

プログラムを構成する授業科目について

①具体的な修了要件

②教育プログラムの修了要件

学部・学科によって、修了要件は相違しない

令和3年度以降入学した学生(留学生を除く)について、「情報リテラシー」、「ものづくり基礎」、「応用数学Ⅱ」の単位をすべて修得すること。
 令和4年度以降入学した学生(留学生を除く)について、「情報リテラシー」、「ものづくり基礎」、「応用数学Ⅱ」、「数理・データサイエンス」の単位をすべて修得すること。

③現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-1	1-6	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-1	1-6
ものづくり基礎	1	○	全学開講	○	○						
ものづくり基礎	1	○	全学開講		○						
数理・データサイエンス	1	○	全学開講	○	○						

④「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-2	1-3	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-2	1-3
ものづくり基礎	1	○	全学開講	○	○						
ものづくり基礎	1	○	全学開講		○						
数理・データサイエンス	1	○	全学開講	○	○						

⑤「様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-4	1-5	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-4	1-5
ものづくり基礎	1	○	全学開講	○	○						
ものづくり基礎	4	○	全学開講		○						
数理・データサイエンス	1	○	全学開講	○	○						

⑥「活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	3-1	3-2	授業科目	単位数	必修	開講状況	3-1	3-2
情報リテラシー	1	○	全学開講	○	○						
情報リテラシー	4	○	全学開講		○						
数理・データサイエンス	1	○	全学開講	○	○						

⑦「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必修	開講状況	2-1	2-2	2-3
応用数学Ⅱ	1	○	全学開講	○	○	○							
応用数学Ⅱ	4	○	全学開講		○								
応用数学Ⅱ	4	○	全学開講			○							
数理・データサイエンス	1	○	全学開講	○	○	○							

⑧選択「4. オプション」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

⑨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)現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1	<ul style="list-style-type: none"> ・ビッグデータ、AI、ロボット、第4次産業革命、データ駆動型社会、社会におけるテクノロジーの役割(2) SDGsと社会の未来「科目 ものづくり基礎」(3回目) 講演 地域経済の現状と社会の未来「科目 ものづくり基礎」(7回目) ・ビッグデータ、AI、IoT、Society 5.0、人間の知的活動とAIの関係性 データ・AIによる社会および日常生活の変化「科目 数理・データサイエンス」(1回目)
	1-6	<ul style="list-style-type: none"> ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど) 社会におけるテクノロジーの役割(2) SDGsと社会の未来「科目 ものづくり基礎」(3回目) 講演 地域経済の現状と社会の未来「科目 ものづくり基礎」(7回目) ・AI最新技術の活用例(強化学習など) データ・AIの活用領域の広がり理解「科目 数理・データサイエンス」(2回目)
(2)「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2	<ul style="list-style-type: none"> ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ 社会におけるテクノロジーの役割(2) SDGsと社会の未来「科目 ものづくり基礎」(3回目) 講演 地域経済の現状と社会の未来「科目 ものづくり基礎」(7回目) ・1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、データ作成(ビッグデータとアノテーション)、データのオープン化 データ・AIによる社会および日常生活の変化「科目 数理・データサイエンス」(1回目) データ・AIの活用領域の広がり理解「科目 数理・データサイエンス」(2回目)
	1-3	<ul style="list-style-type: none"> ・データ・AI活用領域の広がり(消費)、物流、販売、マーケティング 社会におけるテクノロジーの役割(2) SDGsと社会の未来「科目 ものづくり基礎」(3回目) 講演 地域経済の現状と社会の未来「科目 ものづくり基礎」(7回目) ・研究開発、調達、製造、サービス、仮説検証、知識発見、原因究明、など データ・AIの活用領域の広がり理解「科目 数理・データサイエンス」(2回目)

<p>(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの</p>	1-4	<ul style="list-style-type: none"> ・データ解析: 予測、パターン発見 社会におけるテクノロジーの役割(2) SDGsと社会の未来「科目 ものづくり基礎」(3回目) 講演 地域経済の現状と社会の未来「科目 ものづくり基礎」(7回目) ・データ可視化: 複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化、地図上の可視化、非構造化データ処理、特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、認識技術、自動化技術 データ・AI利活用における具体的な事例「科目 数理・データサイエンス」(3回目)
	1-5	<ul style="list-style-type: none"> ・流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介 社会におけるテクノロジーの役割(2) SDGsと社会の未来「科目 ものづくり基礎」(3回目) 講演 地域経済の現状と社会の未来「科目 ものづくり基礎」(7回目) データ・AIの活用に必要な基本的なスキル「科目 数理・データサイエンス」(5回目) ・データサイエンスのサイクル データ・AIの活用に必要な基本的なスキル「科目 数理・データサイエンス」(5回目) データ・AIの利活用技術と基礎的な手法や特徴(1)「科目 数理・データサイエンス」(6回目)
<p>(4) 活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする</p>	3-1	<ul style="list-style-type: none"> ・個人情報保護 「個人情報と知的財産」「ネットにおけるコミュニケーションとマナー」「科目 情報リテラシー」(5回目) ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)、GDPR、オプトアウト、AI社会原則、AIサービスの責任論、データ・AI活用における負の事例紹介 データ・AIを利活用する際に求められるモラルや倫理「科目 数理・データサイエンス」(4回目)
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性、暗号化、パスワード、匿名加工情報 「情報セキュリティとネット被害」「科目 情報リテラシー」(7回目) データ・AIを利活用する際に求められるモラルや倫理「科目 数理・データサイエンス」(4回目)
<p>(5) 実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの</p>	2-1	<ul style="list-style-type: none"> ・代表値(平均値)、データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値) データ整理(1) 1次元データ「科目 応用数学Ⅱ」(3回目) ・母集団と標本抽出 統計的推測「科目 応用数学Ⅱ」(6回目) ・データの種類(量的変数、質的変数、データの分布、代表値の性質の違い、データのばらつき、観測データに含まれる誤差、打ち切りや脱落を含むデータ、相関と因果(相関係数、擬似相関)、全数調査、単純無作為抽出、クロス集計表、統計情報の正しい理解 データ・AI利活用における具体的な事例「科目 数理・データサイエンス」(3回目)
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図) データ整理(2) 2次元データ「科目 応用数学Ⅱ」(4回目) データ・AI利活用における具体的な事例「科目 数理・データサイエンス」(3回目) ・データの図表表現、データの比較、不適切なグラフ表現(チャートジャンク)、優れた可視化事例 データ・AI利活用における具体的な事例「科目 数理・データサイエンス」(3回目)

2-3	<ul style="list-style-type: none"> ・データの集計(和、平均)、データ解析ツール(スプレッドシート) データ整理(1) 1次元データ「科目 応用数学Ⅱ」(3回目) データ・AI活用における具体的な事例「科目 数理・データサイエンス」(3回目) ・データ解析ツール、表形式のデータ データ・AIの利活用技術と基礎的な手法や特徴(2)とまとめ「科目 数理・データサイエンス」(7回目)
-----	--

⑩プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

デジタル社会の「読み・書き・そろばん」である数理・データサイエンス・AIの基礎的素養とデータを分析する基本的能力
社会情勢や社会での実例を学び、人間中心の適切な判断ができ、変化する社会で活躍しようとする向上心

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.hachinohe-ct.ac.jp/schoolguide/datascience/index.php>

プログラムを構成する授業科目について

①具体的な修了要件

②教育プログラムの修了要件

学部・学科によって、修了要件は相違しない

令和4年度以降入学した留学生について、「情報科学日本語」、「応用数学Ⅱ」、「数理・データサイエンス」の単位をすべて修得すること。

③現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-1	1-6	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-1	1-6
数理・データサイエンス	1	○	全学開講	○	○						

④「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-2	1-3	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-2	1-3
数理・データサイエンス	1	○	全学開講	○	○						

⑤「様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-4	1-5	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-4	1-5
数理・データサイエンス	1	○	全学開講	○	○						

⑥「活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	3-1	3-2	授業科目	単位数	必修	開講状況	3-1	3-2
情報科学日本語	1	○	全学開講	○	○						
数理・データサイエンス	1	○	全学開講	○	○						

⑦「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必修	開講状況	2-1	2-2	2-3
応用数学Ⅱ	1	○	全学開講	○	○	○							
数理・データサイエンス	1	○	全学開講	○	○	○							

⑧選択「4. オプション」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

⑨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)現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1	・ビッグデータ、AI、IoT、Society 5.0、人間の知的活動とAIの関係性 データ・AIによる社会および日常生活の変化 「科目 数理・データサイエンス」(1回目)
	1-6	・AI最新技術の活用例(強化学習など) データ・AIの活用領域の広がり理解 「科目 数理・データサイエンス」(2回目)
(2)「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2	・1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、データ作成(ビッグデータとアナレーション)、データのオープン化 データ・AIによる社会および日常生活の変化 「科目 数理・データサイエンス」(1回目) データ・AIの活用領域の広がり理解 「科目 数理・データサイエンス」(2回目)
	1-3	・研究開発、調達、製造、サービス、仮説検証、知識発見、原因究明、など データ・AIの活用領域の広がり理解 「科目 数理・データサイエンス」(2回目)

(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの	1-4	<ul style="list-style-type: none"> ・データ可視化: 複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化、地図上の可視化、非構造化データ処理、特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、認識技術、自動化技術 データ・AI利活用における具体的な事例 「科目 数理・データサイエンス」(3回目)
	1-5	<ul style="list-style-type: none"> ・流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介 データ・AIの活用に必要な基本的なスキル 「科目 数理・データサイエンス」(5回目) ・データサイエンスのサイクル データ・AIの活用に必要な基本的なスキル 「科目 数理・データサイエンス」(5回目) データ・AIの利活用技術と基礎的な手法や特徴(1) 「科目 数理・データサイエンス」(6回目)
(4) 活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする	3-1	<ul style="list-style-type: none"> ・個人情報保護 オリエンテーション 情報とメディアの特性 情報モラル 個人情報の流出 「科目 情報科学日本語」(1回目) ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)、GDPR、オプトアウト、AI社会原則、AIサービスの責任論、データ・AI活用における負の事例紹介 データ・AIを利活用する際に求められるモラルや倫理 「科目 数理・データサイエンス」(4回目)
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性、暗号化、パスワード、匿名加工情報 情報セキュリティ データベースの活用 さまざまなデータモデル 「科目 情報科学日本語」(6回目) データ・AIを利活用する際に求められるモラルや倫理 「科目 数理・データサイエンス」(4回目)
(5) 実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	<ul style="list-style-type: none"> ・代表値(平均値)、データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値) データ整理(1) 1次元データ 「科目 応用数学Ⅱ」(3回目) ・母集団と標本抽出 統計的推測 「科目 応用数学Ⅱ」(6回目) ・データの種類(量的変数、質的変数、データの分布、代表値の性質の違い、データのばらつき、観測データに含まれる誤差、打ち切りや脱落を含むデータ、相関と因果(相関係数、疑似相関)、全数調査、単純無作為抽出、クロス集計表、統計情報の正しい理解 データ・AI利活用における具体的な事例 「科目 数理・データサイエンス」(3回目)
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図)、 データ整理(2) 2次元データ 「科目 応用数学Ⅱ」(4回目) データ・AI利活用における具体的な事例 「科目 数理・データサイエンス」(3回目) ・データの図表表現、データの比較、不適切なグラフ表現(チャートジャンク)、優れた可視化事例 データ・AI利活用における具体的な事例 「科目 数理・データサイエンス」(3回目)
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> ・データの集計(和、平均)、データ解析ツール(スプレッドシート) データ整理(1) 1次元データ 「科目 応用数学Ⅱ」(3回目) データ・AI利活用における具体的な事例 「科目 数理・データサイエンス」(3回目) ・データ解析ツール、表形式のデータ データ・AIの利活用技術と基礎的な手法や特徴(2)とまとめ 「科目 数理・データサイエンス」(7回目)

⑩プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

デジタル社会の「読み・書き・そろばん」である数理・データサイエンス・AIの基礎的素養とデータを分析する基本的能力
社会情勢や社会での実例を学び、人間中心の適切な判断ができ、変化する社会で活躍しようとする向上心

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.hachinohe-ct.ac.jp/schoolguide/datascience/index.php>

八戸工業高等専門学校		開講年度	令和08年度 (2026年度)	授業科目	数理・データサイエンス	
科目基礎情報						
科目番号	5E100		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位A: 1		
開設学科	産業システム工学科電気情報工学コース		対象学年	5		
開設期	春学期(1st-Q)		週時間数	1st-Q:2		
教科書/教材	はじめてのAIリテラシー,技術評論社					
担当教員	細川 靖					
到達目標						
Society 5.0社会に対応したエンジニアにとって必須となる, リテラシーレベルの数理・データサイエンス・A Iについて, 社会におけるデータ・AI活用, データリテラシー, データ・AI活用における留意事項に関して, その必要性と知識・基礎技術を学び, 理解して活用・説明できること。						
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			
社会におけるデータ・AI活用	社会におけるデータ・AI活用について, 理解し説明できる。	社会におけるデータ・AI活用について, 理解できる。	社会におけるデータ・AI活用について, 理解できず説明できない。			
データリテラシー	データリテラシーについて, 理解し説明できる。	データリテラシーについて, 理解できる。	データリテラシーについて, 理解できず説明できない。			
データ・AI活用における留意事項	データ・AI活用における留意事項について, 理解し説明できる。	データ・AI活用における留意事項について, 理解できる。	データ・AI活用における留意事項について, 理解できず説明できない。			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	デジタル社会の「読み・書き・そろばん」である, 数理・データサイエンス・AIの基礎的素養と, データを分析する基本的能力を身に着ける。社会情勢や社会での実例を学び, 人間中心の適切な判断ができ, 変化する社会で活躍しようとする向上心を養う。					
授業の進め方・方法	【開講学期】**学期・週2時間 学修単位 授業は1年次4年次の復習を含めて座学を中心に行うが, 第6回, 第7回は企業の外部講師による講演会を行う。ここでは, 実際の企業データを用いたデータの利活用演習を行う。積極的にコンピュータを利活用すること。到達度試験80%、レポート・課題などを20%として評価を行い, 総合評価は100点満点として60点以上を合格とする。答えは採点后返却し達成度を伝達する。総合評価で60点未満の場合は補充試験を行う。補充試験の結果が60点以上を合格とし, 総合評価を最大60点とする。					
注意点	座学だけでなく, 演習も行うので, 数学の確立統計, コンピュータの取り扱いやプログラミングに関して理解していることが必要である。					
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 checked="" 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	オリエンテーション データ・AIによる社会および日常生活の変化	①AIリテラシーとはを理解する。 ②社会でどのような変化が起きているかを理解する。		
		2週	データ・AIの活用領域の広がり理解	③社会でどのようなデータが活用されているかを理解する。 ④データ・AIを何に使えるか理解する。		
		3週	データ・AI活用における具体的な事例	⑤データ・AIの技術を理解する。 ⑥データを読み, 説明し, 扱うことができる。		
		4週	データ・AIを利活用する際に求められるモラルや倫理	⑦データ・AIを扱うときに注意することを理解できる。 ⑧データ・AIにまつわるセキュリティを理解できる。		
		5週	データ・AIの活用に必要な基本的なスキル	⑨統計と数学の基本を理解できる。 ⑩アルゴリズムとは何か理解できる。		
		6週	データ・AIの利活用技術と基礎的な手法や特徴 (1) : 企業講演	⑬時系列データと文章データの分析等を理解し演習できる。		
		7週	データ・AIの利活用技術と基礎的な手法や特徴 (2)とまとめ : 企業講演	⑭データ活用実践 (教師あり学習と教師なし学習) ができる。		
		8週	試験			
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						
	試験	レポート・課題	合計			
総合評価割合	80	20	100			
基礎的能力	80	20	100			

八戸工業高等専門学校		開講年度	令和07年度 (2025年度)	授業科目	【留】情報科学日本語	
科目基礎情報						
科目番号	4E100		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: 1		
開設学科	産業システム工学科電気情報工学コース		対象学年	4		
開設期	春学期(1st-Q)		週時間数	1st-Q:4		
教科書/教材	「情報 I Step Forward!」 (東京書籍)					
担当教員	細川 靖, 東海林 恵子					
到達目標						
エンジニアとして留学生も重要となる、情報リテラシーやデータサイエンスAIに関連する、情報や科学に関して、これまでに学んだ日本語を活用して、以下の目標到達を目指す。						
1. 情報を収集、処理、発信するための基本的なハードウェア、ソフトウェア、ネットワークに関する知識を理解して、学んだ日本語で活用できる。						
2. 情報セキュリティに配慮して情報を正しく日本語で取扱うことができる。						
ループリック						
	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			
情報基礎・活用と日本語	情報を収集、処理、発信するための基本的なハードウェア、ソフトウェア、ネットワークに関する知識を良く理解し、日本語で活用できる。	情報を収集、処理、発信するための基本的なハードウェア、ソフトウェア、ネットワークに関する知識を理解し、日本語で活用できる。	情報を収集、処理、発信するための基本的なハードウェア、ソフトウェア、ネットワークに関する知識を理解できず、日本語で活用できない。			
情報セキュリティと日本語	情報セキュリティに配慮して情報を正しく取扱うことが日本語でできる。	情報セキュリティに配慮して情報を取扱うことが日本語でできる。	情報セキュリティに配慮して情報を正しく日本語で取り扱えない。			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	【開講学期】 ** 学期・週4時間 インターネットの普及により、多量な情報を瞬時に入手できるようになった。エンジニアとして留学生もその中からの確かな「情報」を見極め、活用する能力が問われている。本科目ではコンピュータやインターネットを基本的な道具として扱うための基礎的な知識を学び、情報技術の急激な進展に対応すべく力を養う。					
授業の進め方・方法	教科書と教員配布のプリントに基づき、授業を進める。本授業は90分授業を1回とし、週2回行う。授業内容を確認するための小テストを行う。情報社会に必要なマナーやルール(情報倫理)を理解することやメディアの特性と変遷を理解する。また、コンピュータの基本構成を学び、データベースの操作を身につける。これらを教材や演習を通して学ぶ。到達度試験70%、自学自習シート・課題など30%として評価を行い、総合評価は100点満点として60点以上を合格とする。答えは採点后返却し達成度を伝達する。総合評価で60点未満の場合は補充試験を行う。補充試験の結果が70点以上を合格とし、総合評価を最大60点とする。					
注意点	3年次までに学んだ日本語科目で修得した日本語能力を活用するので、積極的に復習に取り組んでおくこと。また、セキュリティに関しては日本語のEラーニング演習を実施するので、授業時間外でも繰り返し学ぶ事が可能である。					
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 checked="" 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	オリエンテーション 情報とメディアの特性 情報モラル 個人情報の流出	<ul style="list-style-type: none"> 情報の特性から、情報とは何か理解できる。 情報やメディアの特性を理解できる。 各メディアのメリット、デメリットが判断できる。 個人情報が流出・特定される仕組みを理解できる 		
	2週	傷つかない傷つけないために 情報技術の発展 情報化と私たちの生活の変化 よりよい情報社会へ	<ul style="list-style-type: none"> SNS 等で加害者や被害者にならないための対応が判断できる。 情報技術による社会・生活の変化が理解できる。 デジタルデバイスとユニバーサルデザインを理解できる。 電子マネーと現金のメリットとデメリットを考えることができる。 サイバー犯罪への対応を判断できる。 			
	3週	コミュニケーション手段の変化 ネットコミュニケーションの特徴 デジタルの世界へ 数値と文字のデジタル表現	<ul style="list-style-type: none"> メディアの特性とコミュニケーション手段の特徴をその変遷も踏まえて理解できる。 ネットコミュニケーションの特性を理解できる。 匿名性のメリット、デメリットを理解できる。 文字コードが理解できる。 デジタル化の標準化、量子化、符号化が理解できる。 			
	4週	音と画像のデジタル表現, p.174 コンピュータとは何か ソフトウェアの仕組み	<ul style="list-style-type: none"> 画像や音声の圧縮形式を理解できる。 基本ソフトウェアと応用ソフトウェアの役割を理解できる。 CPU でのプログラムの実行の仕組みを理解できる。 			
	5週	ネットワークとインターネット インターネットの仕組み サーバとクライアント	<ul style="list-style-type: none"> インターネットとはどのようなものか理解できる。 LAN と WAN の違いを理解できる。 プロトコルと、その1つであるTCP/IPを理解できる。 ルータとハブの役割を理解できる。 IP アドレスの調べ方が身についている。 サーバとクライアントの役割を理解できる。 DNS の役割と動作の仕組みを理解できる。 			

		6週	情報セキュリティ データベースの活用 さまざまなデータモデル	<ul style="list-style-type: none"> ・個人認証と暗号化について理解できる。 ・データベースの利点を理解できる。 ・銀行システム,POS システムでのデータベースの利用方法を理解できる。[知] ・データベース管理システムの必要性を理解できる。 ・関係データベースの操作ができる。 ・関係データモデルの利点を考えることができる。
		7週	(復習) K-SEC演習①K-sec-10, K-sec-11 (復習) K-SEC演習②K-sec-12-1, K-sec-12-2	<ul style="list-style-type: none"> ・演習を通して内容が理解できる。
		8週	到達度試験とフィードバック	

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					
		試験	自学自習シート・課題	合計	
総合評価割合		70	30	100	
基礎的能力		70	30	100	

別表1 (第13条関係)
教育課程

1. 授業科目

(1) 一般科目

(令和4年度以降入学者)

必修 選択 の別	授業科目	学修 単位	単位数		学年別配当					備 考		
			開設	履修	1年	2年	3年	4年	5年			
人文	国 語 I A		1	1	1					※		
	国 語 I B (A)		1	1	1					※		
	国 語 II A (A)		1	1	1					※		
	国 語 II B		1	1	1					※		
	国 語 III		1	1		1				※		
	コミュニケーション I (A)		1	1		1				※		
	コミュニケーション II A		1	1			1			※		
	コミュニケーション II B (A)		1	1			1			※		
	社会	地 理 I		1	1						※	
		地 理 II (A)		1	1						※	
		歴 史 A		1	1						※	
		歴 史 B (A)		1	1						※	
		現 代 社 会 A		1	1		1				※	
		現 代 社 会 B (A)		1	1		1				※	
		産 業 と 経 営 (A)		1	1			1			※	
		科 学 技 術 社 会 論		1	1				1		※	
	自然科学	北 東 北 学 (A)		1	1					1		
		数 学	基 礎 数 学 A		1	1						
			基 礎 数 学 B		1	1						
			基 礎 数 学 C		1	1						
			基 礎 数 学 D		1	1						
			基 礎 数 学 E		1	1						
			基 礎 数 学 F		1	1						
			線 形 代 数 A		1	1		1				
			線 形 代 数 B		1	1		1				
			線 形 代 数 C		1	1		1				
			微 分 積 分 学 I A		1	1		1				
			微 分 積 分 学 I B		1	1		1				
微 分 積 分 学 I C				1	1		1					
微 分 積 分 学 II A				1	1			1				
微 分 積 分 学 II B			1	1			1					
微 分 積 分 学 II C			1	1			1					
解 析 学 I			1	1						※		
解 析 学 II			1	1		1						
解 析 学 III			1	1			1					
確 率 論 (A)		1	1				1					
物理	物 理 学 概 説		1	1								
	力 学 I		1	1								
	力 学 II		1	1		1						
	エ ネ ル ギ ー 物 理 学 I		1	1		1						
	エ ネ ル ギ ー 物 理 学 II		1	1			1					
	数 理 演 習		1	1			1					
化学	化 学 I A		1	1								
	化 学 I B		1	1								
	化 学 I C		1	1								
	化 学 II A		1	1		1						
	化 学 II B (A)		1	1		1						
生物	生 物 学 (A)		1	1		1						
	地 学 (A)		1	1		1						
保健体育	保 健 体 育 I A		1	1								
	保 健 体 育 I B		1	1								
	保 健 体 育 II A		1	1		1						
	保 健 体 育 II B		1	1		1						
	保 健 体 育 III		1	1			1					
	体 育		1	1				1				
英語	英 語 I A		1	1						※		
	英 語 I B		1	1						※		
	英 語 I C		1	1						※		
	英 語 II A		1	1		1				※		
	英 語 II B		1	1		1				※		
	英 語 II C		1	1		1				※		
	英 語 III A		1	1			1			※		

英語	英語 III B (A)	1			1			※	
	グローバル実践英語 I A	1	1						
	グローバル実践英語 I B (A)	19	1	1					
	グローバル実践英語 II A	1		1					
	グローバル実践英語 II B (A)	1		1					
	グローバル実践英語 III A	1			1				
	グローバル実践英語 III B (A)	1			1				
	英語演習 A	1				1			
	英語演習 B (A)	1				1			
	集中英語演習 I	1	1					※	
	集中英語演習 II	1		1				※	
	集中英語演習 III	1			1			※	
	選択必修科目	芸術	1		1				
音楽		1	1	1				※	
美術書道		1		1					
留学生科目	日本語	日本語基礎 I A	9	3	3				
		日本語基礎 I B	3	3					
		日本語基礎 I C	1	1					
		日本語基礎 I D	2	2					
		日本語基礎 II A	7	2		2			
		日本語基礎 II B	2		2				
		日本語基礎 II C	1		1				
		日本語基礎 II D	2		2				
		日本語 I A (A)	3	1		1			
		日本語 I B	1			1			
	日本語 I C	1			1				
	日本語 II	1	1			1			
	情報科学日本語	1	1			1			
	集中日本語演習 I	3	1	1					
	集中日本語演習 II	1			1				
集中日本語演習 III	1			1					
日本事情	日本事情 A	3	1		1				
	日本事情 B (A)	1			1				
	日本事情 C (A)	1			1				
合計	開設単位数	104		37	33	23	10	1	一般科目と専門科目の履修単位数合計は別表2に示す。
履修可能単位数	75		25	25	16	8	1		

・学修単位欄に「(A)」または「(B)」の記載があるものは学修単位、空欄は履修単位。

・履修単位は、30時間の授業をもって1単位とする。

・学修単位は、自学自習を含めた45時間の学修をもって1単位とする。

「学修単位(A)」1単位=15時間の授業+30時間の自学自習 「学修単位(B)」1単位=22.5時間の授業+22.5時間の自学自習

※留学生に対しては留学生科目を開講

(2) 一般・専門共通科目

(令和4年度以降入学者)

必修 選択 の別	授業科目		学修 単位	単位数		学年別配当					備 考	
				開設	履修	1年	2年	3年	4年	5年		
選択 必修 科目	一般 科目	第 二 外 国 語 (1)	㉠	2	2					2	2	第二外国語はどちらか一つのみ選択可
		第 二 外 国 語 (2)	㉠	2						2		
		人 文 社 会 科 学 (1)		1	3					1	3	3科目を選択する
		人 文 社 会 科 学 (2)		1						1		
		人 文 社 会 科 学 (3)		1						1		
		人 文 社 会 科 学 (4)		1						1		
	知 的 財 産 権		1						1			
	ス ポ ー ツ パ イ オ メ カ ニ ク ス		1						1			
	専 門 科 目	品 質 ・ 生 産 管 理		1					1			
		医 工 ・ 福 祉		1					1			
防 災 ・ 安 全			1					1				
原 子 力 基 盤 技 術 概 論			1					1				
合 計	開 設 単 位 数			14	0	0	0	0	14			
	履 修 可 能 単 位 数			5	0	0	0	0	5			

(3) 共通専門科目

(令和4年度以降入学者)

必修 選択 の別	授業科目		学修 単位	単位数		学年別配当					備 考	
				開設	履修	1年	2年	3年	4年	5年		
必 修 科 目	専 門 科 目	情 報 リ テ ラ シ ー		1	1	1						※
		基 礎 製 図		1	1	1						
		も の づ く り 基 礎	㉠	1	1	1						※
		数 理 ・ デ ー タ サ イ エ ン ス	㉠	1	1					1		
選 択 必 修 科 目	専 門 科 目	科 学 技 術 基 礎 日 本 語		2	2	2						
		空 間 デ ザ イ ン	㉠	1	1				1			1科目を選択する
		機 能 創 成 材 料	㉠	1					1			
		数 理 情 報	㉠	1					1	1		
		エ ネ ル ギ ー	㉠	1					1			
		原 子 力 工 学 概 論 A	㉠	1	1				1			1科目を選択する 原子力工学概論BはAを履修していること
		産 業 教 育	㉠	1					1			
		ナ ノ テ ク ノ ロ ジ ー	㉠	1					1			
		環 境 バ イ オ	㉠	1					1	1		
		ロ ボ テ ィ ク ス	㉠	1					1			
原 子 力 工 学 概 論 B	㉠	1					1					
科 選 目 目 目 目	科 専 門 目 目	校 外 実 習 A		1	2				1	2	最大2単位まで修得可能	
		校 外 実 習 B		2								
合 計	開 設 単 位 数			19	5	0	0	13	1			
	履 修 可 能 単 位 数			8	3	0	0	4	1			

・学修単位欄に「㉠」または「㉡」の記載があるものは学修単位、空欄は履修単位。

・履修単位は、30時間の授業をもって1単位とする。

・学修単位は、自学自習を含めた45時間の学修をもって1単位とする。

「学修単位㉠」1単位=15時間の授業+30時間の自学自習 「学修単位㉡」1単位=22.5時間の授業+22.5時間の自学自習

※留学生に対しては留学生科目を開講

(6-1) 機械・医工学コース

(令和4年度以降入学者)

必修 選択 の別	授 業 科 目	学修単 位	単位数		学年別配当					備 考
			開設	履修	1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	両履修コース共通必修科目	応 用 数 学 I ④	4	1				1		
		応 用 数 学 II ④		1				1		
		応 用 数 学 III ④		1				1		
		応 用 数 学 IV ④		1				1		
		基 礎 力 学	1		1					
		応 用 物 理 I A	4	1			1			
		応 用 物 理 I B ④		1			1			
		応 用 物 理 II ④		1				1		
		応 用 物 理 III ④		1				1		
		情 報 処 理 I	3	1					1	
		情 報 処 理 II A		1					1	
		情 報 処 理 II B		1					1	
		機 械 材 料 学 I A	3	1			1			
		機 械 材 料 学 I B ④		1			1			
		機 械 材 料 学 II		1				1		
		材 料 力 学 I ⑥	4	2			2			
		材 料 力 学 II		2			2			医工学関連科目
		水 力 学 ⑥	2					2		医工学関連科目
		熱 力 学 ⑥	2					2		医工学関連科目
		機 構 学 ④	1				1			
		計 測 工 学	1							1
		機 械 力 学 A	2	1						1
		機 械 力 学 B ④		1						1
		制 御 工 学	1							1
		電 気 工 学 ④	1						1	
		機 械 工 作 法 I ④	3	1				1		
		機 械 工 作 法 II ④		1				1		医工学関連科目
		機 械 工 作 法 III		1					1	
		機 械 設 計 法 I	2	1			1			
		機 械 設 計 法 II		1				1		
		バイオエンジニアリング概論 ④	1							1
		C A D I	2	1				1		
		C A D II		1				1		
		機 械 設 計 製 図 I	7	1	1					
		機 械 設 計 製 図 II		3		3				
		機 械 設 計 製 図 III		3			3			
		創 造 設 計 製 図	3						3	
		3 次 元 設 計 製 図	2							2
		工 作 実 習 I	6	3	3					
		工 作 実 習 II		3		3				
創 造 工 作 実 習	3				3					
産 業 シ ス テ ム 工 学 セ ミ ナ ー	1						1			
産 業 シ ス テ ム 工 学 概 論 II ④	3	1						1		
産 業 シ ス テ ム 工 学 概 論 III ④		1						1		
産 業 シ ス テ ム 工 学 概 論 IV ④		1						1		
卒 業 研 究	10							10		
医工履修コース	医工履修コース実験 I		3				3		医工学関連科目	
	医工履修コース実験 II		2					2		
	流 体 力 学 ④		1					1		
	伝 熱 工 学 ④		1					1		
システムデザイン履修コース	シ ス テ ム デ ザ イ ン 履 修 コ ー ス 実 験 I		3				3		医工学関連科目	
	シ ス テ ム デ ザ イ ン 履 修 コ ー ス 実 験 II		2					2		
	メ カ ト ロ ニ ク ス ④		1					1		
	ロ ボ ッ ト 工 学 ④		1					1		
合計	両履修コース開設単位数		79	4	7	16	25	27	一般科目と専門科目の履修可能単位数合計は別表2に示す。	
両履修コース履修可能単位数		79	4	7	16	25	27			

- ・学修単位欄に「④」または「⑥」の記載があるものは学修単位、空欄は履修単位。
- ・履修単位は、30時間の授業をもって1単位とする。
- ・学修単位は、自学自習を含めた45時間の学修をもって1単位とする。
「学修単位④」1単位=15時間の授業+30時間の自学自習 「学修単位⑥」1単位=22.5時間の授業+22.5時間の自学自習

必修 選択 の別	授 業 科 目	学修 単位	単位数		学年別配当					備 考
			開設	履修	1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応 用 数 学 I	④	3	1				1		
	応 用 数 学 II	④		1				1		
	応 用 数 学 III	④		1				1		
	応 用 物 理 I A	④	4	1		1				
	応 用 物 理 I B			1		1				
	応 用 物 理 II			1			1			
	応 用 物 理 III	④		1			1			
	プ ロ グ ラ ミ ン グ I	⑤	4	2	2					
	プ ロ グ ラ ミ ン グ II	⑤		2		2				
	電 気 基 礎 I	3	3	1	1					
	電 気 基 礎 II			2		2				
	電 磁 気 学 I	4	4	2		2				
	電 磁 気 学 II			2			2			
	電 気 回 路 I	4	4	2		2				
	電 気 回 路 II			1			1			
	電 気 回 路 III			1					1	
	電 子 工 学 I	3	3	2		2				
	電 子 工 学 II			1			1			
	デ ィ ジ タ ル 回 路 I	⑤	4	2		2				
	デ ィ ジ タ ル 回 路 II	⑤		2			2			
	電 子 回 路 設 計 I	3	3	2			2			
	電 子 回 路 設 計 II			1				1		
	エ ネ ル ギ ー 変 換 工 学			2			2			
	電 気 電 子 応 用	④		1				1		医工学関連科目
	ロ ボ ッ ト エ レ ク ト ロ ニ ク ス	⑤		2			2			医工学関連科目
	計 測 情 報 処 理			1				1		医工学関連科目
	制 御 工 学 I	④	3	1				1		
	制 御 工 学 II			2					2	
	設 計 ・ 製 図			1					1	
	コ ン ピ ュ ー タ グ ラ フ ィ ッ ク ス			1		1				
	電 気 電 子 材 料	④		1					1	
	通 信 工 学			1					1	
	電 子 デ バ イ ス			1					1	
	電 子 物 性 基 礎	④		1					1	
	メ カ ニ ズ ム ・ 設 計 概 論	④		1				1		
	創 成 実 験			2				2		
	実 験 実 習 I	5	5	1	1					
	実 験 実 習 II			2		2				
	実 験 実 習 III			2			2			
	産 業 シ ス テ ム 工 学 セ ミ ナ ー			1				1		
産 業 シ ス テ ム 工 学 概 論 I	④	3	1					1		
産 業 シ ス テ ム 工 学 概 論 III	④		1					1		
産 業 シ ス テ ム 工 学 概 論 IV	④		1					1		
卒 業 研 究			10					10		
電 気 電 子 シ ス テ ム 履 修	④		1				1			
高 電 界 工 学	④		1					1		
電 力 シ ス テ ム 工 学 I			1					1		
電 力 シ ス テ ム 工 学 II	④		1					1		
電 気 法 規 ・ 電 気 施 設 管 理			1				1			
電 気 電 子 シ ス テ ム 実 験 I	6	6	3				3			
電 気 電 子 シ ス テ ム 実 験 II			3					3		
知 能 情 報 シ ス テ ム 履 修	④		1				1			
ソ フ ト ウ ェ ア 設 計 法	④		1					1		
シ ス テ ム 情 報 工 学	④		1					1		
計 算 機 ア ー キ テ ク チ ャ	④		1					1		
情 報 ネ ッ ト ワ ー ク 論			1				1			
知 能 情 報 シ ス テ ム 実 験 I	6	6	3				3			
知 能 情 報 シ ス テ ム 実 験 II			3					3		
合 計	両履修コース開設単位数		79	4	7	16	25	27	一般科目と専門科目の履修可能単位数合計は別表2に示す。	
	両履修コース履修可能単位数		79	4	7	16	25	27		

- ・学修単位欄に「④」または「⑤」の記載があるものは学修単位、空欄は履修単位。
- ・履修単位は、30時間の授業をもって1単位とする。
- ・学修単位は、自学自習を含めた45時間の学修をもって1単位とする。
「学修単位④」1単位=15時間の授業+30時間の自学自習 「学修単位⑤」1単位=22.5時間の授業+22.5時間の自学自習

必修 選択 の別	授 業 科 目	学修 単位	単位数		学年別配当					備 考
			開設	履修	1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応 用 数 学 I	④	3	1				1		
	応 用 数 学 II	④		1				1		
	応 用 数 学 III	④		1				1		
	応 用 物 理 I A		4	1		1				
	応 用 物 理 I B	④		1		1				
	応 用 物 理 II	④		1			1			
	応 用 物 理 III	④		1			1			
	マテリアル・バイオ工学序論			1	1					
	基 礎 化 学 A		5	1	1					
	無 機 化 学 I A			1		1				
	無 機 化 学 I B			1		1				
	無 機 化 学 II			1			1			
	無 機 反 応 化 学 ④			1					1	
	基 礎 化 学 B		8	1	1					
	有 機 化 学 I ④			1	1					
	有 機 化 学 II			1		1				
	有 機 化 学 III A			1			1			
	有 機 化 学 III B			1			1			
	有 機 化 学 IV			1				1		
	有 機 合 成 化 学 ④			1				1		
	高 分 子 化 学			1					1	
	分 析 化 学 I		4	1		1				
	分 析 化 学 II ⑥			2			2			
	機 器 分 析			1				1		
	物 理 化 学 I A		5	1			1			
	物 理 化 学 I B			1			1			
	物 理 化 学 II ⑥			2				2		
	量 子 化 学			1					1	
	情 報 処 理 ④		1	1			1			
	化 学 工 学 ⑥			2			2			
	移 動 現 象 論 I ④		11	1				1		
	移 動 現 象 論 II			1					1	
	反 応 工 学 A ④			1					1	
	反 応 工 学 B ④			1					1	
	分 離 工 学 A ④			1					1	
	分 離 工 学 B			1					1	
	計 測 制 御 ④			1					1	
	材 料 強 度 学 ⑥			2					2	
	生 物 化 学			3	1			1		医工学関連科目
	細 胞 生 物 学				1				1	医工学関連科目
	発 酵 工 学				1				1	
	分 析 化 学 実 験		9	3		3				
	無 機・有 機 化 学 実 験			3			3			
	物 理 化 学 実 験			3				3		
	創 成 化 学		1					1		
	化 学 演 習 ④		1					1		
	マテリアル・バイオ工学セミナーⅠ		2	1				1		
	マテリアル・バイオ工学セミナーⅡ			1				1		
	産 業 シ ス テ ム 工 学 セ ミ ナ ー ④		1					1		
	産 業 シ ス テ ム 工 学 概 論 I ④		3	1				1		
産 業 シ ス テ ム 工 学 概 論 II ④		1					1			
産 業 シ ス テ ム 工 学 概 論 IV ④		1					1			
卒 業 研 究		10					10			
マテリアルコース履修										
構 成 材 料 学 ④		1					1	医工学関連科目		
機 能 性 材 料		1					1			
有 機 工 業 化 学 ④		1					1			
マテリアル工学実験Ⅰ		4	2				2			
マテリアル工学実験Ⅱ			2				2			
マテリアル工学履修										
分 子 生 物 学 A		2	1				1			
分 子 生 物 学 B ④			1				1			
細 胞 工 学 ④		1					1			
バ イ オ 工 学 実 験 I		4	2				2			
バ イ オ 工 学 実 験 II			2				2			
合計	両履修コース開設単位数		79	4	7	16	25	27	一般科目と専門科目の履修可能単位数合計は別表2に示す。	
	両履修コース履修可能単位数		79	4	7	16	25	27		

・学修単位欄に「④」または「⑥」の記載があるものは学修単位、空欄は履修単位。

・履修単位は、30時間の授業をもって1単位とする。

・学修単位は、自学自習を含めた45時間の学修をもって1単位とする。

「学修単位④」1単位=15時間の授業+30時間の自学自習 「学修単位⑥」1単位=22.5時間の授業+22.5時間の自学自習

必修 選択 の別	授 業 科 目	学修単 位	単位数		学年別配当					備 考
			開設	履修	1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応 用 数 学 I	①	3	1				1		
	応 用 数 学 II	①		1				1		
	応 用 数 学 III	①		1				1		
	応 用 物 理 I A		4	1			1			
	応 用 物 理 I B	①		1			1			
	応 用 物 理 II	①		1				1		
	応 用 物 理 III	①		1				1		
	プ ロ グ ラ ミ ン グ I		2	1				1		
	プ ロ グ ラ ミ ン グ II			1					1	
	建 築 製 図 I		3	1		1				
	建 築 製 図 II			2			2			
	測 量 学 ・ 同 実 習 I		7	3	3					
	測 量 学 ・ 同 実 習 II			2		2				
	測 量 学 ・ 同 実 習 III			1			1			
	測 量 学 ・ 同 実 習 IV			1					1	
	C A D		1		1					
	建 設 材 料 学 I	①	2	1		1				
	建 設 材 料 学 II	①		1			1			
	構 造 力 学 I		6	2		2				
	構 造 力 学 II			2			2			
	構 造 力 学 III			2				2		
	R C 構 造 学		2					2		
	地 盤 工 学 I		4	2			2			
	地 盤 工 学 II			2				2		
	水 理 学 I		4	2			2			
	水 理 学 II			2				2		
	水 環 境 工 学 A	①	2	1				1		
	水 環 境 工 学 B	①		1				1		
	住 居 計 画	①	1		1					
	建 築 計 画	①	2			2				
	建 築 史	①	1						1	
	環 境 工 学 A		2	1					1	
	環 境 工 学 B	①		1					1	
	建 築 環 境 工 学	①	2					2		
	建 築 設 備		1						1	
	都 市 ・ 地 域 計 画	①	1						1	
	耐 震 耐 風 工 学	①	1						1	
	建 築 法 規		1						1	
	建 設 生 産 施 工 A		2	1					1	
	建 設 生 産 施 工 B			1					1	
	計 画 数 理		1					1		
	橋 梁 工 学		1					1		
河 川 ・ 海 岸 工 学		1						1		
建 設 工 学 実 験 I		6	2			2				
建 設 工 学 実 験 II			3				3			
建 設 工 学 実 験 III			1					1		
産 業 シ ス テ ム 工 学 セ ミ ナ ー	①	1					1			
産 業 シ ス テ ム 工 学 概 論 I	①	3	1					1		
産 業 シ ス テ ム 工 学 概 論 II	①		1					1		
産 業 シ ス テ ム 工 学 概 論 III	①		1					1		
卒 業 研 究		10						10		
RC 構 造 設 計 製 図		1					1			
橋 梁 工 学 設 計 製 図		1						1		
建 築 デ ザ イン 製 図 I		1					1			
建 築 デ ザ イン 製 図 II		1						1		
合 計	両 履 修 コ ー ス 開 設 単 位 数		79	4	7	16	25	27	一 般 科 目 と 専 門 科 目 の 履 修 可 能 単 位 数 合 計 は 別 表 2 に 示 す。	
	両 履 修 コ ー ス 履 修 可 能 単 位 数		79	4	7	16	25	27		

- ・学修単位欄に「①」または「②」の記載があるものは学修単位、空欄は履修単位。
- ・履修単位は、30時間の授業をもって1単位とする。
- ・学修単位は、自学自習を含めた45時間の学修をもって1単位とする。
「学修単位①」1単位=15時間の授業+30時間の自学自習 「学修単位②」1単位=22.5時間の授業+22.5時間の自学自習

八戸工業高等専門学校

数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度の概要

教育科目

プログラムの学修成果

- ・デジタル社会の「読み・書き・そろばん」である数理・データサイエンス・AIの基礎的素養とデータを分析する基本的能力
- ・社会情勢や社会での実例を学び、人間中心の適切な判断ができ、変化する社会で活躍しようとする向上心

情報リテラシー

- ▶ 1年次開講
- ▶ 情報セキュリティ
- ▶ データを守る上での留意事項への理解

ものづくり基礎

- ▶ 1年次開講
- ▶ 現在進行中の社会変化と生活
- ▶ 社会で活用されているデータとデータ利活用事例

応用数学Ⅱ

- ▶ 4年次開講
- ▶ 数学を基にデータを読む、説明する、扱う
- ▶ 数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法

数理・データサイエンス

- ▶ 全学生が認定可能
- ▶ 5年次新設開講
- ▶ 全コース学生が受講して実社会データを活用
- ▶ 社会におけるデータ・AI利活用、データリテラシー、データ・AI利活用における留意事項に全て対応

各教員

教育プログラム点検評価委員会

プログラムを改善・進化させる体制

教育プログラム委員会

教育プログラム計画委員会

- ・令和4年度のカリキュラム改定により留学生を含む全学生が、本プログラム履修可能
- ・基礎学習セミナーやメンター制度など本校独自の学習支援制度
- ・全学にWi-Fi環境を整備、授業等で利用可能なLMS環境
- ・図書館では学生が自由に利用できるPCを開放、貸出用ノートPCを用意