

大学等名	高知工業高等専門学校
プログラム名	高知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
適用モデルカリキュラム	改訂版モデルカリキュラム(2024年2月22日改訂)

応用基礎レベルの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	学部・学科によって、修了要件は相違しない		
④ 対象となる学部・学科名称			

⑤ 修了要件	令和3年度以降ソーシャルデザイン工学科の入学生について、次の所定科目を全て取得していること。
	・数学活用、情報処理、プログラミング基礎、AI実践

必要最低科目数・単位数	4	科目	7	単位	履修必須の有無	令和6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
-------------	---	----	---	----	---------	--------------------------------

[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(統計数値、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 ・確率の定義と性質を学び、いろいろな確率を求める。1次元のデータについて、度数分布、代表値、散布度などを学び、また2次元のデータについて、散布図、相関係数、回帰直線を学ぶ。また、線形変換の定義を学び、線形変換を表す行列を求める。1次変換はデータの変換であることを学び、統計に行列の知識が応用できることを知る。後期には確率変数と確率分布について、詳しく学ぶ。そして代表的な分布について理解を深める「数学活用」(1～30回目)
	1-7 ・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理解する。基礎的なアルゴリズムについて理解し、利用する。フローチャートを読む「情報処理」(19～21回目) ・フローチャートを読み、アルゴリズムを理解する。簡単なソートアルゴリズムについて理解し、プログラムとして実装する「プログラミング基礎」(28～29回目)
	2-2 ・コンピュータ内におけるデータ(数値、文字等)の表現方法について理解する「情報処理」(18回目) ・配列の構造について理解し、配列を使ったプログラムを作成する。2次元配列の構造について理解し、2次元配列を使ったプログラムを作成する「プログラミング基礎」(17～18回目)
	2-7 ・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。基本的なプログラムの動作(順次・分岐・反復)について理解する「情報処理」(20、22～23回目) ・プログラミングの演習を通じて、「標準入出力・四則演算・変数と型・条件分岐・反復処理・配列・関数・文字列・ファイル入出力」を学習する「プログラミング基礎」(1～30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 ・Society5.0、AI・データ活用「AI実践」(2回目)
	1-2 ・データ分析、データの可視化「AI実践」(3回目、4回目)
	2-1 ・ビッグデータ、データの活用事例「AI実践」(3回目、4回目)
	3-1 ・AIの歴史、AI・データ活用、AIの問題「AI実践」(2回目)
	3-2 ・AI・データの倫理、個人情報保護「AI実践」(1回目)
	3-3 ・機械学習、教師あり/なし学習、強化学習「AI実践」(5回目、13回目)
	3-4 ・ニューラルネットワーク、深層学習「AI実践」(6回目～9回目、13回目)
	3-5 ・生成AIの応用と革新、生成AIの留意事項「AI実践」(13回目、14回目)
	3-10 ・AIの開発環境と実行環境、AIの社会実装「AI実践」(6回目～12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 ・データの取扱い演習「AI実践」(3回目、4回目)
	II ・画像認識プロジェクト、成果発表「AI実践」(10回目～12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)

数理・データサイエンス・AI の素養を活用し、自らの専門分野に応用できる力を修得する。

応用基礎レベルのプログラムの履修者数等の実績について

①プログラム開設年度 令和3 年度(和暦)

②大学等全体の男女別学生数 男性 593 人 女性 222 人 (合計 815 人)

(令和6年5月1日時点)

③履修者・修了者の実績

学部・学科名称	学生数	入学 定員	収容 定員	令和6年度		令和5年度		令和4年度		令和3年度		令和2年度		令和元年度		履修者数 合計	履修率
				履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数		
ソーシャルデザイン工学科	815	160	800	176	0	168		172		179						695	87%
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
合 計	815	160	800	176	0	168	0	172	0	179	0	0	0	0	0	695	87%

大学等名 高知工業高等専門学校

教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

① 全学の教員数 (常勤) 58 人 (非常勤) 43 人

② プログラムの授業を教えている教員数 12 人

③ プログラムの運営責任者

(責任者名) 江口 忠臣

(役職名) 校長

④ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)

教務委員会、自己点検評価委員会数理・データサイエンス・AI専門部会

(責任者名) 横井 克則

(役職名) 教務主事

⑤ プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称

高知工業高等専門学校自己点検評価委員会数理・データサイエンス・AI専門部会内規

⑥ 体制の目的

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の基礎的素養を全ての学生に対して修得させるとともに、意欲ある学生に対して自らの専門分野に応用できる力を修得させることを目的とした高知工業高等専門学校数理・データサイエンス・AI教育プログラムを改善・進化させるために高知工業高等専門学校自己点検評価委員会数理・データサイエンス・AI専門部会を設置。

⑦ 具体的な構成員

教務主事 横井克則
 ソーシャルデザイン工学科長 赤松重則
 アクティブラーニング教育センター長 藤田陽師
 キャリア支援室長 藤田拓雄
 教務主事補佐 西内悠祐
 学生課長 竹島恒

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6年度実績	87%	令和7年度予定	100%	令和8年度予定	100%
令和9年度予定	100%	令和10年度予定	100%	収容定員(名)	800
具体的な計画					
応用基礎コア「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」の内容を含む必修科目である「数学活用」「情報処理」「プログラミング基礎」は本校の全学必修履修科目であり、令和3年度以降ソーシャルデザイン工学科の入学生については実質的に履修率がほぼ100%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

応用基礎コア「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」の内容を含む必修科目である「数学活用」「情報処理」「プログラミング基礎」は本校の全学必修履修科目であり、履修率は100%となる。
--

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

応用基礎コア「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」の内容を含む必修科目である「数学活用」「情報処理」「プログラミング基礎」は本校の全学必修履修科目であり、履修率は100%となる。
--

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

1、2年次の全学生にノートパソコンの貸与、3年次からのBYOD (Bring Your Own Device)を推進するとともに全学生にGoogle Classroomをインストールさせ、Google Classroomなどのオンラインで教員に質問できる体制を構築している。従って、学生は授業時間以外に不明点をインターネット上で相談できる環境となっている。

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

令和5年度から、3年次からのBYOD (Bring Your Own Device)を推進している。また、令和3年度より1年次の全学生、令和4年度からは1、2年次の全学生にノートパソコンの貸与している。令和2年度より、全学生にオンラインツールであるGoogle Classroomをインストールさせた。Google Classroom上には各科目のクラスが作られ、オンラインで教員に相談できる環境を構築できている。学生は授業時間以外に不明点をインターネット上で相談できる。

大学等名 高知工業高等専門学校

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)

自己点検評価委員会数理・データサイエンス・AI専門部会

(責任者名) 横井 克則

(役職名) 教務主事

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	応用基礎コア「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」の内容を含む必修科目である「数学活用」「情報処理」「プログラミング基礎」は本校の全学必修科目であり、令和3年度以降ソーシャルデザイン工学科の入学生については実質的に履修率がほぼ100%である。しかし、応用基礎コア「Ⅱ. AI・データサイエンス基礎」の内容を含む科目は令和6年度の修得学生がいない状況である。
学修成果	各授業担当者および教務委員会にて履修・単位取得の状況は把握されている。また、授業評価アンケートを実施している。本アンケートを確認する範囲では、受講した学生の理解度などは高く、学修成果があるように伺うことができる。さらに履修者の総合成績評価は学内の学生成績管理システムにて管理され、クラス担任や教員と情報共有している。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	本プログラム履修学生に対して授業評価アンケートを実施し、AI教育センターにおいて結果の集約・分析を行っている。また、アンケート集約結果は授業担当教員と共有しており、学生からのアンケート結果に対する担当教員からのコメントを集約し、それらを取りまとめ、受講学生に公開している。アンケート結果より、応用基礎コア「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」の内容を含む必修科目に関して理解度が高い傾向がみられた。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	応用基礎コア「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」の内容を含む必修科目は本校の全学必修科目であり、応用基礎コア「Ⅱ. AI・データサイエンス基礎」の内容を含む科目である「AI実践」は卒業に必要な単位に含むことができるため、未修得学生への推奨度は高い。
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	応用基礎コア「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」の内容を含む必修科目は本校の全学必修科目で開講しているので、本プログラムの履修率は実質100%となっている。

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学外からの視点 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価 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	令和6年3月末時点で修了者はいない。 教育プログラムの内容および手法について、学外参与会委員から高い評価を得ており、期待されている。
数理・データサイエンス・AIを「学べ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること	学内周知やHP等を通して、数理・データサイエンス・AI認定プログラムについて理解を深め、本プログラムを学ぶことの重要性や意義を理解させる。
内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること ※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載	アンケート結果による理解度、学修成果状況及び学業成績等を参考データとして、学生の「分かりやすさ」の観点から講義の内容・実施方法を改善する。

高知工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	数学活用	
科目基礎情報							
科目番号		B3006			科目区分	一般 / 必修	
授業形態		講義・演習			⑤ 単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科		SD 基礎教育・一般科目			対象学年	3	
開設期		通年			週時間数	2	
教科書/教材		教科書：高遠節夫「新確率統計」、「新線形代数」（大日本図書）、問題集：高遠節夫「新確率統計問題集」、「新線形代数問題集」（大日本図書）					
⑥ 担当教員		高木 和久,板垣 早紀					
① 到達目標							
1. 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。 2. 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. 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。また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。 4. 代表的な確率分布（二項分布、ポアソン分布、正規分布）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。 5. 1次変換の定義を理解し、1次変換を表す行列を求めることができる。また合成変換と逆変換を表す行列、平面内の回転に対応する1次変換を表す行列を求めることができる。							
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	
評価項目1		確率の定義と性質を理解し、簡単な場合についていろいろな確率を常時求めることができる。		確率の定義と性質を理解し、簡単な場合についていろいろな確率を求めることができる。		確率の定義と性質を理解できず、簡単な場合についていろいろな確率を求めることができない。	
評価項目2		1次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差を常時求めることができる。また2次元のデータを整理して散布図を作成し、相関係数・回帰直線を常時求めることができる。		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。また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。		1次元のデータについて、平均・分散・標準偏差を求めることができない。また2次元のデータについて、散布図を作成できず、相関係数・回帰直線を求めることができない。	
評価項目3		確率変数と確率分布を理解し、簡単な場合について確率を常時求めることができる。		確率変数と確率分布を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。		確率変数と確率分布を理解できず、簡単な場合について確率を求めることができない。	
評価項目4		1次変換の定義を理解し、1次変換を表す行列を常時求めることができる。また合成変換と逆変換を表す行列、平面内の回転に対応する1次変換を表す行列を常時求めることができる。		1次変換の定義を理解し、1次変換を表す行列を求めることができる。また合成変換と逆変換を表す行列、平面内の回転に対応する1次変換を表す行列を求めることができる。		1次変換の定義を理解できず、1次変換を表す行列を求めることができない。	
学科の到達目標項目との関係							
(B)							
教育方法等							
③ 概要		確率の定義と性質を学び、いろいろな確率を求める。1次元のデータについて、度数分布、代表値、散布度などを学び、また2次元のデータについて、散布図、相関係数、回帰直線を学ぶ。また、線形変換の定義を学び、線形変換を表す行列を求める。1次変換はデータの変換であることを学び、統計に行列の知識が応用できることを知る。後期には確率変数と確率分布について、詳しく学ぶ。そして代表的な分布について理解を深める。					
② 授業の進め方・方法		・授業は講義形式で行う。講義中は集中して聴講し、質問はGoogleClassroomなどを利用して行うこと。また、課題の提示、回収はGoogleClassroomを用いて行う。 ・授業内容をより一層理解するために予習復習することを習慣づけること。 ・ノートパソコンでPythonのプログラムを実行することにより、より理解を深める試みも行う					
⑦ 注意点		【成績評価の基準・方法】 試験の成績を60％、平素の学習状況等（課題・レポート等を含む）を40％の割合で総合的に評価する。学期毎の評価は中間と期末の各期間の評価の平均、学年の評価は前学期と後学期の評価の平均とする。なお、通年科目における後学期中間の評価は前学期中間、前学期末、後学期中間の各期間の評価の平均とする。技術者が身につけるべき専門基礎として、到達目標に対する達成度を試験等において評価する。 【事前・事後学習】 事前学習として、教科書やGoogleClassroomにアップされた授業資料を読んで、難しかった部分や疑問点等を抽出して授業に臨むこと。また、事後学習として授業内容の復習、または授業内で指示した提出課題に取り組み理解を深めること。 【履修上の注意】 この科目を履修するにあたり、1年生で習う基礎数学Ⅰ、Ⅱ、2年生で習う線形代数の内容を十分に理解していること。					
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
④ 授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	線形変換（定義）			線形変換の定義を理解する。	
		2週	線形変換（像）			線形変換の像を理解する。	
		3週	線形変換（線形性）			線形変換の線形性について理解する。	
		4週	線形変換（合成変換と逆変換）			線形変換の逆変換と合成変換について理解する。	
		5週	原点の回りの回転			原点の回りの回転を行列で表すことができる	
		6週	直交行列と直交変換			直交行列と直交変換について理解できる。	
		7週	まとめ			線形変換に関するいろいろな問題を解くことができる	
		8週	中間試験				
		2ndQ	9週	確率の定義と性質（期待値）			期待値を求めることができる。

		10週	いろいろな確率 (条件付き確率と乗法定理)	条件付き確率、確率の乗法定理を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。
		11週	いろいろな確率 (事象の独立)	事象の独立について理解できる。
		12週	いろいろな確率 (反復試行)	反復試行の確率を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。
		13週	1次元のデータ (統計量)	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。
		14週	2次元のデータ (相関)	2次元のデータを整理して散布図を作成し、相関係数を求めることができる。
		15週	2次元のデータ (回帰直線)	2次元のデータを整理して散布図を作成し、回帰直線を求めることができる。
		16週	回帰分析の応用	回帰分析を応用して数学の問題が解けるようになる
後期	3rdQ	1週	確率変数と確率分布 (確率変数と確率分布)	確率変数と確率分布を理解し、簡単な場合について確率分布表を作成できる。
		2週	確率変数と確率分布 (確率変数と確率分布)	簡単な場合について確率変数の平均・分散を求めることができる。
		3週	確率変数と確率分布 (二項分布)	二項分布を理解し、簡単な場合について二項分布の平均・分散を求めることができる。
		4週	確率変数と確率分布 (ポアソン分布)	ポアソン分布を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。
		5週	確率変数と確率分布 (離散型確率分布)	離散型確率分布を理解することができる。
		6週	確率変数と確率分布 (連続型確率分布)	連続型確率分布を理解することができる。
		7週	確率変数と確率分布 (一様分布と乱数)	一様分布・一様乱数を理解することができる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	確率変数と確率分布 (連続型確率変数の平均と分散)	連続型確率変数の平均・分散を求めることができる。
		10週	確率変数と確率分布 (標準正規分布)	標準正規分布を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。
		11週	確率変数と確率分布 (正規分布)	正規分布を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。
		12週	確率変数と確率分布 (二項分布と正規分布の関係)	二項分布を正規分布で近似することができることを理解する。
		13週	統計学習の際に学習者がおかす数々の誤りについて	統計学習の際に学習者がおかす数々の誤りについて、具体的な問題を提示して理解を深める
		14週	統計量と標本分布 (確率変数の関数、母集団と標本)	2つ以上の確率変数の関数が確率変数になることを理解し、その平均・分散を求めることができる。また母集団と標本を理解することができる。
		15週	統計量と標本分布 (母集団と標本、統計量と標本分布)	統計量と標本分布、中心極限定理を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。
		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	数学	数学	数学	線形変換の定義を理解し、線形変換を表す行列を求めることができる。	3	前1,前2
				合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。	3	前3
				平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。	3	前4,前5
				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	前6,前7
				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	前8,前9,前10,前11
				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	前12
				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	前14,前15

評価割合

	試験	学習状況等 (課題・レポート・小テスト等含)	合計
総合評価割合	60	40	100
基礎的能力	60	40	100

高知工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	情報処理
科目基礎情報						
科目番号	B1019			科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義			⑤ 単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	SD 基礎教育・一般科目			対象学年	1	
開設期	通年			週時間数	2	
教科書/教材	東京書籍「－新編－情報Ⅰ」					
⑥ 担当教員	千秋 元,山本 陽平					
① 到達目標	1) 高度に情報化している現代社会で理工学のどの分野を習得する場合でも必要となる情報処理および情報通信の基礎知識を習得する。 2) 高度情報化が社会にもたらす影響を理解し、安全な情報化社会を構築するために必要な知識を習得し活用できる。 3) 情報通信機器の仕組みを理解し活用することができる。 4) 得られた知識を総合して活用することで、現実的な問題をグループワークによって解決することができる。					
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	
評価項目1 (到達目標1に対応)	情報処理および情報通信の基礎知識を理解し、活用できる。		情報処理および情報通信の基礎知識を理解できる。		情報処理および情報通信の基礎知識を理解できない。	
評価項目2 (到達目標2に対応)	安全な情報化社会を構築するために必要な知識を理解し、活用できる。		安全な情報化社会を構築するために必要な知識を理解できる。		安全な情報化社会を構築するために必要な知識を理解できない。	
評価項目3 (到達目標3に対応)	情報通信機器の仕組みを理解し、活用できる。		情報通信機器の仕組みを理解できる。		情報通信機器の仕組みを理解できない。	
評価項目4 (到達目標4に対応)	本科目で得た知識を総合して主体的に活用し、現実的な問題をグループワークによって解決できる。		本科目で得た知識を総合して活用し、現実的な問題をグループワークによって解決できる。		本科目で得た知識を総合して活用することができず、現実的な問題をグループワークによって解決できない。	
学科の到達目標項目との関係						
(B)						
教育方法等						
③ 概要	ソーシャルデザイン工学科のどのコースに進む場合にも必要となる情報処理および情報通信の基礎知識を学ぶ。 また、情報化社会を安心、安全に生きていくために必要な社会的な知識も身につけ、情報セキュリティの基礎も学習する。 後半では、それまでに得た知識を活用し、情報機器を利用した問題解決を実践していくことにより、技術的な問題へのアプローチ方法やグループワークのやり方も身につける。					
② 授業の進め方・方法	授業は講義と演習によって行う。 講義では、概論や理論について解説し、そこで得た知識などを活かして実際に個人であるいはグループで演習に取り組んでもらう。					
⑦ 注意点	試験の成績 70 %、平素の学習状況等（課題・小テスト・レポート・発表等を含む）を 30 % の割合で総合的に評価する。学期毎の評価は中間と期末の各期間の評価の平均、学年の評価は前学期と後学期の評価の平均とする。なお、通年科目における後学期中間の評価は前学期中間、前学期末、後学期中間の各期間の評価の平均とする。技術者が身につけるべき専門基礎として、上記の到達目標に対する達成度を試験等において評価する。					
授業の属性・履修上の区分						
☒ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業
④ 授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	高知高専情報システムについて		高知高専の計算機システムの使用法を理解し、実際に使える。	
		2週	高知高専情報システムについて、タッチタイピング		高知高専の計算機システムの使用法を理解し、実際に使える。 タッチタイピングの練習方法を知り、自身で練習できる。	
		3週	電子出席簿など、Gmail（メール送信演習）		授業システムやメールシステムなどの使用方法を理解し、実際に使える。	
		4週	Google Classroom		Google Classroomの使用法を理解し、実際に使える。	
		5週	情報モラルとソーシャルメディア		情報モラルを理解し、ソーシャルメディアを適切に使用する方法を知る。	
		6週	セキュリティ対策（ユーザ・組織）		ユーザおよび組織が取るべき基本的なセキュリティ対策について理解する。	
		7週	Googleドキュメント		Googleドキュメントの使用法を理解する。	
		8週	Googleドキュメント演習		Googleドキュメントを使用して、文章を作成できる。	
	2ndQ	9週	Googleスプレッドシート		Googleスプレッドシートの使用法を理解する。	
		10週	Googleスプレッドシート演習 1		Googleスプレッドシートを使用して、表とグラフを作成できる。	
		11週	Googleスプレッドシート演習 2		Googleスプレッドシートを使用して、表とグラフを作成できる。	
		12週	Googleスライド		Googleスライドの使用法を理解する。	
		13週	Googleスライド演習1		Googleスライドを使用して、プレゼンテーション資料を作成できる。	
		14週	Googleスライド演習2		Googleスライドを使用して、プレゼンテーション資料を作成できる。	

		15週	試験返却＋タッチタイピングテスト	e-typing(http://www.e-typing.ne.jp/)でレベルC以上のスコアを獲得できる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	情報技術のトレンド 情報システム	情報技術は進展が速いということを理解し、それに伴う社会の変化と課題について知っている。 代表的な情報システムとその利用形態について知っている。
		2週	ハードウェアとソフトウェア 数学的な処理	コンピュータの構成とオペレーティングシステム(OS)の役割を理解し、基本的な取り扱いができる。 計算機を用いて数学的な処理を行うことができる。
		3週	データベース データの表現	データベースの意義と概要について説明できる。 コンピュータ内におけるデータ(数値、文字等)の表現方法について説明できる。
		4週	アナログとデジタル アルゴリズムの考え方	アナログ情報とデジタル情報の違いについて説明できる。 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。
		5週	典型的なアルゴリズム プログラミング言語	基礎的なアルゴリズムについて理解し、利用することができる。 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。
		6週	要件定義とシステム開発 プログラミング演習1	構築したいシステムの概要を第三者に説明できる。 フローチャートを読むことができる。
		7週	プログラミング演習2	基本的なプログラムの動作について理解する。
		8週	プログラミング演習3	基本的なプログラムの動作について理解する。
	4thQ	9週	情報の表現 社会とネットワーク	情報の適切な表現方法を選択することができる。 社会における情報通信ネットワークの役割を説明できる。
		10週	ネットワークの基礎 ネットワークの構成	基礎的なネットワークの構成と仕組みを知っている。 情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割や技術(OSI参照モデル)について知っている。
		11週	ネットワークデバイス 問題解決総合演習1	一般的なネットワークデバイス(パソコン、家庭用レベルのルーター等)の設定ができる。 与えられた課題について問題点などを見つけることができる。
		12週	問題解決総合実習2	グループワークにおいて、自分の意見を述べ、他人の意見を聞き、問題点の解決法を決定することができる。
		13週	問題解決総合実習3	G Suiteを用いて、成果発表資料を作成することができる。
		14週	問題解決総合実習4	グループとして成果を発表することができる。
		15週	試験返却＋タッチタイピングテスト	e-typing(http://www.e-typing.ne.jp/)でレベルC以上のスコアを獲得できる。
		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
評価割合					
		試験	発表課題・レポート	合計	
総合評価割合		70	30	100	
基礎的能力		50	15	65	
専門的能力		20	15	35	

高知工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024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		B2017		科目区分	専門 / 必修		
授業形態		演習		⑤ 単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科		SD 基礎教育・一般科目		対象学年	2		
開設期		通年		週時間数	2		
教科書/教材		明快入門C					
⑥ 担当教員		木村 竜土,西内 悠祐					
① 到達目標							
1. 変数・配列を使ったC言語プログラムを作成できる。 2. 条件分岐、反復処理を使ったC言語プログラムを作成できる。 3. 関数を使ったC言語プログラムを作成できる。 4. 基本的なアルゴリズムを理解し、その処理手順を説明できる。							
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	
評価項目1		変数、配列の仕組みを十分に理解しており、変数および配列を使ったC言語プログラムを自身で設計・作成できる。		変数、配列を使ったC言語プログラムを作成できる。		変数、配列を使ったC言語プログラムの動作を作成できない。	
評価項目2		条件分岐、反復処理の動作を十分に理解しており、条件分岐および反復処理を使ったC言語プログラムを自身で設計・作成できる。		条件分岐、反復処理を使ったC言語プログラムを作成できる。		条件分岐、反復処理を使ったC言語プログラムを作成できない。	
評価項目3		関数の概念を十分に理解しており、関数を使ったC言語プログラムを自身で設計・作成できる。		関数を使ったC言語プログラムを作成できる。		関数を使ったC言語プログラムを作成できない。	
評価項目4		基本的なアルゴリズムを理解し、C言語プログラムとして実装できる。		基本的なアルゴリズムを理解し、その処理手順を説明できる。		基本的なアルゴリズムを理解できず、その処理手順を説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
(B)							
教育方法等							
③ 概要		基本的なC言語プログラミングに関する演習を通じて論理的な思考力を修得し、コンピュータ上でプログラムの開発・実行・動作確認が行えるようになることを目指す。これにより、基本的な問題解決能力の向上も目指す。各コースに分かれる前の基礎教育であるので、特定のコースに特化した内容は扱わず、標準的かつ基本的な内容について体験的に学ぶ。ひとつの課題に対して1週間の演習時間を設けるので、自分自身で考え、問題点を見つけ、解決することを心がけてほしい。					
② 授業の進め方・方法		まず、演習の内容についてスライドなどを用いて説明する。学生はノートを取り、わからないことがあれば時間中に質問する。その後、コンピュータを使って演習（プログラム開発）に取り組む。演習中は教員が支援し、動作確認を行うことで終了する。定期試験も実施する。					
⑦ 注意点		【成績評価の基準・方法】 試験の成績を70%、課題の成績を30%の割合で総合的に評価する。 前学期末の評価は、前期中間・前期期末の成績から総合的に評価する。後期中間の評価は、前期中間・前期期末・後期中間の成績から総合的に評価する。後学期末の評価は、前期中間・前期期末・後期中間・後期期末の成績から総合的に評価する。なお、学年の評価は後学期末の評価とする。技術者が身につけるべき専門基礎として、上記の到達目標に対する達成度を試験等において評価する。 【事前・事後学習】 事前学習として教科書の該当部分（事前に説明）を読んだうえで授業に臨むこと。また、事後学習として授業内で指示した課題を提出すること。 【履修上の注意】 初めからすべてのことを教えてもらうつもりでは、問題を解決する能力の向上は望めない。他の学生と相談することは構わないが、各自が主体的に取り組む必要がある。また、この科目を履修するにあたり1年生の情報処理で学ぶアルゴリズムとフローチャートの考え方を理解しておくこと。					
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
④ 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・開発環境の説明		授業の進め方、評価法などについて理解する。エディタの基本操作、フォルダの作成と移動について理解する。		
		2週	標準出力		標準出力について理解し、printf文を使用したプログラムを作成できる。		
		3週	四則演算		四則演算を行うプログラムを作成できる。		
		4週	変数と型①		変数の概念について理解し、int型の変数を使ったプログラムを作成できる。		
		5週	変数と型②		変数の型による違いを理解し、float型、double型を使ったプログラムを作成できる。		
		6週	標準入力		標準入力について理解し、scanf文を使用したプログラムを作成できる。		
		7週	条件分岐①		if文の書式と動作について理解し、if文を使ったプログラムを作成できる。		
		8週	条件分岐②		if-else文の書式と動作について理解し、if-else文を使ったプログラムを作成できる。		
	2ndQ	9週	条件分岐③		else-if文の書式と動作について理解し、else-if文を使ったプログラムを作成できる。		

後期		10週	反復処理①	while文の書式と動作について理解し、while文を使ったプログラムを作成できる。
		11週	反復処理②	for文の書式と動作について理解し、for文を使ったプログラムを作成できる。
		12週	反復処理③	反復処理のネスト構造について理解し、2重ループを持つプログラムを作成できる。
		13週	条件分岐と反復処理の組み合わせ①	条件分岐と反復処理を組み合わせたプログラムを作成できる。
		14週	条件分岐と反復処理の組み合わせ②	条件分岐と反復処理を組み合わせたプログラムを作成できる。
		15週	総合演習	ここまで学習した内容を用いて、プログラムを作成できる。
		16週		
	3rdQ	1週	前学期の総復習	前学期で学習した内容の復習を行う。
		2週	配列①	配列の構造について理解し、配列を使ったプログラムを作成できる。
		3週	配列②	2次元配列の構造について理解し、2次元配列を使ったプログラムを作成できる。
		4週	関数①	関数の概要について理解し、引数と戻り値のない関数を使ったプログラムを作成できる。
		5週	関数②	引数と戻り値の概要について理解し、引数と戻り値のある関数を使ったプログラムを作成できる。
		6週	関数③	標準ライブラリ関数とヘッダファイルの概要について理解し、標準ライブラリ関数を使ったプログラムを作成できる。
		7週	文字列①	文字型の変数について理解し、char型を使ったプログラムを作成できる。
		8週	文字列②	文字列の処理について理解し、文字列操作を行うプログラムを作成できる。
	4thQ	9週	文字列③	文字列操作を行う標準ライブラリ関数の使い方を理解し、それらの関数を使ったプログラムを作成できる。
		10週	ファイル入出力①	ファイル出力について理解し、ファイルへ文字列を書き込むプログラムを作成できる。
		11週	ファイル入出力②	ファイル入力について理解し、ファイルから文字列を読み込むプログラムを作成できる。
		12週	ファイル入出力③	ファイル入出力を活用したプログラムを作成できる。
		13週	アルゴリズムとフローチャート①	フローチャートを読み、アルゴリズムを理解できる。
		14週	アルゴリズムとフローチャート②	簡単なソートアルゴリズムについて理解し、プログラムとして実装できる。
		15週	総合演習	ここまで学習した内容を用いて、プログラムを作成できる。
		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	
				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	

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	40	10	50
専門的能力	30	20	50
分野横断的能力	0	0	0

富山高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	AI実践	
科目基礎情報							
科目番号	0146		科目区分	専門 / 選択			
授業形態	講義・演習		⑤ 単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	電気制御システム工学科		対象学年	5			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材							
⑥ 担当教員	石田 文彦						
① 到達目標							
社会・産業の転換が不可逆的に大きく進んでいるデジタル社会において、「数理・データサイエンス・AI」は基礎知識として捉えられ、全高専生が身につけておくべき素養である。AI・データサイエンスに関する動向、技術を学び、プログラミング演習を通して、AI・データサイエンスを活用し課題解決につなげる基礎能力を修得し、自らの専門分野に応用するための視点を獲得する。							
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 (AIの動向)	AI研究の歴史と最新動向を具体例を挙げながら説明できる。		AI研究の歴史と最新動向を挙げながら説明できる。		AI研究の歴史と最新動向を説明できない。		
評価項目2 (データサイエンスの技術)	データサイエンスの技術について具体例を挙げながら説明でき、詳細なデータ分析ができる。		データサイエンスの技術について説明でき、データ分析ができる。		データサイエンスの技術について説明できず、かつ、データ分析ができない。		
評価項目3 (AIの技術)	機械学習・深層学習について具体例を挙げながら説明できる。		機械学習・深層学習について説明できる。		機械学習・深層学習について説明できない。		
評価項目4 (AIの実装)	高性能な画像認識モデルを実装できる。		画像認識モデルを実装できる。		画像認識モデルを実装できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
③ 概要	AI・データサイエンスについて、また、その進展のベースとなっている深層学習について、オンデマンド形式または集中講義形式で学ぶ。						
② 授業の進め方・方法	講義および演習を中心に授業を進める。演習はPythonを用いて実施する。						
⑦ 注意点	各授業の事前、事後に、授業内容やプログラミングについて予習・復習を行うこと。 評価には、授業の振り返り(ポートフォリオ)、授業で実施される演習課題、画像認識プロジェクトの成果、講義内容に関するレポートをもとに行う。 授業計画は変更の場合がある。						
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☒ 実務経験のある教員による授業	
④ 授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	講座概要		講座の進め方と目標を理解する。		
		2週	人工知能概論		人工知能の動向について理解する。		
		3週	データ処理		Pythonの各種ライブラリを使うことができる。		
		4週	データサイエンス実践		データサイエンス演習を通して、データサイエンス技術について理解する。		
		5週	機械学習		機械学習の概要、教師あり学習、教師なし学習について理解する。		
		6週	深層学習 (1)		深層学習の概要について理解する。		
		7週	深層学習 (2)		深層学習の演習を通して、深層学習の技術について理解する。		
		8週	深層学習 (3)		深層学習の演習を通して、深層学習の技術について理解する。		
	4thQ	9週	深層学習 (4)		CNNを使った深層学習モデルの実装を通して、CNNについて理解する。		
		10週	画像認識 (1)		画像認識プロジェクトに取り組む		
		11週	画像認識 (2)		画像認識プロジェクトに取り組む		
		12週	画像認識 (3)		画像認識プロジェクトの成果を発表する。		
		13週	様々な深層学習手法		RNN、Transformer、強化学習などの深層学習モデルについて理解する。		
		14週	深層学習の最新動向		深層学習の最新動向と展望を理解する。		
		15週	生成AI		LLM、拡散モデル、世界モデルを学び、生成AIの基礎、最新動向、展望を理解する。		
		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
評価割合							
	レポート	プロジェクト成果	演習課題	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	20	40	10	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	20	40	10	0	20	0	90

分野横断的能力	0	0	0	0	10	0	10
---------	---	---	---	---	----	---	----

国立高等専門学校間単位互換の推進に関する要項

理事長裁定

制 定 令和4年1月28日

(目的)

第1条 この要項は、独立行政法人国立高等専門学校機構（以下「機構」という。）が設置する高等専門学校（以下「高専」という。）が相互の交流と協力を通じ、教育内容の豊富化及び教育指導の質の向上とともに、学生の主体的な学びの促進及び個別最適な学びの支援を図るため、高等専門学校設置基準（昭和36年文部省令第23号）第19条に基づく他の高専の授業科目の履修の推進に関し、必要な事項を定めることを目的とする。

(受入れ)

第2条 高専に在籍する学生が、他の高専の授業科目の履修及び単位の修得（以下「高専間単位互換」という。）を希望する場合においては、当該科目を開設する高専（以下「科目開設高専」という。）の校長は、当該学生をできる限り受け入れるよう努めるものとする。

(授業科目の範囲及び単位数)

第3条 前条に基づき受け入れた学生（以下「単位互換履修生」という。）が履修できる授業科目は、科目開設高専の授業科目のうち、当該学生が在籍する高専（以下「学生在籍高専」という。）において認められた授業科目とする。

(対象授業科目の決定)

- 第4条 理事長は、科目開設高専が他の高専に提供する授業科目を取りまとめ、各高専の校長に通知するものとする。
- 2 各高専の校長は、前項の通知に基づき、他の高専の開設する授業科目を確認し、自らの高専に在籍する学生が履修可能な授業科目を決定するものとする。

(履修手続)

- 第5条 高専間単位互換を希望する学生は、在籍する高専が認める授業科目から履修を希望する授業科目を選択し、在籍する高専の校長に申請するものとする。
- 2 前項の申請を受けた校長は、理事長が別に指定する期日までに、当該授業科目を開設する科目開設高専の校長に履修の受入れを依頼するものとする。
- 3 前項の依頼を受けた科目開設高専の校長は、授業担当者に履修の受入れの可否を確認し、依頼元の高専の校長宛に受入れの可否を通知するものとする。
- 4 前項の通知を受けた校長は、その結果を当該学生に通知するものとする。
- 5 第1項の定めにかかわらず、学生在籍高専の校長及び科目開設高専の校長が認める場合は、別に指定する期日を超えて履修の申請をすることができる。

(成績の評価・単位認定)

第6条 単位互換履修生に対する成績評価及び単位認定の方法については、科目開設高専の定めに則って行うものとする。ただし、試験（追試験及び再試験を含む。）を実施する場合においては、単位互換履修生については遠隔で受験可能な方法で実施することとする。

(成績・単位数の通知)

第7条 科目開設高専は、科目開設高専の行った成績評価及び取得単位数を学生在籍高専の校長に通知するものとする。

2 学生在籍高専は、前項の通知に基づき、当該高専で取得すべき単位とみなし、単位互換履修生に通知するものとする。

3 単位互換履修生の成績証明書等の発行は、学生在籍高専が発行するものとする。

(授業料等)

第8条 科目開設高専は、単位互換履修生の受入れにおいて、検定料、入学料及び授業料は徴収しないものとする。ただし、実験・実習等において別途の費用が発生する場合は、科目開設高専が定める額を必要に応じて徴収することができる。

(専攻科の取扱)

第9条 専攻科に在籍する学生に関する取扱いについては、別に定める。

(その他)

第10条 この要項に定めるもののほか、必要な事項は別に定める。

附 則（令和4年1月28日決定）

この要項は、令和4年1月28日から施行する。

12. 教 育 課 程

(令和3年度以降入学生)

一 般 科 目

区 分	授 業 科 目		単位数	学 年 別 配 分					備 考
				1年	2年	3年	4年	5年	
一 般 科 目	国語	日 本 語 表 現 基 礎	2	2					
		日 本 語 表 現	2		2				
		文 章 表 現	2				2		学
	人文・社会	現 代 社 会	2	2					
		社 会 科 学 I	2		2				
		社 会 科 学 II	2			2			
		地 域 学	1			1			
		科 学 技 術 と 倫 理	1				1		
		産 業 論	2					2	
	数学	基 礎 数 学 I A	2	2					
		基 礎 数 学 I B	2	2					
		基 礎 数 学 II A	2	2					
		基 礎 数 学 II B	1	1					
		微 分 積 分 I A	2		2				
		微 分 積 分 I B	2		2				
		線 形 代 数 A	1		1				
		線 形 代 数 B	2		2				
		工 業 基 礎 数 学 A	1		1				
		工 業 基 礎 数 学 B	1		1				
		微 分 積 分 II	2			2			
		数 学 活 用	2			2			
	理科	物 理 I	2	2					
		化 学 I A	2	2					
		化 学 I B	1	1					
		物 理 II	2		2				
		化 学 II	2		2				
		総 合 理 科	1		1				
		生 物	2	2					
		物 理 III	2			2			
	体育	保 健 ・ 体 育 I A	2	2					
		保 健 ・ 体 育 I B	1	1					
		保 健 ・ 体 育 II	2		2				
		保 健 ・ 体 育 III	2			2			
		保 健 ・ 体 育 IV	2				2		
	芸術	音 楽	1	1					
		美 術	1	1					
	外国語	基 礎 英 語 I A	2	2					
		基 礎 英 語 I B	2	2					
		英 語 表 現 I	2	2					
		基 礎 英 語 II A	2		2				
		基 礎 英 語 II B	1		1				
		英 語 表 現 II	2		2				
		基 礎 英 語 III A	2			2			
		基 礎 英 語 III B	1			1			
		英 語 表 現 III	1			1			
	選択	総 合 英 語 I	2				2		
		総 合 英 語 II	2					2	
		哲 学	1				1		
		経 済 学	1				1		
		法 学	1				1		
		キャリアと生活デザイン	1				1		
		ド イ ツ 語	2					2	並列開講
		中 国 語							
	一 般 科 目 合 計		86	29	25	15	11	6	

「並列開講」ドイツ語と中国語は、同時に履修することはできません。

「学」印は、第14条第3項に規定する学修単位による授業科目を示す。

4
単
位
以
上
選
択

(令和3年度以降入学生)

ソーシャルデザイン工学科エネルギー・環境コース

区分		単位数	学 年 別 配 分					備 考
			1年	2年	3年	4年	5年	
一	般 科 目 小 計	86	29	25	15	11	6	
専 門 科 目	情 報 処 理	2	2					
	デ ザ イン 工 学 演 習 I	2	2					
	ソ ー シ ャ ル デ ザ イン 入 門	1	1					
	力 学 基 礎	1		1				
	電 気 基 礎	1		1				
	有 機 無 機 化 学 基 礎	1		1				
	プ ロ グ ラ ミ ン グ 基 礎	2		2				
	デ ザ イン 工 学 演 習 II	3		3				
	ソ ー シ ャ ル デ ザ イン 基 礎	2		2				
	地 域 協 働 演 習	2				2		
	共 通 専 門 科 目 小 計	17	5	10	0	2	0	
	物 理 実 験	1			1			
	応 用 物 理 I	1			1			
	電 気 回 路 I	2			2			
	電 磁 気 学 I	2			2			
	プ ロ グ ラ ミ ン グ	2			2			
	環 境 化 学	2			2			学
	工 学 実 験 I	4			4			
	電 気 製 図	2			2			
	デ ィ ジ タ ル 回 路	2			2			
	電 子 回 路 I	2			2			学
	応 用 数 学	2				2		
	工 業 数 学	1				1		
	数 学 演 習	1				1		
	テ ク ニ カ ル ラ イ テ ィ ン グ I	1				1		
	電 気 回 路 II	2				2		
	電 磁 気 学 II	2				2		
	電 子 回 路 II	2				2		
	制 御 工 学	2				2		
	電 気 機 器	2				2		学
	工 学 実 験 II	3				3		
	電 気 電 子 シ ス テ ム セ ミ ナ ー	2				2		
	情 報 通 信 工 学	1				1		
	エ ネ ル ギ ー 資 源	1					1	
	生 産 工 学	1					1	
	テ ク ニ カ ル ラ イ テ ィ ン グ II	1					1	
	エ ネ ル ギ ー 変 換	2					2	
	パ ワ ー エ レ ク ト ロ ニ ク ス	2					2	
	エ ネ ル ギ ー シ ス テ ム	2					2	学
	通 信 工 学	1					1	
	セ ン サ ー 工 学	1					1	
	電 子 デ バ イ ス	1					1	
	工 学 実 験 III	3					3	
	卒 業 研 究	8					8	必
	コ ー ス 専 門 科 目 小 計	64	0	0	20	21	23	
	計 測 工 学	1			1			
	応 用 物 理 II A	1				1		
	応 用 物 理 II B	1				1		
	化 学 工 学	2				2		
	校 外 実 習	2				2		
	環 境 マ ネ ジ メ ン ト	2					2	学
	材 料 学 概 論	2					2	学
	ロ ボ ッ ト 工 学 概 論	2					2	学
	情 報 セ キ ュ リ テ ィ と 法 制 度	2					2	学
	熱 ・ 流 体 工 学	2					2	学
	環 境 工 学	1					1	
	先 端 エ ネ ル ギ ー 概 論	1					1	
	半 導 体 材 料	1					1	
	応 用 情 報 処 理	1					1	
	A I 実 践	1					1	
	選 択 科 目 小 計	22	0	0	1	6	15	
エ ネ ル ギ ー ・ 環 境 コ ー ス 合 計		189	34	35	36	40	44	

最大2科目4単位
まで選択可

「学」印は、第14条第3項に規定する学修単位による授業科目を示す。

「必」印は、必ず単位を修得しなければならない科目を示す。

(令和3年度以降入学生)

ソーシャルデザイン工学科ロボティクスコース

区分		単位数	学年別配分					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
一	一般科目小計	86	29	25	15	11	6	
専 門 科 目	共通専門科目							
	情報処理	2	2					
	デザイン工学演習Ⅰ	2	2					
	ソーシャルデザイン入門	1	1					
	力学基礎	1		1				
	電気基礎	1		1				
	有機無機化学基礎	1		1				
	プログラミング基礎	2		2				
	デザイン工学演習Ⅱ	3		3				
	ソーシャルデザイン基礎	2		2				
	地域協働演習	2				2		
	共通専門科目小計	17	5	10	0	2	0	
	コース専門科目							
	物理実験	1			1			
	応用物理Ⅰ	1			1			
	電気回路Ⅰ	2			2			
	電子回路Ⅰ	2			2			学
	プログラミング	2			2			
	機械材料	1			1			
	ロボット工学概論	1			1			
	材料力学Ⅰ	2			2			
	工作実習	4			4			
	機械デザインⅠ	1			1			
	製図・C A D	3			3			
	計測工学Ⅰ	1			1			
	工作法Ⅰ	1				1		
	応用数学Ⅰ	2				2		
	工業数学Ⅰ	1				1		
	数学演習Ⅰ	1				1		
	テクニカルライティングⅠ	1				1		
	材料力学Ⅱ	1				1		
	材料力学Ⅲ	2				2		学
	機械デザインⅡ	1				1		
	流れ学Ⅰ	1				1		
	熱力学Ⅰ	1				1		
	ロボット工学Ⅰ	1				1		
	ロボット工学Ⅱ	1				1		
	電子回路Ⅱ	1				1		
	ロボティクスセミナー	2				2		
	ロボット工学実験Ⅰ	3				3		
	機械力学Ⅰ	1				1		
	数値計算法Ⅰ	1					1	
	ライフエンジニアリング	2					2	学
	テクニカルライティングⅡ	1					1	
	生産システム工学Ⅰ	1					1	
	機械力学Ⅱ	2					2	学
	知能システムデザインⅠ	2					2	学
	知能システムデザインⅡ	1					1	
	制御工学Ⅰ	1					1	
	制御工学Ⅱ	2					2	学
	ロボットデザインⅠ	3					3	
	ロボット工学実験Ⅱ	3					3	
	卒業研究	8					8	必
	コース専門科目小計	69	0	0	21	21	27	
	選択科目							
	応用物理Ⅱ A	1				1		
	応用物理Ⅱ B	1				1		
	流れ学Ⅱ	1				1		
	熱力学Ⅱ	1				1		
	電気回路Ⅱ	1				1		
	校外実習	2				2		
	電気電子工学Ⅰ	2					2	学
	材料学概論	2					2	学
	環境マネジメント	2					2	学
	情報セキュリティと法制度	2					2	学
	エネルギー工学Ⅰ	2					2	学
	AⅠ実践	1					1	
	選択科目小計	18	0	0	0	7	11	
ロボティクスコース合計		190	34	35	36	41	44	

「学」印は、第14条第3項に規定する学修単位による授業科目を示す。

「必」印は、必ず単位を修得しなければならない科目を示す。

最大2科目4単位
まで選択可

(令和3年度以降入学生)

ソーシャルデザイン工学科情報セキュリティコース

区分		単位数	学年別配分					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
一	一般科目小計	86	29	25	15	11	6	
専 門 科 目	情報処理	2	2					
	デザイン工学演習Ⅰ	2	2					
	ソーシャルデザイン入門	1	1					
	力学基礎	1		1				
	電気基礎	1		1				
	有機無機化学基礎	1		1				
	プログラミング基礎	2		2				
	デザイン工学演習Ⅱ	3		3				
	ソーシャルデザイン基礎	2		2				
	地域協働演習	2				2		
	共通専門科目小計	17	5	10	0	2	0	
	物理実験	1			1			
	応用物理Ⅰ	1			1			
	確率・統計解析	1			1			
	コンピュータネットワークⅠ	1			1			
	プログラミングⅠ	1			1			
	プログラミングⅡ	1			1			
	情報代数学	1			1			
	離散数学	1			1			
	アルゴリズムとデータ構造	1			1			
	情報セキュリティと法制度	1			1			
	論理回路	2			2			
	情報工学実験Ⅰ	4			4			
	暗号理論	2			2			学
	コンピュータネットワークⅡ	1			1			
	グラフとオートマトン	1			1			
専 門 科 目	応用数学	2				2		
	テクニカルライティングⅠ	1				1		
	アセンブリⅠ	1				1		
	コンパイル	2				2		学
	ソフトウェア工学	2				2		学
	データ解析	2				2		学
	オペレーティングシステム	1				1		
	コンピュータアーキテクチャ	2				2		学
	データベースシステム	2				2		学
	情報工学実験Ⅱ	4				4		
	情報セキュリティセミナー	2				2		
	符号理論	1					1	
	アセンブリⅡ	1					1	
	数値計算法	1					1	
	テクニカルライティングⅡ	1					1	
	ネットワークセキュリティ	2					2	学
	ネットワーク運用リテラシー	2					2	学
	マシビジョ	1					1	
	画像処理	2					2	学
	ソフトウェアセキュリティ	2					2	学
	組み込みシステム	1					1	
	ハードウェアセキュリティ	2					2	学
	情報工学実験Ⅲ	4					4	
	卒業研究	8					8	必
専 門 科 目	コース専門科目小計	69	0	0	20	21	28	
	数学科演習A	1				1		
	応用物理ⅡA	1				1		
	応用物理ⅡB	1				1		
	線形回路	1				1		
	校外実習	2				2		
	生体信号処理	1				1		
	論理学Ⅰ	1					1	
	論理学Ⅱ	1					1	
	電気電子工学	2					2	学
	ロボット工学概論	2					2	学
	環境マネジメント	2					2	学
	材料学概論	2					2	学
	情報セキュリティマネジメント	1					1	
	ハイパフォーマンスコンピューティング	2					2	学
	モバイルプログラミング	1					1	
	A実践	1					1	
	選択科目小計	22	0	0	0	7	15	
情報セキュリティコース合計		194	34	35	35	41	49	

「学」印は、第14条第3項に規定する学修単位による授業科目を示す。

「必」印は、必ず単位を修得しなければならない科目を示す。

最大2科目4単位
まで選択可

(令和3年度以降入学生)

ソーシャルデザイン工学科まちづくり・防災コース

区分		単位数	学 年 別 配 分					備 考
			1年	2年	3年	4年	5年	
一	般 科 目 小 計	86	29	25	15	11	6	
専 門 科 目	情 報 処 理	2	2					
	デ ザ イ ン 工 学 演 習 I	2	2					
	ソ ー シ ャ ル デ ザ イ ン 入 門	1	1					
	力 学 基 礎	1		1				
	電 気 基 礎	1		1				
	有 機 無 機 化 学 基 礎	1		1				
	ブ ロ グ ラ ミ ン グ 基 礎	2		2				
	デ ザ イ ン 工 学 演 習 II	3		3				
	ソ ー シ ャ ル デ ザ イ ン 基 礎	2		2				
	地 域 協 働 演 習	2				2		
	共 通 専 門 科 目 小 計	17	5	10	0	2	0	
	物 理 実 験	1			1			
	応 用 物 理 I	1			1			
	ま ち づ くり ・ 防 災 概 論	1			1			
	建 設 材 料 学	2			2			
	構 造 力 学 I	2			2			
	測 量 学	2			2			
	地 盤 工 学 I	2			2			
	自 然 ・ 都 市 災 害 論	1			1			
	設 計 製 図 I	2			2			
	土 木 ・ 建 築 実 験 I お よ び 測 量 実 習	3			3			
	水 理 学 I	2			2			学
	建 築 史	2			2			学
	建 築 計 画 I	2			2			学
	ブ ロ グ ラ ミ ン グ I	1				1		
	水 環 境 工 学 I	1				1		
	応 用 数 学	2				2		
	テ ク ニ カ ル ラ イ テ ィ ン ク ' I	1				1		
	構 造 力 学 II	3				3		
	地 盤 工 学 II	2				2		学
	防 災 工 学 I	1				1		
	防 災 工 学 II	1				1		
	設 計 製 図 II	2				2		
	ま ち づ くり ・ 防 災 創 造 演 習	5				5		
	コ ン ク リ ー ト 構 造 学 I	1					1	
	テ ク ニ カ ル ラ イ テ ィ ン ク ' II	1					1	
	都 市 計 画 I	1					1	
	都 市 計 画 II	1					1	
	ブ ロ グ ラ ミ ン グ II	1					1	
	コ ン ク リ ー ト 構 造 学 II	1					1	
	施 工 管 理 学	1					1	
	防 災 工 学 III	2					2	学
	土 木 ・ 建 築 実 験	3					3	
	卒 業 研 究	8					8	必
	コ ー ス 専 門 科 目 小 計	62	0	0	23	19	20	
	数 学 演 習 A	1				1		
	応 用 物 理 II A	1				1		
	応 用 物 理 II B	1				1		
	校 外 実 習	2				2		
	水 理 学 II	2				2		学
	水 環 境 工 学 II	2				2		学
	建 築 環 境 工 学	2				2		学
	建 築 一 般 構 造	2				2		学
	建 築 計 画 II	2				2		学
	ロ ボ ッ ト 工 学 概 論	2					2	学
	電 気 電 子 工 学 度	2					2	学
	情 報 セ キ ュ リ テ ィ と 法 制	2					2	学
	材 料 学 概 論	2					2	学
	交 通 イ ン フ ラ 工 学	2					2	学
	河 川 工 学	2					2	学
	建 築 設 備	2					2	学
	建 築 構 造 計 画	2					2	学
	建 築 施 工 及 び 建 築 法 規	2					2	学
	A I 実 践	1					1	
	建 築 設 計 製 図	3					3	必 (何れかを選択)
	土 木 設 計 製 図	2					2	
	選 択 科 目 小 計	39	0	0	0	15	24	
ま ち づ くり ・ 防 災 コ ー ス 合 計		204	34	35	38	47	50	

「学」印は、第14条第3項に規定する学修単位による授業科目を示す。

「必」印は、必ず単位を修得しなければならない科目を示す。

(令和3年度以降入学生)

ソーシャルデザイン工学科新素材・生命コース

区分		単位数	学 年 別 配 分					備 考
			1年	2年	3年	4年	5年	
一	般 科 目 小 計	86	29	25	15	11	6	
専 門 科 目	情 報 処 理	2	2					
	デ ザ イ ン 工 学 演 習 I	2	2					
	ソ ー シ ャ ル デ ザ イ ン 入 門	1	1					
	力 学 基 礎	1		1				
	電 気 基 礎	1		1				
	有 機 無 機 化 学 基 礎	1		1				
	プ ロ グ ラ ミ ン グ 基 礎	2		2				
	デ ザ イ ン 工 学 演 習 II	3		3				
	ソ ー シ ャ ル デ ザ イ ン 基 礎	2		2				
	地 域 協 働 演 習	2				2		
	共 通 専 門 科 目 小 計	17	5	10	0	2	0	
	物 理 実 験	1			1			
	無 機 化 学 I	2			2			
	分 析 化 学	2			2			
	有 機 化 学 I	2			2			
	物 理 化 学 I	2			2			
	生 化 学 I	2			2			
	材 料 学 概 論	2			2			
	情 報 化 学 基 礎 I	2			2			学
	化 学 実 験 序 論	1			1			
	分 析 化 学 実 験	3			3			
	有 機 化 学 ・ 無 機 化 学 実 験	3			3			
	応 用 数 学	2				2		
	テ ク ニ カ ル ラ イ テ ィ ン グ Ⅰ	1				1		
	機 器 分 析	1				1		
	無 機 化 学 II	1				1		
	有 機 化 学 II	2				2		
	物 理 化 学 II	2				2		
	反 応 速 度 論	1				1		
	化 学 工 学 I	2				2		
	分 子 生 物 学	1				1		
	情 報 化 学 基 礎 II	2				2		学
	材 料 化 学	1				1		
	微 生 物 学	1				1		
	機 器 分 析 ・ 生 命 科 学 実 験	3				3		
	物 理 化 学 ・ 化 学 工 学 実 験	3				3		
	テ ク ニ カ ル ラ イ テ ィ ン グ Ⅱ	1					1	
	有 機 化 学 III	1					1	
	物 理 化 学 III	1					1	
	化 学 工 学 II	2					2	
	高 分 子 材 料 化 学	1					1	
	無 機 材 料 学	1					1	
	環 境 工 学	1					1	
	材 料 生 命 工 学 実 験 I	3					3	
	材 料 生 命 工 学 実 験 II	3					3	
	卒 業 研 究	8					8	必
	コ ー ス 専 門 科 目 小 計	67	0	0	22	23	22	
選 択 科 目	数 学 演 習 A	1				1		
	応 用 物 理 A	1				1		
	応 用 物 理 B	1				1		
	生 化 学 II	2				2		学
	校 外 実 習	2				2		
	ロ ボ ッ ト 工 学 概 論	2					2	学
	電 気 電 子 工 学	2					2	学
	情 報 セ キ ュ リ テ ィ と 法 制 度	2					2	学
	環 境 マ ネ ジ メ ン ト	2					2	学
	金 属 材 料 学	2					2	学
	機 能 性 材 料	2					2	学
	エ ネ ル ギ ー 工 学	2					2	学
	遺 伝 子 工 学	2					2	学
	酵 素 工 学	2					2	学
	A I 実 践	1					1	
	選 択 科 目 小 計	26	0	0	0	7	19	
新 素 材 ・ 生 命 コ ー ス 合 計		196	34	35	37	43	47	

最大2科目4単位
まで選択可

「学」印は、第14条第3項に規定する学修単位による授業科目を示す。

「必」印は、必ず単位を修得しなければならない科目を示す。

	高専名	授業科目名	担当教員名	単位数	単位種別	授業科目種別	主たる到達目標レベル	主たる科目分野	自高専での対象学科・コース	自高専での対象学	開講時期	総時間数	授業形態	主な実施方法
1	02_苫小牧高専	現代科学特論	長澤智明	2	学修単位	一般	3=適用レベル	Msc=自然科学	全て	4,5	後期	30	講義	オンデマンド・ライブ配信
2	04_旭川高専	量子工学	篁 耕司	2	学修単位	専門	1=知識・記憶レベル	Ele=電気・電子系分野	電気・電子系	5	後期	30	講義	オンデマンド配信
3	06_一関高専	電気法規・電気施設管理	明石 尚之	1	履修単位	専門	3=適用レベル	Ele=電気・電子系分野	電気・電子系	5	後期	30	講義	オンデマンド配信
4	09_鶴岡高専	材料化学	佐藤 司	2	学修単位	専門	3=適用レベル	Cbo=化学・生物系分野	化学・生物系	4	後期	30	講義	オンデマンド配信
5	13_群馬高専	生命科学総論	石川 英司	1	履修単位	専門	3=適用レベル	Cbo=化学・生物系分野	全て（化学・生物系を除く）	4	後期	30	授業	オンデマンド配信
6	14_木更津高専	情報セキュリティ演習	米村 恵一	1	履修単位	専門	3=適用レベル	Inf=情報系分野	情報系	全て	後期	30	演習	オンデマンド配信
7	14_木更津高専	情報セキュリティ演習II	米村 恵一	1	履修単位	専門	3=適用レベル	Inf=情報系分野	情報系	全て	後期	30	演習	オンデマンド配信
8	15_東京高専	SDGs入門	鈴木 慎也	2	学修単位	一般	4=分析レベル	Hss=人文社会科学	全て	4,5	後期	30	講義	オンデマンド配信
9	16_長岡高専	確率	田原 喜宏	1	履修単位	一般	2=理解レベル	Mat=数学	全て	3	後期	30	講義	オンデマンド配信
10	20_長野高専	論理トレーニング	嶋崎 太一	2	学修単位	一般	2=理解レベル	Hss=人文社会科学	全て	4	後期	30	授業	オンデマンド配信
11	22_沼津高専	プログラミング演習応用	鈴木 康人	2	学修単位	専門	2=理解レベル	Inf=情報系分野	情報系	全て	後期	30	演習	オンデマンド配信
12	23_豊田高専	電気磁気学	都築 啓太	2	学修単位	専門	4=分析レベル	Ele=電気・電子系分野	情報系	4	後期	30	講義	オンデマンド・ライブ配信
13	25_鈴鹿高専	グローバル・アントレプレナーシップII	日下 隆司	2	履修単位	専門	3=適用レベル	Cab=創造的な学習経験と創造的思考力	全て	4、5	後期	60	演習	ライブ配信
14	27_明石高専	防災リテラシー	本塚 智貴 ゲゼール イエガネ	1	履修単位	専門	3=適用レベル	Ben=工学基礎	全て	1	後期	30	講義	ライブ配信
15	27_明石高専	プログラミングIII B	平野 雅嗣	1	履修単位	専門	4=分析レベル	Inf=情報系分野	情報系	4	後期	30	講義	オンデマンド配信
16	27_明石高専	建築計画IV	東野 アドリアナ	2	学修単位	専門	4=分析レベル	Arc=建築系分野	建築系	4	後期	30	講義	ライブ配信
17	27_明石高専	Advanced English II	ハーバート ジョン (John C. Herbert)	1	履修単位	一般	6=創造レベル	Hss=人文社会科学	全て	4	後期	30	講義	ライブ配信
18	32_津山高専	異文化社会論II	杉山 明	2	学修単位	専門	3=適用レベル	Hss=人文社会科学	全て	4	後期	30	講義	オンデマンド・ライブ配信
19	33_広島商船	無人航空機運航技術基礎論	青木孝人・藤原宗幸	1	学修単位	専門	3=適用レベル	Vsk=汎用的技能	全て	全て	後期	15	実習	オンデマンド・ライブ配信
20	34_呉高専	流体工学I	野村高広	1	履修単位	専門	4=分析レベル	Mec=機械系分野	機械系	4	後期	30	講義	オンデマンド配信
21	36_宇部高専	数学演習A	白土 智彬、川村 晃英	1	学修単位	一般	3=適用レベル	Mat=数学	全て	1	3rd-Q	45	講義	オンデマンド配信
22	39_香川高専（高松）	機械計測	嶋崎 真一	2	学修単位	専門	3=適用レベル	Mec=機械系分野	機械系	5	後期	30	講義	オンデマンド配信
23	41_弓削商船	海事法規3	野々山 和宏	1	履修単位	専門	3=適用レベル	Nau=商船系（航海）	商船系	5	後期	30	講義	ライブ配信
24	42_高知高専	暗号理論	立川 崇之	2	学修単位	専門	3=適用レベル	Inf=情報系分野	情報系	3	後期	30	講義	オンデマンド配信
25	43_久留米高専	リベラルアーツ特論2（トポロジーと幾何学）	酒井 道宏	1	履修単位	一般	3=適用レベル	Mat=数学	全て	4	後期	30	講義	オンデマンド・ライブ配信
26	44_有明高専	信頼性工学	鷹林 将	1	学修単位	専門	3=適用レベル	Ele=電気・電子系分野	電気・電子系	5	後期	30	授業	ライブ配信
27	45_北九州高専	プロジェクト演習	久池井 茂	3	履修単位	専門	設定なし	Mec=機械系分野	機械系	4	後期	90	演習	オンデマンド配信
28	51_沖縄高専	C A E	比嘉 吉一	2	学修単位	専門	4=分析レベル	Mec=機械系分野	機械系	5	後期	30	授業	ライブ配信
29	17_富山高専（本郷）	AI実践	石田 文彦	1	履修単位	専門	3=適用レベル	Ben=工学基礎	電気・電子系	5	後期	30	講義・演習	オンデマンド・ライブ配信

高知工業高等専門学校教務委員会規則

制 定 昭和43年 4月 1日

一部改正 平成28年 2月18日

(設置)

第1条 高知工業高等専門学校に、高知工業高等専門学校教務委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(目的)

第2条 委員会は、本校における教育を円滑に遂行するために必要な事項を審議し、基礎教育及び各コース間の連絡調整を図るとともに問題の処理にあたる。

(審議事項)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる事項について審議するものとする。

- (1) 教育課程の編成及び実施に関すること。
- (2) 学業の履修及び成績に関すること。
- (3) 指導要録に関すること。
- (4) 入学、転科、休学、退学、転学、留学及び卒業に関すること。
- (5) 校外実習及び見学旅行に関すること。
- (6) 学校行事を総括調整すること。
- (7) その他教務に関し、委員長が必要と認める事項。

(組織)

第4条 委員会は、次の委員で組織する。

- (1) 教務主事
- (2) 教務主事補佐
- (3) 専攻科長
- (4) 校長が指名する教員 若干人
- (5) 学生課長
- (6) その他教務主事が必要と認めた者

2 前項第4号及び第6号の委員は、校長が命ずる。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置き、教務主事をもって充てる。

2 委員長は、委員会を主宰する。

(任期)

第6条 第4条第1項第4号の委員の任期は、1年とし再任を妨げない。ただし委員に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員以外の出席)

第7条 委員長は必要に応じて委員以外の者を出席させることができる。

(事務)

第8条 委員会に関する事務は、学生課において処理する。

附 則

この規則は、昭和43年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、昭和48年8月17日から施行し、昭和48年4月1日から適用する。

附 則

この規則は、平成4年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成8年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成10年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成14年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成16年4月5日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

附 則

この規則は、平成17年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成28年4月1日から施行する。

高知工業高等専門学校 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム規程

(趣旨)

第1条 この規程は、高知工業高等専門学校（以下「本校」という。）における数理・データサイエンス・AI 教育プログラム（以下「本教育プログラム」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

(履修対象者)

第2条 本教育プログラムは、本校本科学生（以下「学生」という。）を対象とし、科目等履修生及び特別聴講学生は除くものとする。

(学習・教育目標)

第3条 本教育プログラムは、学生の数理・データサイエンス・AI への理解を深め、それ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ことを目的として、数理・データサイエンス・AI に関する応用的な能力の向上を図る機会の拡大に資することを目標とする。

(応用基礎レベルの履修科目等)

第4条 本教育プログラムの応用基礎レベルの対象科目は、別表に定めるとおりとする。

(応用基礎レベルの修了要件)

第5条 校長は、前条に規定する対象科目をすべて修得した者について、本教育プログラムの応用基礎レベルの修了を認定する。

2 前項の修了の認定は、教務主事の報告に基づき校長が行う。

3 教務主事は校長への報告にあたり、教務委員会において本教育プログラムの修了認定について審議する。

(雑則)

第6条 この規程に定めるもののほか、本教育プログラムに関し必要な事項は、別に定める。

附 則

1 この規程は、令和7年4月1日から施行し、令和3年度の第1年次に入学した者から適する。

別表

高知工業高等専門学校

数理・データサイエンス・AI 教育プログラムの応用基礎レベルに関する対象科目

(令和3年度入学生以降)

学科	本教育プログラムの応用基礎レベルに関する対象科目
ソーシャルデザイン工学科	数学活用 情報処理 プログラミング基礎 AI 実践

高知工業高等専門学校自己点検評価委員会

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム専門部会規則

制 定 令和4年3月17日

(趣旨)

第1条 この規則は、高知工業高等専門学校自己点検評価委員会規則第6条第2項の規定に基づき、高知工業高等専門学校自己点検評価委員会数理・データサイエンス・AI 教育プログラム専門部会(以下「専門部会」という。)について、必要な事項を定める。

(任務)

第2条 専門部会は、本校数理・データサイエンス・AI 教育プログラム(以下「教育プログラム」という。)の次に掲げる事項について専門的に調査・検討する。

- (1) 教育プログラムの履修・単位修得状況及び学修成果に関する事項
- (2) 教育プログラムについて学生の理解度及び他の学生への推奨度に関する事項
- (3) 履修者数・履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況に関する事項
- (4) 教育プログラム修了者の進路状況及び企業等における評価に関する事項
- (5) 産業界からの視点・意見による教育プログラム内容・手法に関する事項
- (6) その他教育プログラムに関する調査・検討事項

2 専門部会は、前項の調査・検討結果により教育プログラムの自己点検・評価を行う。

(組織)

第3条 専門部会の委員は、次の各号に掲げる者をもって組織する。

- (1) 教務主事
- (2) ソーシャルデザイン工学科長
- (3) アクティブラーニング教育センター長
- (4) キャリア支援室長
- (5) 教務主事補佐 1人
- (6) 学生課長
- (7) その他教務主事が必要と認めた者

(部会長)

第4条 専門部会に部会長を置き、教務主事をもって充てる。

2 部会長は、専門部会を招集し、その議長となる。

3 専門部会に副部会長を置き、ソーシャルデザイン工学科長をもって充てる。

(委員以外の者の出席)

第5条 部会長が必要と認めたときは、専門部会に委員以外の者を出席させ、意見を聴くことができる。

(報告)

第6条 専門部会は、第2条に掲げる事項について、高知工業高等専門学校自己点検評価委員会に報告する。

(事務)

第7条 専門部会に関する事務は、学生課において処理する。

附 則

この規則は、令和4年3月17日から施行する。

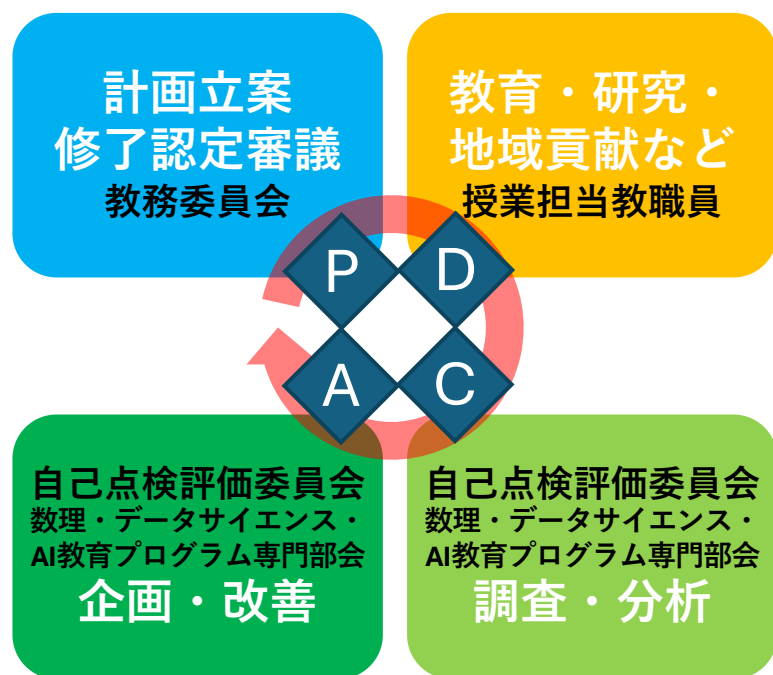
高知高専における数理・データサイエンス・AI教育の概要

● 教育目的

本校における数理・データサイエンス・AI教育プログラムは、Society5.0の実現を迎えるこれからの社会において必要とされる数理・データサイエンス・AIの基礎的素養を学生に対して修得させるとともに、自らの専門分野に複合・融合させることができる応用的な能力を向上させることを目的とする。

● 教育体制

PDCAサイクルを回すことにより、教育プログラムを改善する仕組みを有している。



● 身に付けられる能力

自ら選択した特定領域の専門知識と他分野の知識、数理・データサイエンス・AIの素養を複合・融合したハイブリッド型の知識・技術を備え、地域や世界が抱える課題を解決できる能力の獲得を目指す。

● 開講科目・修了要件

高知高専の学習ステージと数理・データサイエンス・AI教育プログラム応用基礎レベルにおける開講科目を以下に示す。応用基礎レベルの修了要件は全ての科目の単位を取得することである。

