱ (8-208, 8- 206)	速水、 岩井 第Ⅰ類基礎 実験 (2-202, 4- 205)		矢島 ネットワー クプログラ ミング	鈴木 (順)、 力武 マイクロ コンピュ ータ応 用 (11-202, 8- 401)	武田 国語Ⅳ		佐藤 (健) 熱統計力学 演習	奥村 (俊)、 佐々木 オペレーテ ィングシ ステム (11-301)			専攻実習	白根 物質の構造 と性質 (10-201)	柏葉 物理化学			
	3	武田 国語Ⅰ			梅木 日本語Ⅱ (4-207)	穂坂 物理Ⅱ				矢澤 英語BⅢ (11-103)	速水、 岩井 第Ⅰ類基礎 実験 (2-202, 4- 205)	竹島、 那須 回路実習基 礎 (6-203, 3- 109)		川崎 電子デバイス				鈴木 (順)、 力武 マイクロ コンピュ ータ応 用 (11-202, 8- 401)			卒業研究	専攻実習	専攻実験・演習Ⅱ	専攻研究Ⅰ			
	4	小松 化学Ⅰ				藤原、 力武 プログラミング基礎				速水、 岩井 第Ⅰ類基礎 実験 (2-202, 4- 205)	竹島、 那須 回路実習基 礎 (6-203, 3- 109)			馬場 無線技術特論ⅠA[高周波回路] (11-301)				応用科学特 論A							専攻研究Ⅰ		
	5	ワー ナー川 原 技術者の英語Ⅰ				ワー ナー川 原 技術者の英語Ⅱ	朱 技術者の日 本語Ⅲ (4-207)			ワー ナー川 原 技術者の英語Ⅲ								一般科学演 習Ⅲ	応用科学特 論A								
金	1	下田 基礎数学C				熊谷、 岩井 プロジェクト 実習 (3-103, 3- 412)	朱 世界史 (2-102)	笠松 世界史 (11-301)		佐久間 物理Ⅲ	竹島、 那須 回路実習基 礎 (6-203, 3- 109)	末永、 佐々木 マイクロ コンピュ ータ基礎 (11-202, 8- 401)		菅崎 政治経済					大場 ロボティクス			専攻実習		矢島、 本郷 画像処理論	専攻実験・演習Ⅱ		
	2	加賀谷 基礎数学A	笠松 現代社会	兼村 保健体育Ⅰ (保健)		朱 世界史 (2-102)	熊谷、 岩井 プロジェクト 実習 (3-103, 3- 412)	小松 化学Ⅱ (11-301)		末永、 佐々木 マイクロ コンピュ ータ基礎 (11-202, 8- 401)	竹島、 那須 回路実習基 礎 (6-203, 3- 109)	柏葉 微分積分Ⅱ (8-208, 8- 206)		安藤 ソフトウェア分析設計					卒業研究			専攻実習	専攻研究Ⅱ	矢島、 本郷 画像処理論			
	3	兼村 保健体育Ⅰ (保健)	加賀谷 基礎数学A	笠松 現代社会	梅木 技術者の日 本語Ⅱ (4-207)	平塚、 今井 デジタル技 術基礎 (6-203, IS2 教室)	伊勢 国語Ⅱ (11-301)	熊谷、 岩井 プロジェクト 実習 (3-103, 3- 412)		白根 微分積分Ⅱ (8-208, 8- 206)	末永、 佐々木 マイクロ コンピュ ータ基礎 (11-202, 8- 401)	矢澤 英語BⅢ (11-103)		【非】今 野 無線技術特論ⅠC[電磁波工学Ⅱ]					卒業研究						専攻実験・演習Ⅰ		
	4	矢澤 地理				梅木 技術者の日 本語Ⅱ (4-207)							【非】池田 日本語Ⅵ	【非】今 野 無線技術特論ⅠC[電磁波工学Ⅱ]											専攻研究Ⅰ	専攻実験・演習Ⅱ	
	5																【非】佐藤 (和) 日本語Ⅵ (4-207)							専攻実験・演習Ⅱ			

授業形態

...対面授業
(詳細は科目担当教員の
指示による)

...遠隔授業(同時双方向型)

...遠隔授業(オンデマンド型)
(適宜空き時間に実施すること)

※授業開始時間を変更しましたので左上
の「授業時刻割」を確認すること。

※昼食時の3密を避けるため
昼休みを80分とする。

授 業 時 刻 表【学科・専攻科】					
校 時	1	2	3	4	5
開 始	8:50	10:30	12:50	14:30	16:10
終 了	10:20	12:00	14:20	16:00	17:40

令和５年度前期授業時間割

注) 1 卒業研究及び専攻研究は、時間割に表示してある他、各学生の空時間に並列開講する。
2 科目名の下の()書きは、使用教室を示す。使用教室の表示されていない科目は、当該クラスの教室を主として使用する。卒業研究、輪講及び実験・実習の一部の使用教室は、担当教員の指示によること。

1年					2年					3年					4年					5年				専攻科							
		1 (43)	2 (44)	3 (43)	留学生	IS (46)	IT (41)	IE (40)	留学生	IS (41)	IT (45)	IE (25)	留学生			IS (47)	IT (32)	IE (35)	留学生			IS (38)	IT (39)	IE (49)	AS	第1クォーター		第2クォーター			
		兼下	笠松	朱	(1-3)	下田	古内	小野	(IS)	(IE)	菅野	小松	佐久間	(IS)	(IT)	(IE)	張	藤原	鈴木	(IS)	(IT)	(IE)	佐々木	平塚	川崎		1年 (29)	2年 (30)	1年 (29)	2年 (30)	
月	1	下田 基礎数学B	東畑 古内 兼村 保健体育Ⅰ	加賀谷 基礎数学A		朱 歴史総合	小松 化学Ⅱ	佐藤 (健) 代数幾何			白根 微分積分Ⅱ	奥村 プログラミング (5-102)	佐久間 物理Ⅲ				千葉、竹島 融合型PBL (2-202, 3-407, 3-412, 3-414, 4-105, 4-205, 8-202, 8-203, 8-205, 8-302, 11-301)							岩井 光工学		高橋 (晶) ソフトウェア 論 (10-201)	岡本 情報論理学 (10-102)	専攻研究Ⅰ	専攻実験・演習Ⅱ		
	2	東畑 古内 兼村 保健体育Ⅰ	矢澤 地理総合	【非】福 地 英語BⅠ	梅木 日本語Ⅰ (4-207)	小松 化学Ⅱ	佐藤 (健) 代数幾何	兼下 微分積分Ⅰ			奥村 プログラミング (5-102)	佐久間 物理Ⅲ	【非】加 藤 英語AⅢ													高橋 (晶) ソフトウェア 論 (10-201)	岡本 情報論理学 (10-102)				
	3	【非】福 地 英語BⅠ	加賀谷 基礎数学A	東畑 古内 兼村 保健体育Ⅰ		ワーナー川原 英語AⅡ (11-301)				【非】加 藤 英語AⅢ	矢澤 英語BⅢ (11-103)	奥村 プログラミング (5-102)				千葉、菅野 ネットワーク理論										専攻研究Ⅰ	矢島 本郷 画像処理論	専攻研究Ⅰ	専攻実験・演習Ⅱ		
	4	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R	H・R													矢島 本郷 画像処理論		
火	1	加賀谷 基礎数学A	小松 化学Ⅰ	笠松 公共	武田 日本語Ⅰ (4-207)	兼下 微分積分Ⅰ	穂坂 小野 物理Ⅱ (4-105)	朱 歴史総合			那須、馬場 電気回路 (11-301)							藤原 ソフトウェア工学基礎 (5-102, 11-202)						高橋(晶) 情報社会学		野呂 連続体力学 B	専攻研究Ⅰ	柏葉 物理化学 (10-201)	遠水 コミュニケー ション論 (10-201)	大場 パワーエレ クトロニクス (10-102)	
	2	小松 化学Ⅰ	自学自習 質問時間	矢澤 地理総合	朱 日本の社会 と文化Ⅰ (4-207)	穂坂 小野 物理Ⅱ (4-105)	平塚 今井 デジタル技術Ⅰ (8-203)	【非】福 地 英語BⅡ			伊勢 国語Ⅲ	【非】加 藤 英語AⅢ	自学自習 質問時間				末永 電子機器設計基礎 (5-102, 8-401, 11-202)									笠松、馬場、白根、眉山 技術者倫理 (11-301)		柏葉 物理化学 (10-201)	遠水 コミュニケー ション論 (10-201)	大場 パワーエレ クトロニクス (10-102)	
	3	和泉、今井、兼下、馬谷、佐藤(健)、鈴木(順)、高橋(晶)、千葉、那須 総合工学基礎 (3-103, 3-109, 5-102, 8-203, 8-401, 11-202, 11-301, グラウンド)					自学自習 質問時間	【非】福 地 英語BⅡ	自学自習 質問時間	大飼 技術者の日本語Ⅲ (4-207)	菅野、佐々木 ネットワーク基礎							馬場 フーリエ解 析 (8-208)	長谷部 線形代数 (8-206)	柏葉 電磁気学 (8-204)								専攻実験・演習Ⅰ	専攻実験・演習Ⅱ	専攻研究Ⅰ	専攻実験・演習Ⅱ
	4					伊勢 国語Ⅱ	自学自習 質問時間	穂坂 小野 物理Ⅱ (4-105)			自学自習 質問時間	自学自習 質問時間	英語BⅢ (11-103)				岡本 情報理論														
	5													佐藤(公) 数学	佐藤(公) 数学	【非】VIDAL															
水	1	穂坂 小野 物理Ⅰ (4-105)	武田 国語Ⅰ	下田 基礎数学B		古内 兼村 保健体育Ⅱ	兼下 微分積分Ⅰ	小松 化学Ⅱ			菅野、佐々木 ネットワーク基礎							今井 電子回路 (11-301)							【非】鈴木(哲) 無線技術特 論ⅡA[通信 計測] (2-102)	【非】鈴木(哲) 無線技術特 論ⅡA[通信 計測] (2-102)	林 奥村 専攻実験・ 演習Ⅰ (10-201)	高橋 (晶) 知能工学 (10-102)	【非】斉 藤 企業社会学 (10-201)	専攻研究Ⅱ	
	2	笠松 公共	【非】福 地 英語BⅠ	穂坂 小野 物理Ⅰ (4-105)		力武 プログラミング基礎 (5-102, 8-401, 11-202)				白根 微分積分Ⅱ	平塚 微分積分Ⅱ	柏葉 微分積分Ⅱ				ワーナー川原 総合英語Ⅰ (11-301)								【非】鈴木 総合英語Ⅲ (8-202)	【非】鈴木(哲) 無線技術特 論ⅡA[通信 計測] (8-302)		専攻研究Ⅰ	高橋 (晶) 知能工学 (10-102)	【非】斉 藤 企業社会学 (10-201)	専攻研究Ⅱ	
	3	ワーナー川原 英語AⅠ (11-301)				【非】福 地 英語BⅡ	古内 兼村 保健体育Ⅱ	自学自習 質問時間	朱 日本語Ⅲ (4-207)	菅野 コンピュータシステム基礎							熊谷 機構学 (5-102)							眉山 遠水 応用ネットワーキング技術 (2-202)			専攻研究Ⅱ	専攻実験・演習Ⅰ	今井 デバイス工 学 (10-201)		
	4	自学自習 質問時間	穂坂 小野 物理Ⅰ (4-105)	自学自習 質問時間		自学自習 質問時間	自学自習 質問時間	古内 兼村 保健体育Ⅱ		ワーナー川原 技術者の英語Ⅲ (11-301)																		専攻実験・演習Ⅱ		今井 デバイス工 学 (10-201)	
	5																【非】佐藤(和) 日本語Ⅴ (4-207)														
木	1	下田 基礎数学B	笠松 公共	岡本 藤原 コンピュータ リテラン (5-102)		今井 岩井 回路実習基 礎Ⅰ (3-103)	兼下 微分積分Ⅰ	伊勢 国語Ⅱ			佐久間 物理Ⅲ	兼村 古内 保健体育Ⅲ	末永 佐々木 マイクロコ ンピュータ基礎 (11-202)				川崎 電子材料 (11-301)						張 コンピュータアーキテクチャ (8-401)		長谷部 応用解析B	那須 エレクトロニ クス論 (4-205)	専攻研究Ⅱ	専攻実験・演習Ⅰ	眉山 インターネッ トアーキテク チャ (2-202)		
	2	【非】横 山 芸術 (2-102)	岡本 藤原 コンピュータ リテラン (5-102)	小松 化学Ⅰ		兼下 微分積分Ⅰ	自学自習 質問時間	今井 岩井 回路実習基 礎Ⅰ (3-103)			兼村 古内 保健体育Ⅲ	自学自習 質問時間	国語Ⅲ				柏葉 電磁気学 (8-208)	竹島 データ工学 (8-401)	長谷部 線形代数 (8-204)				【非】鈴木(昭) 地球科学 (11-301)		佐藤(健) 量子力学 Ⅱ	那須 エレクトロニ クス論 (4-205)	林 奥村 専攻実験・ 演習Ⅰ (10-201)	眉山 インターネッ トアーキテク チャ (2-202)			
	3	岡本 藤原 コンピュータ リテラン (5-102)	下田 基礎数学B	加賀谷 基礎数学A		平塚 今井 デジタル技術Ⅰ (8-203)	伊勢 国語Ⅱ	兼下 微分積分Ⅰ			自学自習 質問時間	末永 佐々木 マイクロコ ンピュータ基礎 (11-202)	兼村 古内 保健体育Ⅲ				小松 化学特論 (8-208, 8-206, 8-204)						眉山 無線技術特論ⅡC[通信法規] (11-301)			ワーナー 川原 【非】 PeterW anner 専攻英語Ⅰ (10-102, 10-201, 2- 102)	専攻研究Ⅱ	ワーナー 川原 【非】 PeterW anner 専攻英語Ⅰ (10-102, 10-201, 2- 102)	専攻研究Ⅱ		
	4	自学自習 質問時間				自学自習 質問時間	今井 岩井 回路実習基 礎Ⅰ (3-103)	自学自習 質問時間	梅木、大飼 日本の社会と文化Ⅱ (4-207)			末永 佐々木 マイクロコ ンピュータ基礎 (11-202)	平塚 微分積分Ⅱ	自学自習 質問時間				第Ⅰ類実験Ⅰ									林 奥村 専攻実験・ 演習Ⅰ (2-202)	ワー ナー川 原 【非】 PeterW anner 専攻英語Ⅱ (10-102, 10-201, 2- 102)	林 奥村 専攻実験・ 演習Ⅰ (2-202)	ワー ナー川 原 【非】 PeterW anner 専攻英語Ⅱ (10-102, 10-201, 2- 102)	
	5																一般科学演 習Ⅰ														
金	1	武田 国語Ⅰ	加賀谷 基礎数学A	下田 基礎数学B		佐藤 (健) 代数幾何	朱 歴史総合	平塚 今井 デジタル技術Ⅰ (8-203)			矢島 川崎 第Ⅰ類基礎 実験 (3-103)	奥村 プログラン グ (5-102)	柏葉 微分積分Ⅱ				【非】高橋(湧) 法学憲法 (11-301)						【非】藤 木 総合英語Ⅲ (8-302)	和泉 無線技術特 論ⅡB[無線 通信システ ム] (2-202, 3- 411)	本郷 データ解析	専攻研究Ⅱ	本郷 データ解析	末永 計算機アー キテクチャ (11-202)			
	2	加賀谷 基礎数学A	自学自習 質問時間	【非】横 山 芸術 (2-102)			自学自習 質問時間		朱 日本語Ⅲ (4-207)		矢澤 英語BⅢ (11-103)	矢島 川崎 第Ⅰ類基礎 実験 (3-103)	奥村 プログラン グ (5-102)				長谷部 線形代数 (8-208)	馬場 フーリエ解 析 (8-206)	東畑 古内 兼村 健康とス ポーツ				和泉 無線技術特 論ⅡB[無線 通信システ ム] (2-202, 3- 411)		【非】藤 木 総合英語Ⅲ (8-205)				末永 計算機アー キテクチャ (11-202)		
	3	自学自習 質問時間	【非】横 山 芸術 (2-102)	自学自習 質問時間	大飼 技術者の日 本語Ⅰ (4-205)		林、佐々木	電気回路基礎 (11-301)			奥村 プログラン グ (5-102)	伊勢 国語Ⅲ	矢島 川崎 第Ⅰ類基礎 実験 (3-103)				竹島 データ工学 (8-401)	東畑 古内 兼村 健康とス ポーツ	馬場 フーリエ解 析 (8-204)				和泉 無線技術特 論ⅡB[無線 通信システ ム] (2-202, 3- 411)		専攻実験・演習Ⅰ	専攻実験・演習Ⅱ	力武 千葉 組込みシス テム設計 (4-205, 11- 202, 10- 102)	専攻研究Ⅱ			
	4	矢澤 地理総合	下田 基礎数学B	武田 国語Ⅰ	大飼 技術者の日 本語Ⅰ (4-205)		林、佐々木	電気回路演習 (11-301)			自学自習 質問時間	【非】池田 日本語Ⅴ (4-207)				東畑 古内 兼村 健康とス ポーツ	柏葉 電磁気学 (8-206)	竹島 データ工学 (8-401)							卒業研究						
	5																														

授業形態

・・・対面授業
(詳細は科目担当教員の
指示による)

・・・遠隔授業(同時双方向型)

・・・遠隔授業(オンデマンド型)
(適宜空き時間に実施すること)

※授業開始時間を変更しましたので左上
の「授業時刻割」を確認すること。

【令和5年4月22日現在】

※授業形態は、コロナウイルス感染状況等により変更になる可能性があります。

対面授業 遠隔(同時双方向) 遠隔(オンデマンド)

令和5年度 授業時間割表（前期前半・1Q）

令和5年度 授業時間割表（前期前半・1Q）														授業時間		1校時		2校時		3校時		4校時		5校時			
																開始		8:50		10:30		12:50		14:30		16:10	
														終了		10:20		12:00		14:20		16:00		17:40			
第一学年	月		火					水					木					金									
	クラス	担任	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
	1組	井海	英語AⅠ岡崎	地理総合徳竹	公共西井	協学実習 熊谷(進)、井海	総合工学基礎 野角、佐藤(隆)、伊東、佐藤(友)、北島、山田(洋)、本間、飯藤、伊師、吉野	工学基礎実験Ⅰ 佐藤(航)、高橋(学)、奥村、本間、中村、佐藤(隆)、浅田、森、武田(光) 空間デザイン概論A坂口	物理Ⅰ柳生	芸術横山	化学Ⅰ佐藤(徹)	技術者英語DAS	基礎数学A井海	基礎数学B谷垣	英語BⅠ林(俊)			国語Ⅰ油座	保健体育Ⅰ柴田、澤田	基礎数学A井海	特別活動井海						
	2組	谷垣	公共西井	国語Ⅰ油座	地理総合徳竹								物理Ⅰ柳生	英語AⅠ岡崎	芸術横山			化学Ⅰ佐藤(徹)	基礎数学A井海	基礎数学B谷垣	英語BⅠ林(俊)		基礎数学A井海	保健体育Ⅰ柴田、澤田	特別活動谷垣		
	3組	梅木	基礎数学B谷垣	芸術横山	基礎数学A井海								英語AⅠ岡崎	国語Ⅰ油座	公共西井			物理Ⅰ柳生	化学Ⅰ佐藤(徹)	地理総合徳竹	基礎数学A井海		保健体育Ⅰ柴田、澤田	英語BⅠ林(俊)	特別活動梅木		
4組	油座	基礎数学A井海	英語AⅠ岡崎	芸術横山										国語Ⅰ油座	英語BⅠ林(俊)			基礎数学B谷垣	物理Ⅰ柳生	地理総合徳竹	基礎数学A井海		化学Ⅰ佐藤(徹)	公共西井	保健体育Ⅰ柴田、澤田	特別活動油座	
第二学年	ロボティクス	林航平	歴史総合徳竹	保健体育Ⅱ澤田、石井			英語AⅡ飯田	英語BⅡ佐藤(和)	物理Ⅱ今野			化学Ⅱ鈴木(龍)	製図佐藤(隆)	微分積分Ⅰ(講義)林(航)			基礎数学C山野内	代数幾何石塚	ものづくり実習佐藤(隆)	工学基礎実験Ⅱ佐藤(隆)、小松		電気回路Ⅰ熊谷(晃)	国語Ⅱ黒澤	微分積分Ⅰ(演習)山野内	特別活動林(航)		
	マテリアル環境	森	製図武田(光)	国語Ⅱ黒澤	保健体育Ⅱ澤田、石井		物理Ⅱ今野	英語AⅡ飯田	歴史総合徳竹			化学Ⅱ鈴木(龍)	英語BⅡ佐藤(和)	微分積分Ⅰ(講義)林(航)			代数幾何石塚	工学基礎実験Ⅱ熊谷(進)、葛原、松原、柳生			電気回路Ⅰ熊谷(晃)	基礎数学C山野内	微分積分Ⅰ(演習)山野内	特別活動森			
	機械・エネルギー	小松	物理Ⅱ今野	保健体育Ⅱ澤田、石井	国語Ⅱ黒澤		歴史総合徳竹	代数幾何廣井	ものづくり実習小松、石川			基礎数学C山野内	化学Ⅱ鈴木(龍)	英語BⅡ佐藤(和)	微分積分Ⅰ(講義)佐藤(隆)	微分積分Ⅰ(演習)山野内	英語AⅡ飯田			電気回路Ⅰ熊谷(晃)	製図高橋(学)、本間	工学基礎実験Ⅱ小松、野呂、高橋(学)、奥村、佐藤(航)、本間	特別活動小松				
	建築デザイン	黒澤	英語AⅡ飯田	物理Ⅱ今野	保健体育Ⅱ澤田、石井		歴史総合徳竹	歴史幾何廣井	代数幾何廣井	プロジェクト実習Ⅰ坂口、伊師、小林			建築設計製図Ⅰ相模、菊池	化学Ⅱ鈴木(龍)	基礎数学C山野内	微分積分Ⅰ(講義)佐藤(隆)	微分積分Ⅰ(演習)山野内	ものづくり実習藤田、権代			建築構造概論権代	英語BⅡ佐藤(和)	国語Ⅱ黒澤	特別活動黒澤			
第三学年	ロボティクス	熊谷進	プログラミングⅠ佐藤(将)	アナログ回路野角	英語BⅢ菅野	物理Ⅲ若生		国語Ⅲ油座	保健体育Ⅲ澤田、石井	微分積分Ⅱ(演習)谷垣	ロボティクス実験Ⅰ若生	ロボティクス演習Ⅰ若生	電磁気学Ⅰ熊谷(晃)、佐藤(拓)	デジタル回路野角	英語AⅢDAS	工業力学熊谷(進)	ロボット運動機構学Ⅰ渡辺	微分積分Ⅱ(講義)谷垣			電気計測Ⅰ佐藤(隆)	電気回路Ⅱ本郷	特別活動熊谷(進)				
	マテリアル環境	佐藤徹雄		プログラミングⅠ浅田、葛原	微分積分Ⅱ(演習)谷垣			国語Ⅲ油座	英語AⅢDAS	保健体育Ⅲ澤田、石井			電磁気学Ⅰ熊谷(晃)、佐藤(拓)	材料物性Ⅰ柳生	基礎材料学伊東	工業力学熊谷(進)	英語BⅢ菅野		基礎生物前田			マテリアル工学実験Ⅰ浅田、北川、伊東、柳生		特別活動佐藤(徹)			
	機械・エネルギー	高橋学	英語BⅢ菅野	プログラミングⅠ北島				機械工作法Ⅰ高橋(学)	保健体育Ⅲ澤田、石井	微分積分Ⅲ(演習)谷垣	設計製図Ⅰ小松		電磁気学Ⅰ熊谷(晃)、佐藤(拓)	材料物性Ⅰ柳生	工作実習野呂、高橋(学)		工業力学熊谷(進)		機構学渡辺	英語AⅢDAS	国語Ⅲ油座	電気回路Ⅱ本郷	特別活動高橋(学)				
	建築デザイン	飯藤	建築設計製図Ⅱ相模、菊池	建築デザイン演習A相模、菊池	微分積分Ⅱ(演習)谷垣			建築構造力学Ⅰ藤田	建築史相模	保健体育Ⅲ澤田、石井			フィールドワーク坂口、菊池	人間工学伊師		英語BⅢ菅野	建築計画坂口、菊池		建築環境工学Ⅰ小林			国語Ⅲ油座	英語AⅢDAS	特別活動飯藤			
	3年生日本語〔留学生〕							日本語V(SEのみ)間								日本語V(SEのみ)間											
第四学年	月		火					水					木					金									
	クラス	担任	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
	ロボティクス	佐藤隆	応用数学中村			協学実習 熊谷(進)、井海		材料力学Ⅱ森	ロボット工学Ⅰ伊藤(昌)	ロボティクス演習Ⅱ野角	健康とスポーツ石井	化学特論佐藤(徹)	応用物理A林(航)	総合英語Ⅰ岡崎	政治経済西井			総合英語Ⅰ林(俊)	電気回路Ⅲ若生	ロボティクス実験Ⅱ野角、奥村		応用情報工学佐藤(隆)	総合セミナー				
	マテリアル環境	伊東航	応用数学中村	物理化学Ⅰ北川	環境分析実験熊谷(晃)、今野、佐藤(友)、伊東、葛原、森			材料力学Ⅱ森	材料物性Ⅲ浅田	機器分析葛原							応用物理A林(航)		有機化学Ⅱ松原	健康とスポーツ石井	材料組織学Ⅱ武田(光)	マテリアル工学実験Ⅱ佐藤(友)、熊谷(進)、松原、森					
	機械・エネルギー	佐藤拓	応用数学中村	応用物理A林(航)	総合英語Ⅰ飯田			材料力学Ⅱ森	材料物性Ⅲ浅田		機械工作法Ⅱ高橋(学)						流体力学A永弘		工学実験Ⅰ山田(洋)、佐藤(一)、永弘、高橋(学)、佐藤(拓)	電気回路Ⅲ若生	健康とスポーツ石井	機械力学小松		電気機器Ⅰ山田(洋)	熱力学A石川		
	建築デザイン	菊池		応用物理A林(航)	建築構造学Ⅰ吉野			建築設計製図Ⅲ坂口、内山	建築デザイン演習B坂口、内山	総合英語Ⅰ菅野						建築工学実験飯藤、藤田、権代、吉野		建築環境工学Ⅱ小林	建築構造力学Ⅱ飯藤	健康とスポーツ石井	都市計画菊池	建築材料学Ⅱ権代					
	応用科学	永弘						解析力学佐藤(健)	量子力学演習佐藤(健)	熱統計力学Ⅰ松原	応用科学特論永弘、柳生、松原					応用解析A林(航)	解析力学演習松枝	量子力学Ⅰ永弘	応用科学特論永弘、柳生、松原								
	4年生日本語〔留学生〕						日本語VI(RT,MEのみ)間														日本語VI(RT,MEのみ)間						
第五学年	ロボティクス	中村			卒業研究RT卒研担当	協学実習 熊谷(進)、井海		ロボット工学伊藤(昌)	卒業研究RT卒研担当		社会科学佐藤(和)、DAS、間、菅野	総合英語Ⅲ梅木	卒業研究SE卒研担当	生物学藤井、牧野		熱流体力学石川、本間	パワーエレクトロニクス若生	知的財産概論吉川		機能材料浅田、松原	知能機械工学大町	ロボティクス実験Ⅲ中村、大町					
	マテリアル環境	浅田	セラミックス材料佐藤(友)	卒業研究SE卒研担当				総合英語Ⅲ梅木	加工プロセス工学森							電気化学葛原	化学プロセス工学北川			機能材料浅田、松原	卒業研究SE卒研担当						
	機械・エネルギー	渡邊	工学実験Ⅲ石川、伊藤(昌)、熊谷(進)、奥村、本間、小松	システム工学伊藤(昌)				総合英語Ⅲ梅木	測量・測量実習権代	建築法規飯藤、相模					プロジェクト実習Ⅱ坂口、伊師、小林		電力工学山田(洋)		卒業研究ME卒研担当	生体機械工学小松	化学工学概論奥村		機能材料浅田、松原	設計製図Ⅳ野呂	材料強度学佐藤(一)	卒業研究ME卒研担当	
	建築デザイン	吉野	卒業研究AD卒研担当						設備工学Ⅱ小林								建築施工鈴木(美)		総合英語Ⅲ梅木		都市デザイン演習菊池	卒業研究AD卒研担当		建築設計製図Ⅳ坂口、小林、井上		卒業研究AD卒研担当	
	応用科学	永弘								連続体力学B野呂												応用解析B長谷部	量子力学Ⅱ佐藤(健)				

		月					火					水					木					金				
	コース	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
専攻科一年	生産システム工学	歴史と文化油座	線形代数学井海	固体物性工学鈴木(勝)	応用信号処理論本郷		英語Ⅰ岡崎	応用物理学今野	創造工学演習 大町,本郷,小林,渡辺,伊東,葛原				組織制御学浅田	技術者倫理葛原,渡辺				専攻実験 専攻実験担当		地球環境と都市川村	伝熱論石川		専攻実験 専攻実験担当		生物化学佐藤(徹)	専攻研究Ⅰ 専攻研究担当
	建築デザイン学	歴史と文化油座	線形代数学井海				英語Ⅰ岡崎	応用物理学本郷,飯藤	創造工学演習 大町,本郷,小林,渡辺,伊東,葛原				技術者倫理葛原,渡辺	専攻研究Ⅰ 専攻研究担当				専攻実験 飯藤,本郷,伊師,藤田,権代		地球環境と都市川村	建築設計製図 坂口		専攻実験 飯藤,本郷,伊師,藤田,権代		生物化学佐藤(徹)	
	専攻科1年生日本語															日本語梅木										
専攻科二年	生産システム工学		電子機能デバイス熊谷(晃),鈴木(勝)	画像処理工学本郷	英語Ⅱ岡崎		シミュレーション工学北川					組織制御学浅田	専攻研究Ⅱ 専攻研究担当				物質化学北川	専攻研究Ⅱ 専攻研究担当	システム制御工学伊藤(昌),中村	伝熱論石川		データ解析学本郷	生体工学小松			
	建築デザイン学		構造デザイン吉野	画像処理工学本郷	英語Ⅱ岡崎		シミュレーション工学北川					専攻研究Ⅱ 専攻研究担当	色彩工学大町					専攻研究Ⅱ 専攻研究担当				データ解析学本郷	専攻研究Ⅱ 専攻研究担当			

【令和5年7月4日現在】

※授業形態は、コロナウイルス感染状況等により変更になる可能性があります。

対面授業
遠隔(同時双方向)
遠隔(オンデマンド)

令和5年度 授業時間割表（前期後半・2Q）

授 業 時 間	1校時	2校時	3校時	4校時	5校時
	開始 8:50	10:30	12:50	14:30	16:10
	終了 10:20	12:00	14:20	16:00	17:40

	クラス	担任	月					火					水					木					金				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
第一学年	1組	井海	英語AⅠ 岡崎	地理総合 徳竹	公共 西井	協学実習 熊谷(進)、井海	総合工学基礎 野角、佐藤(隆)、伊東、佐藤(友)、北島、山田(洋)、本間、飯藤、伊師、吉野	工学基礎実験Ⅰ 佐藤(拓)、高橋(学)、奥村、本間、中村、佐藤(隆)、浅田、森、武田(光) 空間デザイン概論A 坂口	物理Ⅰ 柳生	芸術 横山	化学Ⅰ 佐藤(徹)	技術者の英語 DAS	基礎数学A 井海	基礎数学B 谷垣	英語BⅠ 林(俊)			国語Ⅰ 油座	保健体育Ⅰ 柴田、澤田	基礎数学A 井海	特別活動 井海						
	2組	谷垣	公共 西井	国語Ⅰ 油座	地理総合 徳竹				物理Ⅰ 柳生	英語AⅠ 岡崎	芸術 横山		化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	基礎数学B 谷垣	英語BⅠ 林(俊)	基礎数学A 井海	保健体育Ⅰ 柴田、澤田	特別活動 谷垣								
	3組	梅木	基礎数学B 谷垣	芸術 横山	基礎数学A 井海				英語AⅠ 岡崎	国語Ⅰ 油座	公共 西井		物理Ⅰ 柳生	化学Ⅰ 佐藤(徹)	地理総合 徳竹	基礎数学A 井海	保健体育Ⅰ 柴田、澤田	英語BⅠ 林(俊)	特別活動 梅木								
	4組	油座	基礎数学A 井海	英語AⅠ 岡崎	芸術 横山				国語Ⅰ 油座	英語BⅠ 林(俊)	基礎数学B 谷垣		物理Ⅰ 柳生	地理総合 徳竹	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	公共 西井	保健体育Ⅰ 柴田、澤田	特別活動 油座								
第二学年	ロボティクス	林航平	歴史総合 徳竹	保健体育Ⅱ 澤田、石井			英語AⅡ 武田(淳)	英語BⅡ 佐藤(和)	物理Ⅱ 今野		化学Ⅱ 鈴木(龍)	製図 佐藤(隆)	微分積分Ⅰ(講義) 林(航)		基礎数学C 山野内	代数幾何 石塚	ものづくり実習 佐藤(隆)	工学基礎実験Ⅱ 佐藤(隆)、小松	電気回路Ⅰ 熊谷(晃)	国語Ⅱ 黒澤	微分積分Ⅰ(演習) 山野内	特別活動 林(航)					
	マテリアル環境	森	製図 武田(光)	国語Ⅱ 黒澤	保健体育Ⅱ 澤田、石井		物理Ⅱ 今野	英語AⅡ 武田(淳)	歴史総合 徳竹		化学Ⅱ 鈴木(龍)	英語BⅡ 佐藤(和)	微分積分Ⅰ(講義) 林(航)		代数幾何 石塚	工学基礎実験Ⅱ 熊谷(進)、葛原、松原、柳生		電気回路Ⅰ 熊谷(晃)	基礎数学C 山野内	微分積分Ⅰ(演習) 山野内	特別活動 森						
	機械・エネルギー	小松	物理Ⅱ 今野	保健体育Ⅱ 澤田、石井	国語Ⅱ 黒澤		歴史総合 徳竹	代数幾何 廣井	ものづくり実習 小松、石川		基礎数学C 山野内	化学Ⅱ 鈴木(龍)	英語BⅡ 佐藤(和)		微分積分Ⅰ(講義) 佐藤(隆)	微分積分Ⅰ(演習) 山野内	英語AⅡ 武田(淳)	工学基礎実験Ⅱ 小松、野呂、高橋(学)、奥村、佐藤(拓)、本間	電気回路Ⅰ 熊谷(晃)	製図 高橋(学)、本間	工学基礎実験Ⅱ 小松、野呂、高橋(学)、奥村、佐藤(拓)、本間	特別活動 小松					
	建築デザイン	黒澤	国語Ⅱ 黒澤	物理Ⅱ 今野	保健体育Ⅱ 澤田、石井			歴史総合 徳竹	代数幾何 廣井	プロジェクト実習Ⅰ 坂口、伊師、小林	建築設計製図Ⅰ 相模、菊池	化学Ⅱ 鈴木(龍)	基礎数学C 山野内		微分積分Ⅰ(講義) 佐藤(隆)	微分積分Ⅰ(演習) 山野内	ものづくり実習 藤田、権代	建築構造概論 権代	英語BⅡ 佐藤(和)	英語AⅡ 武田(淳)	特別活動 黒澤						
第三学年	ロボティクス	熊谷進	プログラミングⅠ 佐藤(得)	アナログ回路 野角	英語BⅢ 菅野	物理Ⅲ 若生	国語Ⅲ 油座	保健体育Ⅲ 澤田、石井	微分積分Ⅱ(演習) 谷垣	ロボティクス実験Ⅰ 若生	ロボティクス演習Ⅰ 若生	電磁気学Ⅰ 熊谷(晃)、佐藤(拓)	デジタル回路 野角	英語AⅢ DAS		工業力学 熊谷(進)	ロボット運動機構Ⅰ 渡辺		微分積分Ⅱ(講義) 谷垣	電気計測Ⅰ 佐藤(隆)	電気回路Ⅱ 本郷	特別活動 熊谷(進)					
	マテリアル環境	佐藤徹雄		プログラミングⅠ 浅田、葛原	微分積分Ⅱ(演習) 谷垣			国語Ⅲ 油座	英語AⅢ DAS	保健体育Ⅲ 澤田、石井			電磁気学Ⅰ 熊谷(晃)、佐藤(拓)	材料物性Ⅰ 柳生	基礎材料学 伊東		工業力学 熊谷(進)	英語BⅢ 菅野		基礎生物 前田		マテリアル工学実験Ⅰ 浅田、北川、伊東、柳生		特別活動 佐藤(徹)			
	機械・エネルギー	高橋学	英語BⅢ 菅野	プログラミングⅠ 北島				機械工作法Ⅰ 高橋(学)	保健体育Ⅲ 澤田、石井	微分積分Ⅱ(演習) 谷垣	設計製図Ⅰ 小松		電磁気学Ⅰ 熊谷(晃)、佐藤(拓)	材料物性Ⅰ 柳生	工作実習 野呂、高橋(学)		工業力学 熊谷(進)	機構学 渡辺		英語AⅢ DAS		国語Ⅲ 油座	電気回路Ⅱ 本郷	特別活動 高橋(学)			
	建築デザイン	飯藤	建築設計製図Ⅱ 相模、菊池	建築デザイン演習A 相模、菊池	微分積分Ⅱ(演習) 谷垣			建築構造力学Ⅰ 藤田	建築史 相模	保健体育Ⅲ 澤田、石井				フィールドワーク 坂口、菊池	人間工学 伊師		英語BⅢ 菅野	建築計画 坂口、菊池		建築環境工学Ⅰ 小林		国語Ⅲ 油座	英語AⅢ DAS	特別活動 飯藤			
	3年生日本語 〔留学生〕							日本語V(SEのみ) 間								日本語V(SEのみ) 間											
第四学年	クラス	担任	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
	ロボティクス	佐藤隆	応用数学 中村			協学実習 熊谷(進)、井海		材料力学Ⅱ 森	ロボット力学Ⅰ 伊藤(昌)	電磁気学Ⅱ 野角	健康とスポーツ 石井		化学特論 佐藤(徹)	応用物理A 林(航)	総合英語Ⅰ 岡崎	政治経済 西井			総合英語Ⅰ 林(俊)	電気回路Ⅲ 若生		ロボティクス実験Ⅱ 野角、奥村		応用情報工学 佐藤(隆)	総合セミナー		
	マテリアル環境	伊東航	応用数学 中村	物理化学Ⅰ 北川	環境分析実験 熊谷(晃)、今野、佐藤(友)、伊東、葛原、森			材料力学Ⅱ 森	材料物性Ⅲ 浅田	機器分析 葛原				応用物理A 林(航)				有機化学Ⅱ 松原	健康とスポーツ 石井	材料組織学Ⅱ 武田(光)		マテリアル工学実験Ⅱ 佐藤(友)、熊谷(進)、松原、森					
	機械・エネルギー	佐藤拓	応用数学 中村	応用物理A 林(航)				材料力学Ⅱ 森	材料物性Ⅲ 浅田	総合英語Ⅰ 武田(淳)	機械工作法Ⅲ 高橋(学)			流体力学A 永弘				工学実験Ⅰ 山田(洋)、佐藤(一)、永弘、高橋(学)、佐藤(拓)	電気回路Ⅲ 若生	健康とスポーツ 石井		電気機器Ⅰ 山田(洋)	熱力学A 石川				
	建築デザイン	菊池		応用物理A 林(航)	建築構造学Ⅰ 吉野			建築設計製図Ⅲ 坂口、内山	建築デザイン演習B 坂口、内山	総合英語Ⅰ 菅野		建築工学実験 飯藤、藤田、権代、吉野					建築環境工学Ⅱ 小林	建築構造力学Ⅱ 飯藤	健康とスポーツ 石井		都市計画 菊池	建築材料学Ⅱ 権代					
	応用科学	永弘								解析力学 佐藤(健)	量子力学演習 佐藤(健)	熱統計力学Ⅰ 松原	応用科学特論 永弘、柳生、松原					応用解析A 林(航)	解析力学演習 松枝	量子力学Ⅰ 永弘	応用科学特論 永弘、柳生、松原						
	4年生日本語 〔留学生〕						日本語VI(RT、MEのみ) 間														日本語VI(RT、MEのみ) 間						
	ロボティクス	中村			卒業研究 RT卒研担当	協学実習 熊谷(進)、井海			卒業研究 RT卒研担当				社会科学 佐藤(和)、DAS、間、菅野	総合英語Ⅲ 梅木	卒業研究 SE卒研担当	生物学 藤井、牧野		熱流体力学 石川、本間				機能材料 浅田、松原	ロボティクス実験Ⅲ 中村、大町				
マテリアル環境	浅田	セラミックス材料 佐藤(友)	卒業研究 SE卒研担当					総合英語Ⅲ 梅木	加工プロセス工学 森			電気化学 葛原		化学プロセス工学 北川					機能材料 浅田、松原	卒業研究 SE卒研担当							
機械・エネルギー	渡邊	工学実験Ⅲ 石川、伊藤(昌)、熊谷(進)、奥村、本間、小松						総合英語Ⅲ 梅木	設計製図Ⅳ 野呂	熱力学B 石川		電力工学 山田(洋)		化学工学概論 奥村			卒業研究 ME卒研担当			機能材料 浅田、松原	設計製図Ⅳ 野呂	有機・無機材料 佐藤(一)					
建築デザイン	吉野	卒業研究 AD卒研担当						設備工学Ⅱ 小林	測量・測量実習 権代	建築法規 飯藤、相模	プロジェクト実習Ⅱ 坂口、伊師、小林			建築施工 鈴木(美)	総合英語Ⅲ 梅木		都市デザイン演習 菊池	卒業研究 AD卒研担当			建築設計製図Ⅳ 坂口、小林、井上		卒業研究 AD卒研担当				
応用科学	永弘								連続体力学B 野呂	量子力学Ⅱ 佐藤(健)							応用解析B 長谷部										
第五学年	ロボティクス	中村			卒業研究 RT卒研担当	協学実習 熊谷(進)、井海			卒業研究 RT卒研担当				社会科学 佐藤(和)、DAS、間、菅野	総合英語Ⅲ 梅木	卒業研究 SE卒研担当	生物学 藤井、牧野		熱流体力学 石川、本間				機能材料 浅田、松原	ロボティクス実験Ⅲ 中村、大町				
	マテリアル環境	浅田	セラミックス材料 佐藤(友)	卒業研究 SE卒研担当				総合英語Ⅲ 梅木	加工プロセス工学 森			電気化学 葛原		化学プロセス工学 北川					機能材料 浅田、松原	卒業研究 SE卒研担当							
	機械・エネルギー	渡邊	工学実験Ⅲ 石川、伊藤(昌)、熊谷(進)、奥村、本間、小松						総合英語Ⅲ 梅木	設計製図Ⅳ 野呂	熱力学B 石川			電力工学 山田(洋)			化学工学概論 奥村	卒業研究 ME卒研担当			機能材料 浅田、松原	設計製図Ⅳ 野呂	有機・無機材料 佐藤(一)				
	建築デザイン	吉野	卒業研究 AD卒研担当						設備工学Ⅱ 小林	測量・測量実習 権代	建築法規 飯藤、相模	プロジェクト実習Ⅱ 坂口、伊師、小林			建築施工 鈴木(美)		総合英語Ⅲ 梅木	都市デザイン演習 菊池	卒業研究 AD卒研担当			建築設計製図Ⅳ 坂口、小林、井上		卒業研究 AD卒研担当			
応用科学	永弘						連続体力学B 野呂	量子力学Ⅱ 佐藤(健)					応用解析B 長谷部														

		月					火					水					木					金					
	コース	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
専攻科 一 年	生産システム工学	歴史と文化 油座	線形代数学 井海	固体物性工学 鈴木(勝)	応用信号処理論 本郷		英語Ⅰ 岡崎	応用物理学 今野	創造工学演習 大町,本郷,小林,渡辺,伊東,葛原				組織制御学 浅田	専攻研究Ⅰ 専攻研究担当				専攻実験 専攻実験担当		地球環境と都市 川村	伝熱論 石川		専攻実験 専攻実験担当		生物化学 佐藤(徹)	専攻研究Ⅰ 専攻研究担当	
	建築デザイン学	歴史と文化 油座	線形代数学 井海				英語Ⅰ 岡崎	応用物理学 本郷,飯藤	創造工学演習 大町,本郷,小林,渡辺,伊東,葛原					専攻研究Ⅰ 専攻研究担当				専攻実験 飯藤,本郷,伊師,藤田,権代		地球環境と都市 川村	建築設計製図 坂口		専攻実験 飯藤,本郷,伊師,藤田,権代		生物化学 佐藤(徹)		
	専攻科1年生 日本語																日本語 梅木										
専攻科 二 年	生産システム工学		電子機能デバイス 熊谷(晃)鈴木(勝)	画像処理工学 本郷	英語Ⅱ 岡崎							組織制御学 浅田	専攻研究Ⅱ 専攻研究担当					物質化学 北川	専攻研究Ⅱ 専攻研究担当	システム制御工学 伊藤(昌),中村	伝熱論 石川		データ解析学 本郷	生体工学 小松	専攻研究Ⅱ 専攻研究担当		
	建築デザイン学		構造デザイン 吉野	画像処理工学 本郷	英語Ⅱ 岡崎							専攻研究Ⅱ 専攻研究担当	色彩工学 大町						専攻研究Ⅱ 専攻研究担当				データ解析学 本郷	専攻研究Ⅱ 専攻研究担当			

【令和5年9月22日現在】

※授業形態は、コロナウイルス感染状況等により変更になる可能性があります。

令和5年度 授業時間割表（後期前半・3Q）

令和5年度 授業時間割表（後期前半・3Q）															授業時間		1校時	2校時	3校時	4校時	5校時																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																	開始	8:50	10:30	12:50	14:30	16:10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																	終了	10:20	12:00	14:20	16:00	17:40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
第一学年	月		火					水					木					金																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	クラス	担任	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	1組	井海	国語Ⅰ 油座	保健体育Ⅰ 澤田・石井	地理総合 徳竹	技術者の英語 DAS	総合工学基礎 本郷・佐藤(隆)・伊東・佐藤(友) 飯藤・菊池・吉野	工学基礎実験Ⅰ 佐藤(拓)・高橋(学)・奥村・本間・佐藤(隆)・浅田・森・武田(光)	空間デザイン概論 B相模	基礎数学A 西井	英語AⅠ 岡崎	物理Ⅰ 柳生	公共西井	基礎数学B 谷垣	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	保健体育Ⅰ 柴田・石井	英語BⅠ 林(俊)	特別活動 梅木																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	2組	谷垣	英語AⅠ 岡崎	公共西井	保健体育Ⅰ 澤田・石井															国語Ⅰ 油座	英語BⅠ 林(俊)	地理総合 徳竹	物理Ⅰ 柳生	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)

【令和5年11月20日現在】

※授業形態は、コロナウイルス感染状況等により変更になる可能性があります。

令和5年度 授業時間割表（後期後半・4Q）

令和5年度 授業時間割表（後期後半・4Q）														授業時間		1校時		2校時		3校時		4校時		5校時													
																開始		8:50 10:20		10:30 12:00		12:50 14:20		14:30 16:00		16:10 17:40											
第一学年	クラス 担任		月					火					水					木					金														
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5										
	1組	井海	国語Ⅰ 油座	保健体育Ⅰ 澤田,石井	地理総合 徳竹	技術者の英語 DAS		総合工学基礎 本郷,佐藤(隆),伊東,佐藤(友) 飯藤,菊池,吉野	工学基礎実験Ⅰ 佐藤(拓),高橋(学),奥村,本間,佐藤(隆),浅田,森,武田(光) ／ 空間デザイン概論Ⅱ 相模		基礎数学A 井海	英語AⅠ 岡崎	物理Ⅰ 柳生		公共 西井	基礎数学B 谷垣	基礎数学A 井海		化学Ⅰ 佐藤(徹)	保健体育Ⅰ 柴田,石井	英語BⅠ 林(俊)	特別活動 井海															
	2組	谷垣	英語AⅠ 岡崎	公共 西井	保健体育Ⅰ 澤田,石井						国語Ⅰ 油座	英語BⅠ 林(俊)	地理総合 徳竹		物理Ⅰ 柳生	基礎数学A 井海	基礎数学B 谷垣		基礎数学A 井海	化学Ⅰ 佐藤(徹)	保健体育Ⅰ 柴田,石井	特別活動 谷垣															
	3組	梅木	英語BⅠ 林(俊)	保健体育Ⅰ 澤田,石井	基礎数学B 谷垣						英語AⅠ 岡崎	地理総合 徳竹	基礎数学A 井海		物理Ⅰ 柳生	公共 西井	化学Ⅰ 佐藤(徹)		国語Ⅰ 油座	保健体育Ⅰ 柴田,石井	基礎数学A 井海	特別活動 梅木															
4組	油座	基礎数学B 谷垣	英語AⅠ 岡崎	保健体育Ⅰ 澤田,石井	地理総合 徳竹						国語Ⅰ 油座	物理Ⅰ 柳生	基礎数学A 井海		化学Ⅰ 佐藤(徹)	公共 西井	英語BⅠ 林(俊)		基礎数学A 井海	保健体育Ⅰ 柴田,石井	特別活動 油座																
第二学年	ロボティクス	林航平	英語BⅡ 佐藤(和)	製図 佐藤(隆)			物理Ⅱ 今野	保健体育Ⅱ 澤田,石井	代数幾何 廣井		微分積分Ⅰ(講義) 林(航)	英語AⅡ 武田(洋)	ものづくり実習 佐藤(隆)	工学基礎実験Ⅱ 佐藤(隆),小松	微分積分Ⅰ(演習) 山野内	国語Ⅱ 黒澤	化学Ⅱ 鈴木(龍)	電気回路Ⅰ 本郷	歴史総合 西井	基礎数学C 山野内	特別活動 林(航)																
	マテリアル環境	森	物理Ⅱ 今野	英語BⅡ 佐藤(和)			歴史総合 西井	代数幾何 廣井	保健体育Ⅱ 澤田,石井		微分積分Ⅰ(講義) 林(航)	製図 武田(光)	国語Ⅱ 黒澤	英語AⅡ 武田(洋)	微分積分Ⅰ(演習) 山野内	ものづくり実習 熊谷(晃)		電気回路Ⅰ 本郷	基礎数学C 山野内	化学Ⅱ 鈴木(龍)	特別活動 森																
	機械・エネルギー	小松	国語Ⅱ 黒澤	物理Ⅱ 今野	微分積分Ⅰ(講義) 佐藤(隆)	微分積分Ⅰ(演習) 山野内		保健体育Ⅱ 澤田,石井	基礎数学C 山野内	代数幾何 石塚	化学Ⅱ 鈴木(龍)	ものづくり実習 小松,石川	英語AⅡ 武田(洋)	製図 高橋(学),本間	工学基礎実験Ⅱ 小松,野呂,高橋(学),奥村,佐藤(拓),本間	電気回路Ⅰ 本郷	英語BⅡ 佐藤(和)	歴史総合 西井	特別活動 小松																		
	建築デザイン	黒澤	歴史総合 西井	ものづくり実習 藤田,権代	微分積分Ⅰ(講義) 佐藤(隆)	微分積分Ⅰ(演習) 山野内	国語Ⅱ 黒澤	基礎数学C 山野内	保健体育Ⅱ 澤田,石井	物理Ⅱ 今野	代数幾何 石塚	構造力学概論 藤田	建築設計製図Ⅰ 相模,菊池	グラフィックデザイン 白鳥	英語AⅡ 武田(洋)	化学Ⅱ 鈴木(龍)	英語BⅡ 佐藤(和)	特別活動 黒澤																			
第三学年	ロボティクス	熊谷進	物理Ⅲ 若生	英語AⅢ DAS	アナログ回路 伊藤(昌)	電気計測Ⅱ 佐藤(隆)		数値計算法 野角	微分積分Ⅱ(演習) 谷垣	英語BⅢ 菅野	ロボティクス実験Ⅰ 若生	プログラミングⅡ 佐藤(将)	国語Ⅲ 黒澤	材料力学Ⅰ 熊谷(進)	微分積分Ⅱ(講義) 谷垣		ロボット運動機構学Ⅱ 若生	電気回路Ⅱ 本郷	電気計測Ⅱ 佐藤(隆)	保健体育Ⅲ 石井		電磁気学Ⅰ 熊谷(晃),佐藤(拓)	デジタル回路 野角	特別活動 熊谷(進)													
	マテリアル環境	佐藤徹雄		材料組織学Ⅰ 武田(光)	英語BⅢ 菅野	保健体育Ⅲ 石井	材料物性Ⅱ 松原	プログラミングⅡ 浅田,葛原	微分積分(演習) 谷垣	英語AⅢ DAS	国語Ⅲ 黒澤	材料力学Ⅰ 熊谷(進)	マテリアル工学実験Ⅰ 浅田,北川,伊東,柳生				電磁気学Ⅰ 熊谷(晃),佐藤(拓)	有機化学Ⅰ 佐藤(徹)	特別活動 佐藤(徹)																		
	機械・エネルギー	高橋学		国語Ⅲ 黒澤	英語AⅢ DAS		材料物性Ⅱ 松原	微分積分Ⅱ(演習) 谷垣	工作実習 野呂,高橋(学)	英語BⅢ 菅野	材料力学Ⅰ 熊谷(進)	プログラミングⅡ 北島	電気回路Ⅱ 本郷	保健体育Ⅲ 石井		設計製図Ⅱ 本間	電磁気学Ⅰ 熊谷(晃),佐藤(拓)	設計製図Ⅱ 本間	特別活動 高橋(学)																		
	建築デザイン	飯藤		国語Ⅲ 黒澤	建築構造力学Ⅰ 藤田	英語AⅢ DAS	建築材料学Ⅰ 権代	微分積分(演習) 谷垣	建築史 相模	建築計画 坂口,菊池	人間工学 伊師	英語BⅢ 菅野	保健体育Ⅲ 石井	建築設計製図Ⅱ 坂口,伊師		建築デザイン演習A 坂口,伊師	建築環境工学Ⅰ 小林	特別活動 飯藤																			
	3年生日本語〔留学生〕										日本語Ⅴ(SEのみ) 間											日本語Ⅴ(SEのみ) 間															
第四学年	クラス 担任		月					火					水					木					金														
	ロボティクス	佐藤隆	法学憲法 高橋(勇)	ロボット力学Ⅱ 伊藤(昌)			総合英語Ⅱ 林(俊)	メカトロニクス 伊藤(昌)	電気回路Ⅲ 若生	テクノカルライティング 野角,伊東,佐藤(拓),吉野		基礎生物化学 佐藤(徹)	応用物理B 林(航)	人文科学 佐藤(和),DAS,間,林(俊)	電気機器Ⅱ 山田(洋)	システム制御 中村	ロボティクス演習Ⅱ 中村	ロボティクス実験Ⅱ 野角,奥村		マテリアル工学実験Ⅱ 佐藤(友),熊谷(進),松原,森	電磁気学Ⅱ 山田(洋)	計測工学 渡辺	設計製図Ⅲ 永弘		解析学 熊谷(晃),永弘	材料力学Ⅲ 奥村,野呂	国語Ⅳ 油座,黒澤	総合セミナー 総セミ担当									
	マテリアル環境	伊東航	法学憲法 高橋(勇)	構成材料Ⅰ 浅田	環境分析実験 熊谷(晃),今野,佐藤(友),伊東,葛原,森	物理化学Ⅱ 北川	総合英語Ⅱ 岡崎	応用物理B 林(航)	電気回路Ⅱ 山田(洋)			マテリアル工学実験Ⅱ 佐藤(友),熊谷(進),松原,森																									
	機械・エネルギー	佐藤拓	応用物理B 林(航)	法学憲法 高橋(勇)	工学実験Ⅱ 石川,渡辺,山田(洋),野呂,小松,奥村,本間	総合英語Ⅱ 武田(洋)	流体力学B 永弘	電気回路Ⅲ 若生	建築工学実験 飯藤,藤田,権代,吉野			電磁気学Ⅱ 山田(洋)	計測工学 渡辺			設計製図Ⅲ 永弘		解析学 熊谷(晃),永弘	材料力学Ⅲ 奥村,野呂																		
	建築デザイン	菊池	応用物理B 林(航)	法学憲法 高橋(勇)	建築構造学Ⅱ 飯藤	総合英語Ⅱ 菅野	建築構造力学Ⅲ 藤田					建築設計製図Ⅲ 坂口,八重樫	建築デザイン演習B 坂口,八重樫			住居計画 坂口,相模,菊池			設備工学Ⅰ 安藤																		
	応用科学	永弘		熱統計力学Ⅱ 松枝		固体物性論Ⅰ 武田(光)	連続体力学A 奥村	固体物性論演習 伊東,松原	応用科学特論 永弘,柳生,松原			熱統計力学演習 佐藤(健)				応用科学特論 永弘,柳生,松原																					
	4年生日本語〔留学生〕						日本語Ⅵ(RT,MEのみ) 間															日本語Ⅵ(RT,MEのみ) 間															
	第五学年	ロボティクス	中村	卒業研究 RT卒研担当				卒業研究 RT卒研担当				卒業研究 RT卒研担当				卒業研究 RT卒研担当				卒業研究 RT卒研担当				卒業研究 RT卒研担当				卒業研究 RT卒研担当									
マテリアル環境		浅田	卒業研究 SE卒研担当				システム制御 北川				卒業研究 SE卒研担当				卒業研究 SE卒研担当				有機材料 熊谷(晃),三ツ石				卒業研究 SE卒研担当				卒業研究 SE卒研担当										
機械・エネルギー		渡邊	卒業研究 ME卒研担当				工学法規施設管理 後藤				卒業研究 ME卒研担当				工学実験Ⅳ 熊谷(進),北島,永弘,高橋(学),佐藤(拓),山田(洋),本間				設計製図Ⅴ 石川				エネルギー変換工学 石川				地球科学 前田				卒業研究 ME卒研担当						
建築デザイン		吉野			測量・測量実習 権代	卒業研究 AD卒研担当				卒業研究 AD卒研担当				卒業研究 AD卒研担当				卒業研究 AD卒研担当				認知科学演習 伊師				卒業研究 AD卒研担当				環境デザイン演習 小林				卒業研究 ME卒研担当			
応用科学		永弘					相対性理論 長谷部	固体物性論Ⅱ 柳生																													

		月					火					水					木					金									
	コース	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
専攻科一年	生産システム工学	創造工学演習 大町,本郷,小林,渡辺,伊東,葛原			応用光学 若生		固体の力学 佐藤(一)		情報工学特論 北島			環境化学概論 高橋(厚)		専攻実験 専攻実験担当		専攻研究 専攻研究担当		専攻研究Ⅰ 専攻研究担当		創造工学演習 大町,本郷,小林,渡辺,伊東,葛原		固体の力学 佐藤(一)		専攻実験 専攻実験担当							
	建築デザイン学	創造工学演習 大町,本郷,小林,渡辺,伊東,葛原			環境物理 小林		専攻実験 飯藤,本郷,伊師,藤田,権代		専攻研究Ⅰ 専攻研究担当		感性デザイン 伊師		地域・都市計画 坂口,菊池			環境化学概論 高橋(厚)		(令和5年度) 建築生産・権代 (令和6年度) 材料設計法・権代		構造力学 藤田		専攻研究Ⅰ 専攻研究担当		創造工学演習 大町,本郷,小林,渡辺,伊東,葛原		専攻実験 飯藤,本郷,伊師,藤田,権代		専攻研究Ⅰ 専攻研究担当		施設計画論 坂口	
専攻科二年	生産システム工学	物質評価学 佐藤(友)					応用材料加工学 熊谷(進)					環境化学概論 高橋(厚)																			
	建築デザイン学						建築史特論 相模		感性デザイン 伊師					環境化学概論 高橋(厚)		(令和5年度) 建築生産・権代 (令和6年度) 材料設計法・権代				環境システムシ ミュレーション 小林											

重要!

【3,4年生対象 3月集中講義 オンデマンド方式 1単位】履修希望者募集 総合科目B「数理データサイエンス・AIの基礎」
 学生課-教務係 3, 4 年生（名取全コース）を対象に、3月12日（火）～3月20日（水）にかけて、オンデマンド方式（録画された授業動画視聴、受講場所・受講時間は期間内であれば自由）で集中講義（1単位）を開講します。概要を以下に示します。履修希望者は、以下の申込フォームより申込をお願いいたします。
 詳細は3月11日（月）にオンラインで開催するガイダンスで説明いたします。多くの学生の申込・受講をお待ちしております。※ガイダンスに参加できなくても、履修申込・受講可能です。

<履修申込フォーム>

<https://forms.office.com/r/9fgRmJiT5e>

<概要>

期間、単位数：3月12日（火）～3月20日（水）、1単位

方式：オンデマンド（録画された授業動画を視聴して学習） ※受講場所・受講時間は期間内であれば自由です。

講師：広瀬キャンパス 高橋晶子 先生

授業内容：数理・データサイエンス・AIに関する基礎的な知識について学習し、実際にデータやAIを使うスキルを身につける

学習方法：

- ・15回分の授業動画を視聴して学習する→各回受講後に受講完了の連絡を行う（Forms使用）
- ・3回 課題が出されるので、課題に取り組み提出する
- ・全ての授業を受講完了して課題提出したら、最後にアンケートに回答する
- ・授業内容等の質問は開設する本授業のTeam等で随時受け付け、回答する

<ガイダンスについて(Teamsによるオンライン)>

同内容を2回行います。どちらかへの参加でOKです。 ※ ガイダンスに参加できなくても、履修申込・受講可能です。

1回目：3月11日（月） 11:00-11:30

Teams URL

https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_NjFkZmFjZjctNTMwZC00ZW00LWEzNDAtMmQ3NDNiNWZhNTNi%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%2272fe835d-5e95-4512-8ae0-a7b38af25fc8%22%2c%22Oid%22%3a%229673bbd6-5ea2-43d2-afd5-47b39136c6c1%22%7d

2回目：3月11日（月） 16:00-16:30

Teams URL

https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_YzczYzU2NzgtNWQ2OC00NzAwLTk4MmItZjVhN2EwNGViMGFj%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%2272fe835d-5e95-4512-8ae0-a7b38af25fc8%22%2c%22Oid%22%3a%229673bbd6-5ea2-43d2-afd5-47b39136c6c1%22%7d

ご不明な点、ご質問がありましたら、

若生（wako@sendai-nct.ac.jp）までご連絡ください。

簡易表示



Please fill out this form

A post on Microsoft Forms provided by: forms.office.com

forms.office.com



2

すべて折りたたむ

若一

若生 一広【仙台名取】 03/11 10:22

学生課-教務係 本日3月11日（月） 11:00, 16:00 の2回（どちらかに参加でOK）、Teamsでのガイダンスを行いますのでリマインドいたします。ガイダンスURL、履修申込フォームは上記を参照ください。 ※ガイダンスに参加できなくても、履修申込・受講可能です。

若一

若生 一広【仙台名取】 03/11 15:19

学生課-教務係 午前のガイダンス受講の皆さん、 学習方法について、その後若干の変更がありました。以下に記載いたします。

学習方法：以下の①、②、③を全て行うこと。

- ① 13回分の授業動画を視聴、演習、実習して学習する → 各回受講後に受講完了の連絡を行う（Forms使用）
- ② 14～16回目で一つの最終課題に3回かけて取り組み、提出する → 課題に取り組んだら取組完了の連絡を行う（Forms使用）
- ③ 全ての授業を受講完了して課題提出したら、最後にアンケートに回答する

※質問等は本授業のTeam等で受け付け、回答する

簡易表示

← 返信

平成26年 4月 1日 規則第102号
最終改正 平成27年2月12日

(趣旨)

第1条 この規則は、仙台高等専門学校内部組織等規則（平成21年規則第1号。以下「内部組織等規則」という。）第21条第6項の規定に基づき、仙台高等専門学校教務統括室（以下「教務統括室」という。）及び教務企画室に関し、必要な事項を定める。

(教務統括室)

第2条 教務統括室は、校長の命を受け、次条に規定する各キャンパスの教務企画室の所掌事項を統括する。

2 教務統括室は、内部組織等規則第5条第5項に基づき、校長が指名する統括及び副統括で構成する。

3 教務統括室は、仙台高等専門学校運営会議、仙台高等専門学校企画調整会議及び仙台高等専門学校教育・学生支援企画会議における審議の能率的な遂行のため、教務企画室の所掌事項に掲げる事項について全校の調整を図るとともに、キャンパス相互の連絡を図り、学校一体として、その機能を発揮するようにしなければならない。

4 統括は、必要があると認めたときは、第2項に規定する構成員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(教務企画室)

第3条 各キャンパスに教務企画室を置く。

2 教務企画室は、校長の諮問に応じて準学士課程に関する次に掲げる事項を審議する。

- (1) 教育課程の編成及び実施に関すること。
- (2) 学校行事に関すること。
- (3) 定期試験に関すること。
- (4) 学生の身分に関すること。
- (5) 卒業・進級に関すること。
- (6) 学習指導に関すること。
- (7) 教科書、その他の教材等の取扱いに関すること。
- (8) 教務情報システムに関すること。
- (9) e-learningに関すること。
- (10) J A B E Eに関すること。
- (11) その他教務に関すること。

(教務企画室の組織)

第4条 教務企画室は、次に掲げる室員をもって組織する。

- (1) 教務主事
- (2) 教務主事補
- (3) 学務課長又は学生課長
- (4) その他校長が必要と認めた教員

2 教務企画室に、室長及び副室長を置き、室長は、教務主事をもって充て、副室長は、室長が指名する。

(専門部会)

第5条 教務企画室に、専門部会を置くことができる。

- 2 専門部会に部会長を置き、室長が指名する。
- 3 専門部会に室長が指名する専門委員を置くことができる。

(庶務)

第6条 教務統括室及び教務企画室の庶務は、学務課及び学生課が処理する。

(雑則)

第7条 この規則に定めるもののほか、教務統括室及び教務企画室の運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

- 1 この規則は、平成26年4月1日から施行する。
- 2 仙台高等専門学校名取キャンパス教務企画室内規（平成23年6月8日制定）及び仙台高等専門学校広瀬キャンパス教務企画室内規（平成23年6月8日制定）は、廃止する。

附 則

この規則は、平成27年2月12日から施行する。

平成26年4月1日規則第107号

最終改正 平成31年2月13日

(趣旨)

第1条 この規則は、仙台高等専門学校内部組織等規則（平成21年規則第1号）第21条第6項の規定に基づき、仙台高等専門学校評価・改善統括室（以下「統括室」という。）に関し、必要な事項を定める。

(目的)

第2条 統括室は、仙台高等専門学校（以下「本校」という。）における教育研究水準の一層の向上及び社会貢献等の質的向上を図り、本校の目的及び使命を達成するため、運営全般の改善・改革に資することを目的とする。

(業務)

第3条 統括室は、本校評価室、本校改善室及び本校FD室の統括を行う。

2 前項の業務については、必要に応じ、関係する各部署の長等と連携して行うものとする。

(組織)

第4条 統括室は、次に掲げる室員をもって組織する。

- (1) 副校長（総務担当）
- (2) 各キャンパス評価室長
- (3) 各キャンパス改善室長
- (4) 各キャンパスFD室長
- (5) その他校長が必要と認めた者

2 統括室に室長及び副室長を置き、校長が指名する。

3 室長は、必要があると認めたときは、前項に規定する構成員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(ワーキング・グループ等の設置)

第5条 統括室は、特定の課題について検討するため、必要に応じてワーキング・グループ等を設置することができる。

2 ワーキング・グループ等の組織及び運営については、別に定める。

(庶務)

第6条 統括室の庶務は、企画室が処理する。

(雑則)

第7条 この規則に定めるもののほか、統括室の運営に関する必要な事項は、別に定める。

附 則

この規則は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成26年6月11日から施行し、平成26年4月1日から適用する。

附 則

この規則は、平成29年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成31年2月13日から施行する。

仙台大専専門学校 数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）

取組概要

<プログラムの目的>

- ◇数理・データサイエンス・AIを活用して課題を解決するための実践的な能力を育成するために必要な知識及び技術を体系的に修得させる
- ◇自らの専門分野への数理・データサイエンス・AIの応用基礎力を習得する

<身に付けられる能力>

- ◇社会における数理・データサイエンス・AI利活用に関する応用基礎までの内容を理解し説明できる能力
- ◇理論的な知識や実践的なスキルを修得し実践できる能力

<実施体制>

役割	担当
運営責任者	校長
改善・進化	教務統括室
自己点検・評価	評価・改善統括室
修了認定	校長

<開講されている科目の構成>

学 年	5	情報社会学		
	4	確率・統計	総合科目B [数理・データサイエンス・AIの基礎]	
	3		プログラミングⅠ	プログラミングⅠ プログラミングⅡ
	2		プログラミング基礎	ものづくり実習
	1		基礎数学B	
コース		情報システムコース 情報通信コース 知能エレクトロニクスコース	ロボティクスコース 機械・エネルギーコース マテリアル環境コース	建築デザインコース
類		I 類	II 類	III 類
総合工学科				

<修了要件> プログラムを構成する下記科目を全て修得すること

総合工学科Ⅰ類（情報システムコース，情報通信コース，知能エレクトロニクスコース）

授業科目名：プログラミング基礎（2年），確率・統計（3年），情報社会学（5年）

総合工学科Ⅱ類（ロボティクスコース，機械・エネルギーコース，マテリアル環境コース）

授業科目名：基礎数学B（1年），プログラミングⅠ（3年），プログラミングⅡ（3年）※1，

総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]（3年または4年）

※1 プログラミングⅡ は機械・エネルギーコース，マテリアル環境コースのみ修得必要

総合工学科Ⅲ類（建築デザインコース）

授業科目名：基礎数学B（1年），ものづくり実習（2年），総合科目B [数理データサイエンス・AIの基礎]（3年または4年）