

大学等名	鳴門教育大学
プログラム名	数理・データ科学・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 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

⑤ 修了要件
 本プログラムを構成する授業科目「基礎情報教育」は、鳴門教育大学学校教育学部の学部1年次の必修科目(2単位)であり、計30回(各90分)の講義及び実習からなる。「実践情報教育Ⅰ」「実践情報教育Ⅱ」「実践情報教育Ⅲ」は、学部2年次の選択必修科目(各2単位)であり、計15回(各90分)の演習からなる。うち各科目の7コマを共通の学習内容とする。
 本プログラムは、「基礎情報教育(2単位)」の単位修得と、「実践情報教育Ⅰ～Ⅲ(各2単位)」のいずれかの単位修得を合わせた、計4単位の修得が修了要件となっている。

必要最低科目数・単位数 科目 単位 履修必須の有無

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	授業科目	単位数	必須	1-6	1-7	2-2	2-7
基礎情報教育	2	○	○	○	○	○							
実践情報教育Ⅰ	2	○	○	○	○	○							
実践情報教育Ⅱ	2	○	○	○	○	○							
実践情報教育Ⅲ	2	○	○	○	○	○							

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

授業科目	単位数	必須	1-1	1-2	2-1	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-10	授業科目	単位数	必須	1-1	1-2	2-1	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-10
基礎情報教育	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○												
実践情報教育Ⅰ	2	○		○					○	○	○												
実践情報教育Ⅱ	2	○		○					○	○	○												
実践情報教育Ⅲ	2	○		○					○	○	○												

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

授業科目	単位数	必須	授業科目	単位数	必須
基礎情報教育	2	○			
実践情報教育Ⅰ	2	○			
実践情報教育Ⅱ	2	○			
実践情報教育Ⅲ	2	○			

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
実践情報教育Ⅰ	AI応用基礎		
実践情報教育Ⅱ	AI応用基礎		
実践情報教育Ⅲ	AI応用基礎		

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 <ul style="list-style-type: none"> ・順列、組合せ、集合、ベン図、条件付き確率 「基礎情報教育(講義第10回)」 ・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差 「基礎情報教育(講義第9回)」 ・相関係数、相関関係と因果関係 「基礎情報教育(講義第10回)」 ・ベクトルと行列 「基礎情報教育(講義第11回)」 ・ベクトルの演算、ベクトルの和とスカラー倍、内積 「基礎情報教育(講義第11回)」 ・行列の演算、行列の和とスカラー倍、行列の積 「基礎情報教育(講義第11回)」 ・多項式関数、指数関数、対数関数 「基礎情報教育(講義第11回)」 ・関数の傾きと微分の関係、積分と面積の関係 「基礎情報教育(講義第11回)」 ・1変数関数の微分法、積分法 「基礎情報教育(講義第11回)」
	1-7 <ul style="list-style-type: none"> ・アルゴリズムの表現(フローチャート) 「基礎情報教育(講義第14回)」 ・並び替え(ソート)、探索(サーチ) 「基礎情報教育(講義第14回)」
	2-2 <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータで扱うデータ 「基礎情報教育(講義第14回)」 (数値、文章、画像、音声、動画など)
	2-7 <ul style="list-style-type: none"> ・文字型、整数型、浮動小数点型 「基礎情報教育(講義第10回)」 ・変数、代入、四則演算、論理演算 「基礎情報教育(講義第10回)」 ・関数、引数、戻り値 「基礎情報教育(講義第10回)」
(2) AIの歴史から多岐に渡る技術種類や応用分野、更には研究やビジネスの現場において実際にAIを活用する際の構築から運用までの一連の流れを知識として習得するAI基礎的なものに加え、「データサイエンス基礎」、「機械学習の基礎と展望」、及び「深層学習の基礎と展望」から構成される。	1-1 <ul style="list-style-type: none"> ・データ駆動型社会、Society 5.0 「基礎情報教育(講義第8回)」 ・データサイエンス活用事例(仮説検証、知識発見、「基礎情報教育(講義第8回)」原因究明、計画策定、判断支援、活動代替など) 「基礎情報教育(講義第8回)」
	1-2 <ul style="list-style-type: none"> ・データ分析の進め方、仮説検証サイクル 「基礎情報教育(講義第9回)」
	2-1 <ul style="list-style-type: none"> ・ICT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ 「基礎情報教育(講義第5回)」 ・ビッグデータの収集と蓄積、クラウドサービス 「基礎情報教育(講義第5回)」 ・ビッグデータ活用事例 「基礎情報教育(講義第5回)」
	3-1 <ul style="list-style-type: none"> ・AIの歴史、推論、探索、「基礎情報教育(講義第6回)」 ・トイプロブレム、エキスパートシステム 「基礎情報教育(講義第6回)」 ・汎用AI/特化型AI(強いAI/弱いAI) 「基礎情報教育(講義第6回)」
	3-2 <ul style="list-style-type: none"> ・AI倫理、AIの社会的受容性 「基礎情報教育(講義第6回)」 ・プライバシー保護、個人情報の取り扱い 「基礎情報教育(講義第6回)」
	3-3 <ul style="list-style-type: none"> ・実世界で進む機械学習の応用と発展 「基礎情報教育(講義第11回)」 (需要予測、異常検知、商品推薦など) ・機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習 「基礎情報教育(講義第6回)」
	3-4 <ul style="list-style-type: none"> ・実世界で進む深層学習の応用と革新 「基礎情報教育(講義第6回)」 (画像認識、自然言語処理、音声生成など) ・ニューラルネットワークの原理 「基礎情報教育(講義第6回)」
	3-5 <ul style="list-style-type: none"> ・実世界で進む生成AIの応用と革新(対話、コンテンツ生成、翻訳・要約・執筆支援、コーディング支援など) 「基礎情報教育(講義第12回)」 ・基盤モデル、大規模言語モデル、拡散モデル 「基礎情報教育(講義第12回)」 ・生成AIの留意事項(ハルシネーションによる誤情報の生成、偽情報や有害コンテンツの生成・氾濫など) 「基礎情報教育(講義第12回)」
3-10 <ul style="list-style-type: none"> ・AIの学習と推論、評価、再学習 「基礎情報教育(講義第6回)」 	

<p>(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。</p>	I	<ul style="list-style-type: none"> ・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差 「基礎情報教育(実習第11回)」 ・相関係数、相関関係と因果関係 「基礎情報教育(実習第11回)」 ・アルゴリズムの表現(フローチャート) 「基礎情報教育(実習第12～14回)」 ・コンピュータで扱うデータ 「基礎情報教育(実習第12～14回)」 ・変数、代入、四則演算、論理演算 「基礎情報教育(実習第12～14回)」
	II	<ul style="list-style-type: none"> ・データ分析の進め方、仮説検証サイクル 「実践情報教育 I～III(演習第1,7回)」 ・実世界で進む深層学習の応用と革新 「基礎情報教育(実習第14回)」 (画像認識、自然言語処理、音声生成など) ・基盤モデル, 大規模言語モデル, 拡散モデル 「実践情報教育 I～III(演習第5回)」 ・AIの学習と推論, 評価, 再学習 「基礎情報教育(演習第7回)」

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)

<p>1年次の基礎情報教育を通して、データサイエンスの役割を理解する。さらに、データサイエンス・AI技術を支える数学の基礎、コンピュータ科学の基本、特にデータの取り扱い、プログラミング、アルゴリズムを理解する。さらに、2年次の実践教育では、1年次での基礎情報教育の学習内容をさらに発展させ、統計パッケージや分析基盤を利用したデータの前処理や可視化といったデータサイエンス体験、簡単なAIモデル開発体験等の実践的・応用的な学修体験を通して、学校教育で活かせるデータサイエンスの実践的能力を身につける。</p>

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6 年度(和暦)

②大学等全体の男女別学生数 男性 185 人 女性 255 人 (合計 440 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		
学校教育学部	440	100	400	111	109											111	28%
																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	440	100	400	111	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	28%

大学等名

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) 人 (非常勤) 人

② プログラムの授業を教えている教員数 人

③ プログラムの運営責任者

(責任者名)

(役職名)

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)

(責任者名)

(役職名)

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

⑥ 体制の目的

学校教育学部教務委員会は、本学の「教育課程の編成及びその実施」、「内部質保証」に関する事項を取り扱うこととしており、本プログラムの推進について議論・評価を行う。

⑦ 具体的な構成員

特命補佐(学部教育担当)山田 芳明、幼児教育専修 准教授 木村 直子、学校教育実践コース 教授 江川 克弘、国語科教育コース 特命教授 余郷 裕次、英語科教育コース 講師 木口 圭子、社会科教育コース 准教授 眞野 豊、算数科・数学科教育コース 准教授 早田 透、理科教育コース 准教授 福地 里菜、音楽科教育コース 講師 日下 瑶子、図画工作科・美術科教育コース 准教授 家崎 萌、体育科・保健体育科教育コース 教授 湯口 雅史、技術科教育コース 講師 美井野 優、家庭科教育コース 講師 小野瀬 裕子、特別支援教育専修 教授 高橋 眞琴、教育実習総合支援センター所長 教授 湯口雅史(再掲)、教育実習総合支援センター 准教授 岩崎 伸浩、教務部教務課長 富士 晶次、※以下、オブザーバー 副学長(教育担当)梅津 正美

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	28%	令和7年度予定		令和8年度予定	
令和9年度予定		令和10年度予定		収容定員(名)	400

具体的な計画

各年度の履修者数の目標を以下のとおりとする [(...%) は履修率]:

令和6年度 29%
 令和7年度 50%
 令和8年度 75%
 令和9年度 100% ※令和9年度より全学年履修済

「基礎情報教育」は1年次必修科目のため1年次履修率の目標は100%とする。
 「実践情報教育Ⅰ」、「実践情報教育Ⅱ」、「実践情報教育Ⅲ」は2年次必修科目のため2年次履修率の目標は100%とする。
 令和6年度以降、2年次生時点が全員履修することにより、令和9年度より100%達成を目指す。

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

「基礎情報教育」は講義15コマ(1.5時間×15回)と実習15コマ(1.5時間×15回)の、計30コマからなる。このうち実習の時間は、受講者(約120名)を2クラス(約60名×2)に分けて、さらに各クラスを2つの教室(約40名+20名)に分けることで、全員がコンピュータを利用して履修できるようにしている。

また、「実践情報教育Ⅰ」、「実践情報教育Ⅱ」、「実践情報教育Ⅲ」は、演習15コマ(1.5時間×15回)からなり、各科目の7コマを共通の学習内容とする。開講時間をずらすことにより、受講者(約120名)を3,4クラスに分けることで、少人数体制で履修できるようにしている。

⑩ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

「基礎情報教育」は必修科目であるため必ず1年次に履修するよう、入学直後の新入生オリエンテーション等で指導している。また、「実践情報教育Ⅰ」、「実践情報教育Ⅱ」、「実践情報教育Ⅲ」は選択必修科目であるため、必ず2年次に履修するよう、学習ポータルシステム等で周知している。

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

数理・データ科学・AIの各分野の本質や仕組み、各分野の知識・技術がどのように関係しているかなどを理解することを重視し、本プログラムを履修する学生が学校教育で生かせるように意識した内容構成としている。また、情報を専門とする教員と数理データ分析を専門とする教員が協働して授業を行うことで、学生が両分野をバランスよく理解できるような体制を実現している。

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

受講者(約120名)に対して、質問や発言の機会が多くなるように、少人数クラス分けを実施している。学習活動の見通しがもてるようにするために、LMS(Moodle)を活用した授業資料の事前配布、情報の集約を行う。また、いつでも質問を受け付けられるように、組織内SNS(Teams)を活用する。

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

学校教育学部教務委員会

(責任者名) 梅津 正美

(役職名) 理事・副学長

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点	
プログラムの履修・修得状況	本教育プログラムは1年次必修の「基礎情報教育」と、2年次選択必修の「実践情報教育Ⅰ」、「実践情報教育Ⅱ」、「実践情報教育Ⅲ」(1科目を選択)で構成している。2年間で実施されるプログラムのため、令和5年度の基礎情報教育の単位取得者で、かつ令和6年度の実践情報教育Ⅰ～Ⅲの受講者を本教育プログラムの新規履修者とする、105名である。プログラム履修率(履修者数÷収容定員:400名)であることから、履修率は105名/400名=約26.3%である。履修登録者に対する単位取得者の割合は約96%と高水準にある。1年次の基礎情報教育情報工学・情報教育・数理科学・教育評価をそれぞれ専門とする複数の教員で、座学の15回と演習の15回を担当している。特に、演習ではクラス分けを行い、少人数体制による学びの充実を図っている。また、2年次の実践情報教育Ⅰ～Ⅲでは、基礎情報教育と同様に、少人数体制で演習に取り組めるようにクラス分けをしている。
学修成果	本プログラムを通じて、学生は教育に関連するデータの取り扱いや分析に関する基本的な素養を身につけ、機械学習を含むデータサイエンスの手法を用いて課題解決に取り組む力を身につけられたと考えられる。特に、実践情報教育においては、サンプルデータとして教育データを用いた分析課題に取り組み、データの収集・整理・可視化から、分類・回帰といった基本的な機械学習アルゴリズムの適用までを体験的に学ぶ機会が提供された。こうした活動を通じて、学生はデータに基づく教育的判断の重要性を理解し、将来教員としてICTやAIを実践的に活用するための基礎力を身につけていると評価できる。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	実践情報教育Ⅰ～Ⅲの受講者を対象とした独自アンケートの結果から、講義への満足度、将来性について、いずれも高い評価を得たことが明らかとなった。当該科目を通じて、データサイエンス領域からはデータの扱い方、AI領域からはAIについての理解に対する回答が、65%以上と高水準であった。学生アンケートの自由記述を分析したところ、講義資料を読み込めば自身の力で解決できるように設定されていたこと、自分のペースで進められるように設定されていたことが良かった点として報告されていた。一方、活動によっては、より詳細な授業資料があった方が良い、ペースが早かったなどの意見も見られた。次年度には、授業資料の改善とMoodleを利用した事前学習のあり方を検討する。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	本プログラムを構成する授業科目「基礎情報教育」は1年次の必修科目、「実践情報教育Ⅰ」、「実践情報教育Ⅱ」、「実践情報教育Ⅲ」は2年次選択必修であることから、「後輩等他の学生への推奨度」は自己点検・評価の対象外とした。
全学的な履修者数、履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況	本プログラムを構成する授業科目「基礎情報教育」は1年次の必修科目、「実践情報教育Ⅰ」、「実践情報教育Ⅱ」、「実践情報教育Ⅲ」は2年次選択必修であることから、「履修率向上に向けた計画」は自己点検・評価の対象外とした。

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	令和6年3月の時点で、本プログラムを修了した卒業生はいない。令和7年度以降の卒業生調査において、本教育プログラムを修了した卒業生の進路先や活躍状況の把握が可能である。
産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見	鳴門教育大学大学院には現職の学校教員が所属しており、本プログラムについての意見を収集した。その結果、データサイエンスやAIに関連する内容に加えて、機械学習実習が学生にとって興味深い、教育評価につながるIR (Institutional Research)に関する内容を取り入れているという意見などがあつた。今後、教育におけるデータ活用の実務につなげられる内容への改善を検討する。
数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること	本プログラムを構成する授業科目「実践情報教育」の授業担当者間で、学校教育の観点から「数理・データサイエンス・AI等を学ぶことの意義」を理解できるよう、講義内容と実施方法を見直ししている。基礎情報教育で学んだ数理・データサイエンス・AIに関する内容を実践的に扱えるように演習内容を検討してきた。引き続き、教育におけるデータ活用が進められるように、データ数理・データサイエンス・AIの内容を検討する。
内容・水準を維持・向上しつつ、「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	内容・水準を維持・向上しつつ「分かりやすい」授業とするために、将来教員になった際に活用できると感じられるよう、学生からの授業評価アンケートをもとに継続的に検討する。また、引き続き、「数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム四国ブロックシンポジウム」などに参加し、情報のアップデートを行い、効果的で「分かりやすい」授業を目指す。

科目情報

科目名 基礎情報教育	講義名 基礎情報教育
クラス A	担当教員 阪東 哲也、曾根 直人、美井野 優、大野 将樹、田中 晴喜
実務経験のある教員による講義	学年 1年
キャンパス区分 鳴教	開講学期 前期
開講時期 1Q ~ 2Q	曜日・時限 火1、木1
講義室 B101講義室、B307マルチメディア教育実習室、教育用端末室	科目種別 実習
ナンバリング	科目区分 基礎情報
単位区分 必修	単位数 2
準備事項	備考 Aクラス。火曜1限と木曜1限。
直接参照URL http://lc-nue.naruto-u.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=032700683102&formatCD=1	

講義情報

授業の目的及び主旨・到達目標

鳴門教育大学の情報環境の理解、情報理解ならびに情報教育の理論的背景の理解、教員として必要な情報教育の基礎的知識の習得、学校教育への応用を目的とした情報リテラシー能力の向上を目指している。プロジェクトを展開し、情報機器の利用ばかりでなく、情報活用能力やコミュニケーション能力の育成を図る。

学修課題

- ・情報リテラシーの向上
- ・プレゼンテーションの作成
- ・プロジェクト研究による課題解決への取り組み

授業計画

- 火曜 (各端末室)
- 1.情報環境利用実習1(学内の情報環境利用, オンライン授業で利用するアプリ)
- 2.情報環境利用実習2(オンライン授業で利用するアプリの活用, メールの使い方)
- 3.情報環境利用実習3(協働学習支援ソフト, デジタル教科書等の体験)
- 4.校務情報化実習1(情報セキュリティ, Onedriveでの共有, パスワード設定)
- 5.校務情報化実習2(図書館を利用したレポートの校正: Word)
- 6.校務情報化実習3(校務情報化実習2の内容をプレゼン: Powerpoint)
- 7.ICT活用実習1(データ・AI活用事例の調査)
- 8.データサイエンス実習1(Google Ngram)
- 9.データサイエンス実習2(excelでデータを可視化)
- 10.データサイエンス実習3(分類問題)
- 11.データサイエンス実習4(データ分析)
- 12.プログラミング実習1(Scratch体験1)
- 13.プログラミング実習2(Scratch体験2)
- 14.プログラミング実習3(Scratch体験3)
- 15.ICT活用実習2(プロジェクト発表の準備)

●木曜 (講義室)

- 1.学内の情報環境の利用1(情報基盤センターの利用, 認定試験)
- 2.学内の情報環境の利用2(図書館利用の説明)
- 3.情報セキュリティ(最新動向, 対策, サイバーボランティア活動の紹介)
- 4.コンピューティングの要素と構成(コンピュータの構成要素・動作原理)
- 5.情報ネットワーク(情報ネットワークの構造と階層化)
- 6.AIリテラシー(AIとは, AIの動向)
- 7.ICT活用プロジェクト1(データ・AI活用事例の調査, 基本的研究手法, アカデミックスキル)
- 8.データサイエンス入門1(仮説駆動とデータ駆動)
- 9.データサイエンス入門2(データサイエンスとは)
- 10.データサイエンス入門3(統計学の基礎)
- 11.データサイエンス入門4(データの可視化)
- 12.情報と情報化の進展(情報の理論, 情報と社会, 情報の科学, AI, 知識基盤社会)
- 13.Edtechを活用した教育ビジョン(Society 5.0, 情報教育, 教育の情報化, 生成AI)
- 14.小学校プログラミング教育(プログラミング教育の動向, プログラミング的思考)
- 15.ICT活用プロジェクト2(発表と振り返り)

【授業実施方法】

本授業は, 以下のアクティブ・ラーニングの方法を取り入れ実施します。

■発表・報告 ■ディスカッション ■グループ・ワーク □フィールドワーク ■実験・実習 □授業・模擬授業 □質疑応答 □振り返り □その他 ()

回	内容
第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	
第9回	
第10回	
第11回	
第12回	
第13回	
第14回	
第15回	

履修上の注意事項

本授業は実習形式で実施し, コンピュータを利用するため, 端末室の収容人数を勘案し, クラス分けを行っている。ソフトウェアの入れ替えに伴い, 内容を変更する場合があります。

授業時間以外の学習

パソコンによる文書作成やデータ処理などを他の授業のレポート作成などに活用すること。

成績評価方法

授業への出席および取り組み状況, 小レポート, プロジェクト研究の成績を総合的に判断し, 到達度評価を行う。

テキスト・参考文献

教科書

基礎と実践から学べる小・中学校プログラミング教育(ジヤース教育新社,ISBN978-4-86371-571-4)

キーワード

(1)情報教育 (2)教育の情報化 (3)情報リテラシー (4)データサイエンス (5)AI

連絡先・オフィスアワー

阪東:tebando@naruto-u.ac.jp, オフィスアワーは原則として木曜日・4時限目。

不在の場合もあるので, 事前にメールで確認してください。なお, 在室時は常時質問等に応じます。

科目情報

科目名 基礎情報教育	講義名 基礎情報教育
クラス B	担当教員 阪東 哲也、曾根 直人、美井野 優、大野 将樹、田中 晴喜
実務経験のある教員による講義	学年 1年
キャンパス区分 鳴教	開講学期 前期
開講時期 1Q ~ 2Q	曜日・時限 火2、木1
講義室 B101講義室、B307マルチメディア教育実習室、教育用端末室	科目種別 実習
ナンバリング	科目区分 基礎情報
単位区分 必修	単位数 2
準備事項	備考 Bクラス。火曜2限と木曜1限。
直接参照URL http://lc-nue.naruto-u.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=032700683203&formatCD=1	

講義情報

授業の目的及び主旨・到達目標

鳴門教育大学の情報環境の理解、情報理解ならびに情報教育の理論的背景の理解、教員として必要な情報教育の基礎的知識の習得、学校教育への応用を目的とした情報リテラシー能力の向上を目指している。プロジェクトを展開し、情報機器の利用ばかりでなく、情報活用能力やコミュニケーション能力の育成を図る。

学修課題

- ・情報リテラシーの向上
- ・プレゼンテーションの作成
- ・プロジェクト研究による課題解決への取り組み

授業計画

- 火曜 (各端末室)
- 1.情報環境利用実習1(学内の情報環境利用, オンライン授業で利用するアプリ)
- 2.情報環境利用実習2(オンライン授業で利用するアプリの活用, メールの使い方)
- 3.情報環境利用実習3(協働学習支援ソフト, デジタル教科書等の体験)
- 4.校務情報化実習1(情報セキュリティ, Onedriveでの共有,パスワード設定)
- 5.校務情報化実習2(図書館を利用したレポートの校正: Word)
- 6.校務情報化実習3(校務情報化実習2の内容をプレゼン: Powerpoint)
- 7.ICT活用実習1(データ・AI活用事例の調査)
- 8.データサイエンス実習1(Google Ngram)
- 9.データサイエンス実習2(excelでデータを可視化)
- 10.データサイエンス実習3(分類問題)
- 11.データサイエンス実習4(データ分析)
- 12.プログラミング実習1(Scratch体験1)
- 13.プログラミング実習2(Scratch体験2)
- 14.プログラミング実習3(Scratch体験3)
- 15.ICT活用実習2(プロジェクト発表の準備)

●木曜 (講義室)

- 1.学内の情報環境の利用1(情報基盤センターの利用, 認定試験)
- 2.学内の情報環境の利用2(図書館利用の説明)
- 3.情報セキュリティ(最新動向, 対策, サイバーボランティア活動の紹介)
- 4.コンピューティングの要素と構成(コンピュータの構成要素・動作原理)
- 5.情報ネットワーク(情報ネットワークの構造と階層化)
- 6.AIリテラシー(AIとは, AIの動向)
- 7.ICT活用プロジェクト1(データ・AI活用事例の調査, 基本的研究手法, アカデミックスキル)
- 8.データサイエンス入門1(仮説駆動とデータ駆動)
- 9.データサイエンス入門2(データサイエンスとは)
- 10.データサイエンス入門3(統計学の基礎)
- 11.データサイエンス入門4(データの可視化)
- 12.情報と情報化の進展(情報の理論, 情報と社会, 情報の科学, AI, 知識基盤社会)
- 13.Edtechを活用した教育ビジョン(Society 5.0, 情報教育, 教育の情報化)
- 14.小学校プログラミング教育(プログラミング教育の動向, プログラミング的思考)
- 15.ICT活用プロジェクト2(発表と振り返り)

【授業実施方法】

本授業は, 以下のアクティブ・ラーニングの方法を取り入れ実施します。

■発表・報告 ■ディスカッション ■グループ・ワーク □フィールドワーク ■実験・実習 □授業・模擬授業 □質疑応答 □振り返り □その他 ()

回	内容
第1回	
第2回	
第3回	
第4回	
第5回	
第6回	
第7回	
第8回	
第9回	
第10回	
第11回	
第12回	
第13回	
第14回	
第15回	

履修上の注意事項

本授業は実習形式で実施し, コンピュータを利用するため, 端末室の収容人数を勘案し, クラス分けを行っている。
ソフトウェアの入れ替えに伴い, 内容を変更する場合があります。

授業時間以外の学習

パソコンによる文書作成やデータ処理などを他の授業のレポート作成などに活用すること。

成績評価方法

授業への出席および取り組み状況, 小レポート, プロジェクト研究の成績を総合的に判断し, 到達度評価を行う。

テキスト・参考文献

教科書

基礎と実践から学べる小・中学校プログラミング教育(ジヤース教育新社, ISBN978-4-86371-571-4)

キーワード

(1)情報教育 (2)教育の情報化 (3)情報リテラシー (4)データサイエンス (5)AI

連絡先・オフィスアワー

阪東:tebando@naruto-u.ac.jp, オフィスアワーは原則として木曜日・4時限目。

不在の場合もあるので, 事前にメールで確認してください。なお, 在室時は常時質問等に応じます。

科目情報

科目名

実践情報教育 I

クラス

A

実務経験のある教員による講義

キャンパス区分

鳴教

開講時期

1Q ~ 2Q

講義室

B307マルチメディア教育実習室

ナンバリング

単位区分

選必

準備事項

直接参照URL

http://lc-nue.naruto-u.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=032700685802&formatCD=1

講義名

実践情報教育 I

担当教員

大野 将樹

学年

2年

開講学期

前期

曜日・時限

金 1

科目種別

演習

科目区分

実践情報

単位数

2

備考

Aクラス

講義情報

授業の目的及び主旨・到達目標

【目的】

情報技術を用いてデータから有益な知見を獲得するためのスキル、および、コンテンツを効率的に管理するスキルを習得する。第1回から7回は、データの前処理と可視化、機械学習について、プログラムを作成しながら実践的に学ぶ。第8回から15回は、文書作成ソフトと表計算ソフトを使用し、データの管理、コンテンツの作成を効率化する技術を習得する。

【達成目標】

- (1) 統計パッケージを使用できる
- (2) データを統計的に分析できる
- (3) 機械学習を用いてデータを分類できる
- (4) 定型的な処理を自動化できる
- (5) コンテンツを効率的に管理できる

学修課題

- ・データ分析プログラムの作成
- ・データ分析により得られた知識のまとめ
- ・文書作成ソフトと表計算ソフトによるコンテンツ作成

授業計画

回	内容
第1回	統計パッケージの利用
第2回	統計パッケージによるデータ処理
第3回	統計パッケージによるデータ可視化
第4回	機械学習 1
第5回	機械学習 2
第6回	機械学習 3

回	内容
第7回	データサイエンス実習
第8回	文書作成1 (高度な検索と置換)
第9回	文書作成2 (引用の管理, 文書校正)
第10回	文書作成3 (変更履歴の管理)
第11回	文書作成4 (マクロによる自動化)
第12回	表計算1 (テーブル, グラフ)
第13回	表計算2 (統計に関する関数)
第14回	表計算3 (検索に関する関数)
第15回	表計算4 (マクロによる自動化)

履修上の注意事項

端末室の収容人数に達した場合は、受講人数を制限することがある。

授業時間以外の学習

事前学習を2時間 (課題内容の確認および調査)、事後学習を2時間 (課題の回答および提出) の学習を行うこと。

成績評価方法

毎回の授業で出題される課題の回答内容により評価する。

テキスト・参考文献

授業開始前に配布する。

キーワード

(1) 情報教育 (2) 教育の情報化 (3) 情報リテラシー (4) データサイエンス (5) AI

連絡先・オフィスアワー

阪東 : tebando@naruto-u.ac.jp

大野 : oono@is.tokushima-u.ac.jp

オフィスアワー : 木曜日4時限目 (阪東)

科目情報

科目名 実践情報教育 I	講義名 実践情報教育 I
クラス B	担当教員 大野 将樹
実務経験のある教員による講義	学年 2年
キャンパス区分 鳴教	開講学期 前期
開講時期 1Q ~ 2Q	曜日・時限 金 2
講義室 B307マルチメディア教育実習室	科目種別 演習
ナンバリング	科目区分 実践情報
単位区分 選必	単位数 2
準備事項	備考 Bクラス
直接参照URL http://lc-nue.naruto-u.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=032700686603&formatCD=1	

講義情報

授業の目的及び主旨・到達目標

【目的】

情報技術を用いてデータから有益な知見を獲得するためのスキル、および、コンテンツを効率的に管理するスキルを習得する。第1回から7回は、データの前処理と可視化、機械学習について、プログラムを作成しながら実践的に学ぶ。第8回から15回は、文書作成ソフトと表計算ソフトを使用し、データの管理、コンテンツの作成を効率化する技術を習得する。

【達成目標】

- (1) 統計パッケージを使用できる
- (2) データを統計的に分析できる
- (3) 機械学習を用いてデータを分類できる
- (4) 定型的な処理を自動化できる
- (5) コンテンツを効率的に管理できる

学修課題

- ・データ分析プログラムの作成
- ・データ分析により得られた知識のまとめ
- ・文書作成ソフトと表計算ソフトによるコンテンツ作成

授業計画

回	内容
第1回	統計パッケージの利用
第2回	統計パッケージによるデータ処理
第3回	統計パッケージによるデータ可視化
第4回	機械学習実習 1
第5回	機械学習実習 2
第6回	機械学習実習 3
第7回	データサイエンス実習

回	内容
第8回	文書作成1 (高度な検索と置換)
第9回	文書作成2 (引用の管理, 文書校正)
第10回	文書作成3 (変更履歴の管理)
第11回	文書作成4 (マクロによる自動化)
第12回	表計算1 (テーブル, グラフ)
第13回	表計算2 (統計に関する関数)
第14回	表計算3 (検索に関する関数)
第15回	表計算4 (マクロによる自動化)

履修上の注意事項

端末室の収容人数に達した場合は、受講人数を制限することがある。

授業時間以外の学習

事前学習を2時間 (課題内容の確認および調査)、事後学習を2時間 (課題の回答および提出) の学習を行うこと。

成績評価方法

毎回の授業で出題される課題の回答内容により評価する。

テキスト・参考文献

授業開始前に配布する。

キーワード

(1) 情報教育 (2) 教育の情報化 (3) 情報リテラシー (4) データサイエンス (5) AI

連絡先・オフィスアワー

阪東 : tebando@naruto-u.ac.jp

大野 : oono@is.tokushima-u.ac.jp

オフィスアワー : 木曜日4時限目 (阪東)

科目情報

科目名 実践情報教育Ⅱ	講義名 実践情報教育Ⅱ
クラス	担当教員 阪東 哲也、曾根 直人、美井野 優
実務経験のある教員による講義	学年 2年
キャンパス区分 鳴教	開講学期 前期
開講時期 1Q ～ 2Q	曜日・時限 金 2
講義室 教育用端末室	科目種別 演習
ナンバリング	科目区分 実践情報
単位区分 選必	単位数 2
準備事項	備考 Aクラス
直接参照URL http://lc-nue.naruto-u.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=032700685902&formatCD=1	

講義情報

授業の目的及び主旨・到達目標

【授業の目的及び主旨】

実践情報教育では、リテラシーレベルの教育を補完的・発展的に学び、データから意味を抽出し、現場にフィードバックする能力、AIを活用し課題解決につなげる基礎能力を修得し、教育における数理・データサイエンス・AIを応用するための大局的な視点を獲得することを目標とする。

【到達目標】

教育データを用いた課題の解決方法を習得する。

【授業の目的及び主旨】

パソコンではさまざまなメディアの加工、作成が容易に行える。本授業では、これらの能力を活用し、マルチメディアコンテンツを作成する。コンテンツの作成を通じて情報処理教育の実践を行う。

【到達目標】

- 1.簡単なウェブページ作成
 - 2.画像の加工と応用
 - 3.ビジュアルプログラミング
- を習得する。

学修課題

- ・教育データの活用
- ・ウェブページ作成
- ・簡易な画像処理ソフトを利用した画像の加工
- ・ビジュアルプログラミング体験

授業計画

【授業実施方法】

本授業は、以下のアクティブ・ラーニングの方法を取り入れ実施します。

■発表・報告 □ディスカッション ■グループ・ワーク □フィールドワーク ■実験・実習 □授業・模擬授業 □質疑応答 □振り返り □その他 ()

回	内容
第1回	イントロダクション, 統計パッケージの利用
第2回	統計パッケージによるデータ処理
第3回	統計パッケージによるデータ可視化
第4回	機械学習実習1
第5回	機械学習実習2
第6回	機械学習実習3
第7回	データサイエンス実習
第8回	Webページ作成1
第9回	Webページ作成2
第10回	デジタル画像編集加工1
第11回	デジタル画像編集加工2
第12回	ビジュアルプログラミング入門①
第13回	ビジュアルプログラミング入門②
第14回	ビジュアルプログラミング入門③
第15回	ビジュアルプログラミング入門④

履修上の注意事項

質問や資料配付はオンラインで行う。コンピュータの操作に慣れておくこと。
グループでの作業を実施する回があります。
ソフトウェアの入れ替えに伴い、内容を変更する場合があります。

授業時間以外の学習

オンラインで提供する資料を確認すること。

成績評価方法

実習時の作業状況, 成果物およびレポートにより総合的に評価する。

テキスト・参考文献

必要な文献や資料を適宜配布, 紹介する。

キーワード

(1)HTML (2)画像編集加工 (3)ビジュアルプログラミング (4)教育データサイエンス

連絡先・オフィスアワー

部屋:情103 事前に阪東にメール(tebando@naruto-u.ac.jp)に連絡すること。

科目情報

科目名 実践情報教育Ⅲ	講義名 実践情報教育Ⅲ
クラス	担当教員 鈴木 直美
実務経験のある教員による講義	学年 2年
キャンパス区分 鳴教	開講学期 前期
開講時期 1Q ～ 2Q	曜日・時限 金 3
講義室 B307マルチメディア教育実習室	科目種別 演習
ナンバリング	科目区分 実践情報
単位区分 選必	単位数 2
準備事項	備考
直接参照URL http://lc-nue.naruto-u.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_22/referenceDirect?subjectID=032700686000&formatCD=1	

講義情報

授業の目的及び主旨・到達目標

【授業の目的】

ICTの発展と多様な利用者環境の普及により、マルチメディア教材作成に利用可能な素材作成技術も多様化している。本講義では、マルチメディア教材作成に活用可能な素材作成スキルの習得を目標とする。作成した素材を元に、教材作成のためのスキルを養う。また、近年注目されているデータサイエンスおよび機械学習に関する演習を行い、ICTを利活用し指導するための実践力を養う。

【到達目標】

- 1.教材作成に適用可能な静止画、動画の性質を理解し作成できる。
- 2.素材を組み合わせ、簡単なコンテンツを作成できる。
- 3.統計や機械学習の知識をもとにデータを利活用することができる。

学修課題

- ・教材に適した特性に基づき、適切な静止画素材を作成する。
- ・教材構成に必要な素材の扱いに習熟する。
- ・ICT活用し指導するためのデジタルデザインに関する基礎的技術を習得する。
- ・データサイエンスおよび機械学習に関する基礎的知識を習得する

授業計画

【授業実施方法】

本授業は、以下のアクティブ・ラーニングの方法を取り入れ実施します。

- 発表・報告 □ディスカッション □グループ・ワーク □フィールドワーク
- 実技 ■実験・実習 □授業・模擬授業 ■質疑応答 □振り返り
- その他 ()

【実務経験のある教員について】

本授業は、以下の実務経験のある教員により、実務経験を生かして実施します。

- 担当教員 ()
- 教員養成実地指導講師, □ゲスト講師

「 」

回	内容
第1回	ガイダンスおよびWindows環境とその操作：ドライブとフォルダ
第2回	画像形式の理解：ファイルと拡張子／解像度と画像ファイル形式
第3回	GIMPによる画像編集：操作方法の基礎
第4回	GIMPによる画像編集：解像度、レイヤー操作
第5回	GIMPによる画像編集：色調補正、トリミング、合成
第6回	素材作成演習
第7回	PowerPointによる素材作成演習(1)
第8回	PowerPointによる素材作成演習(2)
第9回	統計パッケージの利用
第10回	統計パッケージによるデータ処理
第11回	統計パッケージによるデータ可視化
第12回	機械学習実習1
第13回	機械学習実習2
第14回	機械学習実習3
第15回	データサイエンス実習

履修上の注意事項

素材、教材作成にはコンピュータを使用する。このため演習室の定員を超過した場合には、受講人数を制限することがある。授業の詳細はMoodleに掲載するので、随時確認すること。

授業時間以外の学習

授業で扱うテーマを参照し、参考資料やWebブラウザなどを用いて情報検索を行うこと。次回授業までに課題を作成し、Moodleに提出すること。

事前学習として0.5時間、事後学習としての1.5時間以上の学習を行ってください。

演習での操作方法などをノートにまとめ、課題を的確に作成できるようにコンピュータの操作方法を確認しておくこと。

成績評価方法

実習時の作業状況(20%)、成果物およびレポート(80%)により総合的に評価する。

テキスト・参考文献

必要な資料は配布する。参考文献は講義中に適宜紹介する。

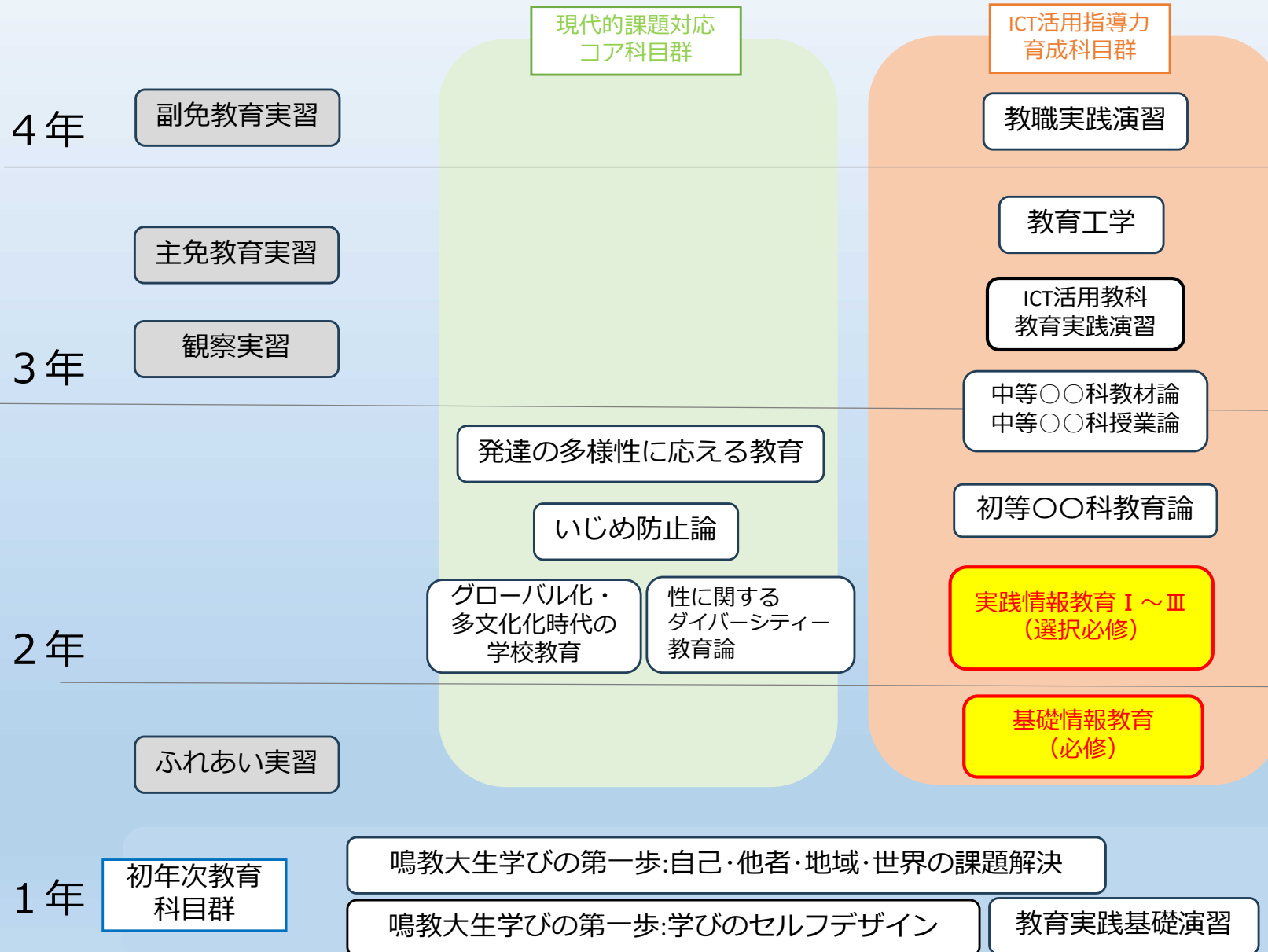
キーワード

- 情報教育
- ICT活用の実践力
- 教育の情報化
- データサイエンス
- 機械学習

連絡先・オフィスアワー

鈴木 直美 (suzuki-n@shikoku-u.ac.jp) , 授業開始前後に随時質問に応じる。

鳴門教育大学カリキュラムマップ（令和6年度時点）



鳴門教育大学学校教育学部教務委員会規程

平成16年 4月 1日
規程第 49号

改正 平成17年 3月14日規程第32号
平成19年 3月23日規程第28号
平成20年 3月17日規程第22号
平成22年 3月24日規程第45号
平成23年 3月31日規程第41号
平成26年 3月24日規程第32号
平成28年 2月10日規程第10号
平成29年 3月 8日規程第52号
平成31年 3月13日規程第54号
令和 元年11月27日規程第94号
令和 2年 3月19日規程第34号
令和 4年 3月 9日規程第17号

(設置)

第1条 鳴門教育大学教授会規則（平成16年規則第5号）第9条の規定に基づき、鳴門教育大学教授会に鳴門教育大学学校教育学部教務委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(組織)

第2条 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 学長が指名する特命補佐
- (2) 幼児教育専修，学校教育実践コース，国語科教育コース，英語科教育コース，社会科学教育コース，算数科・数学科教育コース，理科教育コース，音楽科教育コース，図画工作科・美術科教育コース，体育科・保健体育科教育コース，技術科教育コース，家庭科教育コース及び特別支援教育専修を担当する教員から各1人
- (3) 教育実習総合支援センター所長
- (4) 教育実習総合支援センターに兼務を命じられた実地教育部門担当の教員から1人
- (5) 教務部教務課長
- (6) その他学長が指名する者

2 委員会にオブザーバーを置き，学長が指名する副学長をもって充てる。

(任期)

第3条 前条第2号に規定する委員の任期は，2年とし，再任を妨げない。ただし，欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は，前任者の残任期間とする。

2 前条第6号に規定する委員の任期は，学長が別に定める。

(委員長及び副委員長)

第4条 委員会に委員長を置き，委員長は特命補佐をもって充て，副委員長は，委員の互選によって定める。

2 委員長は，委員会を招集し，その議長となる。

3 副委員長は，委員長を補佐し，委員長に事故があるときは，その職務を代理する。

(審議事項)

第5条 委員会は、次に掲げる事項を審議する。

- (1) 教育課程の編成及びその実施に関する事項
- (2) 学生の身分（賞罰を除く。）に関する事項
- (3) 卒業の認定に関する事項
- (4) 内部質保証に関する事項
- (5) その他教務に関する事項

(議事)

第6条 委員会は、委員の3分の2以上の者が出席しなければ、議事を開くことができない。

2 委員会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第7条 委員長は、必要があると認めるときは、委員以外の者を委員会に出席させ、意見を述べさせることができる。

(専門部会の設置)

第8条 委員会に必要がある場合は、専門部会を置くことができる。

2 専門部会の設置、組織その他必要な事項は、別に定める。

(事務)

第9条 委員会の事務は、教務部教務課において処理する。

(細則)

第10条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

附 則

1 この規程は、平成16年4月1日から施行する。

2 第2条第1項第2号の規定により最初に選出された委員の任期は、第3条第1項の規定にかかわらず、2人の委員のうち学長が指名する1人の委員については、平成17年3月31日までとし、他の委員については、平成18年3月31日までとする。

附 則

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

1 この規程は、平成20年4月1日（以下「施行日」という。）から施行する。

2 施行日において、第2条第1項第2号から第5号の規定に基づき選出された委員のうち、概ね半数の者の任期は、第3条第1項の規定にかかわらず1年とする。

附 則

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この規程は、平成31年4月1日（以下「施行日」という。）から施行する。
- 2 施行日の前日において、改正前の第2条第1項第2号から第7号までに規定する委員の任期は、平成31年3月31日までとする。
- 3 施行日において、第2条第2号の規定に基づき選出された委員のうち概ね半数の者の任期は、第3条第1項の規定にかかわらず1年とする。

附 則

この規程は、令和元年11月27日から施行する。

附 則

この規程は、令和2年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、令和4年4月1日から施行する。

鳴門教育大学学校教育学部教務委員会規程

平成16年 4月 1日
規程第 49号

改正 平成17年 3月14日規程第32号
平成19年 3月23日規程第28号
平成20年 3月17日規程第22号
平成22年 3月24日規程第45号
平成23年 3月31日規程第41号
平成26年 3月24日規程第32号
平成28年 2月10日規程第10号
平成29年 3月 8日規程第52号
平成31年 3月13日規程第54号
令和 元年11月27日規程第94号
令和 2年 3月19日規程第34号
令和 4年 3月 9日規程第17号

(設置)

第1条 鳴門教育大学教授会規則（平成16年規則第5号）第9条の規定に基づき、鳴門教育大学教授会に鳴門教育大学学校教育学部教務委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(組織)

第2条 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 学長が指名する特命補佐
- (2) 幼児教育専修，学校教育実践コース，国語科教育コース，英語科教育コース，社会科学教育コース，算数科・数学科教育コース，理科教育コース，音楽科教育コース，図画工作科・美術科教育コース，体育科・保健体育科教育コース，技術科教育コース，家庭科教育コース及び特別支援教育専修を担当する教員から各1人
- (3) 教育実習総合支援センター所長
- (4) 教育実習総合支援センターに兼務を命じられた実地教育部門担当の教員から1人
- (5) 教務部教務課長
- (6) その他学長が指名する者

2 委員会にオブザーバーを置き，学長が指名する副学長をもって充てる。

(任期)

第3条 前条第2号に規定する委員の任期は，2年とし，再任を妨げない。ただし，欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は，前任者の残任期間とする。

2 前条第6号に規定する委員の任期は，学長が別に定める。

(委員長及び副委員長)

第4条 委員会に委員長を置き，委員長は特命補佐をもって充て，副委員長は，委員の互選によって定める。

2 委員長は，委員会を招集し，その議長となる。

3 副委員長は，委員長を補佐し，委員長に事故があるときは，その職務を代理する。

(審議事項)

第5条 委員会は、次に掲げる事項を審議する。

- (1) 教育課程の編成及びその実施に関する事項
- (2) 学生の身分（賞罰を除く。）に関する事項
- (3) 卒業の認定に関する事項
- (4) 内部質保証に関する事項
- (5) その他教務に関する事項

(議事)

第6条 委員会は、委員の3分の2以上の者が出席しなければ、議事を開くことができない。

2 委員会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第7条 委員長は、必要があると認めるときは、委員以外の者を委員会に出席させ、意見を述べさせることができる。

(専門部会の設置)

第8条 委員会に必要がある場合は、専門部会を置くことができる。

2 専門部会の設置、組織その他必要な事項は、別に定める。

(事務)

第9条 委員会の事務は、教務部教務課において処理する。

(細則)

第10条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

附 則

1 この規程は、平成16年4月1日から施行する。

2 第2条第1項第2号の規定により最初に選出された委員の任期は、第3条第1項の規定にかかわらず、2人の委員のうち学長が指名する1人の委員については、平成17年3月31日までとし、他の委員については、平成18年3月31日までとする。

附 則

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

1 この規程は、平成20年4月1日（以下「施行日」という。）から施行する。

2 施行日において、第2条第1項第2号から第5号の規定に基づき選出された委員のうち、概ね半数の者の任期は、第3条第1項の規定にかかわらず1年とする。

附 則

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この規程は、平成31年4月1日（以下「施行日」という。）から施行する。
- 2 施行日の前日において、改正前の第2条第1項第2号から第7号までに規定する委員の任期は、平成31年3月31日までとする。
- 3 施行日において、第2条第2号の規定に基づき選出された委員のうち概ね半数の者の任期は、第3条第1項の規定にかかわらず1年とする。

附 則

この規程は、令和元年11月27日から施行する。

附 則

この規程は、令和2年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、令和4年4月1日から施行する。

大学等名	鳴門教育大学	申請レベル	応用基礎レベル（大学等単位）
教育プログラム名	数理・データ科学・AI教育プログラム	申請年度	令和7年度

取組概要

プログラムの目的

本プログラムを通じて、データに基づく教育改善の重要性を認識し、将来教員としてICTやAIを実践的に活用するための基礎力を身につける。

開講科目の構成・身に付けられる能力

1年次：「基礎情報教育」（必修：2単位）

授業方法：講義15回、実習15回からなり、2クラス(各60名程度)開講

2年次：「実践情報教育Ⅰ～Ⅲ」（選択必修：2単位）

授業方法：演習15回からなり、「実践情報教育Ⅰ」は2クラス開講
(各科目の履修者数が約30名程度となるよう調整)

基礎 (講義)

- ① 情報機器の基礎的な扱い(情報セキュリティなどを含む)を習得し、
- ② データ分析やプログラミングの基礎とその背景(AIやデータ科学)を理解する。

基礎 (実習)

講義で学んだことを基礎にして、コンピュータ等を用いた実習を行う。グループワークや、プロジェクト学習なども取り入れ、各教科の授業実践において適切に活用できるようになることを目指す。

実践 (演習)

1年次の学習内容をさらに発展させ、統計パッケージや分析基盤を利用したデータの前処理や可視化といったデータサイエンス体験、簡単なAIモデル開発体験等の実践的・応用的な学修体験を通して、学校教育で活かせるデータサイエンスの実践的能力を身につける。

実施体制

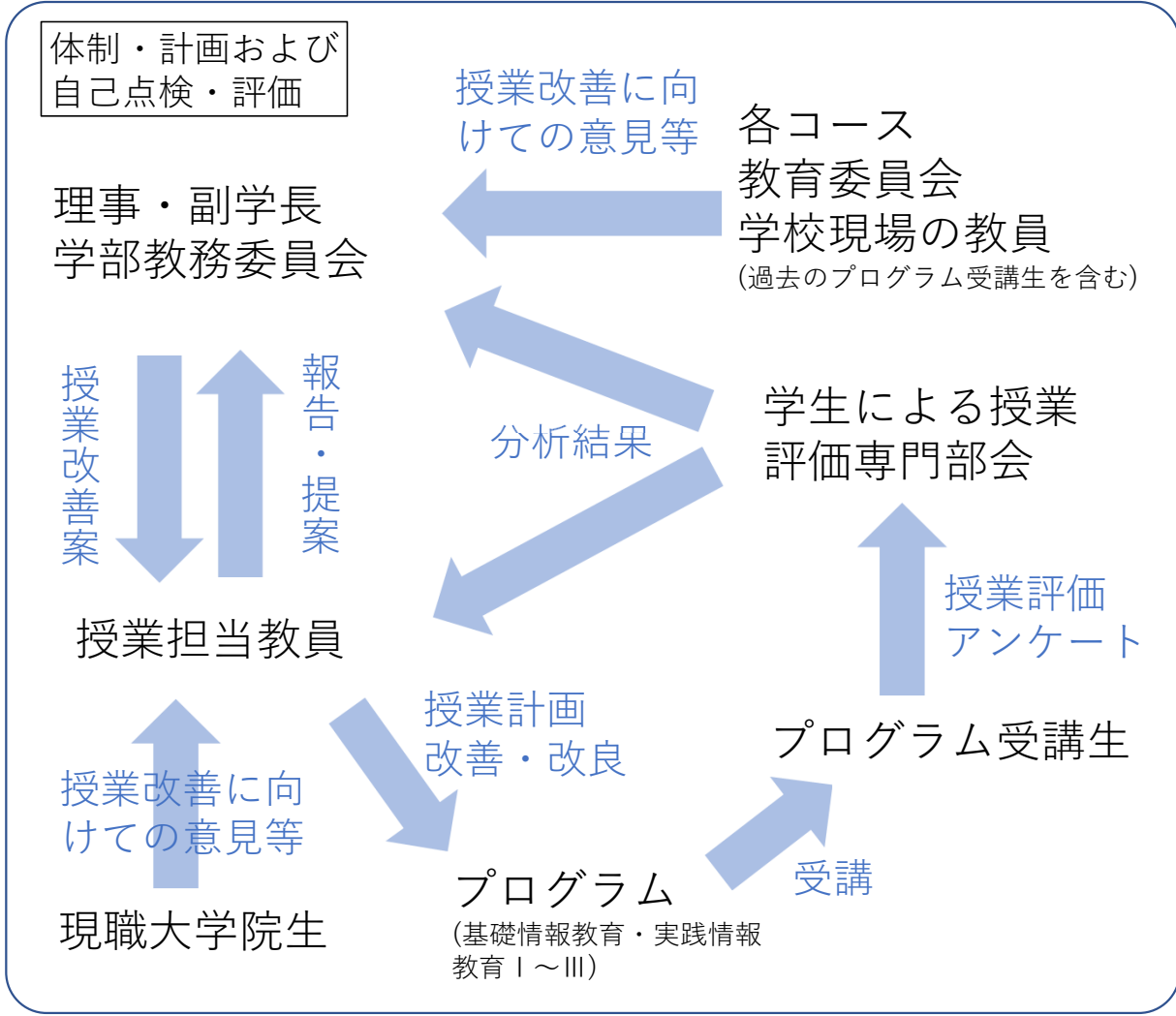
本プログラムの推進についての議論・評価は学校教育学部教務委員会において担い、プログラムの全ての科目を当該委員会の開設責任授業科目として開講する。

修了要件

学部1年次の必修科目「基礎情報教育」(2単位)及び2年次の選択必修科目「実践情報教育Ⅰ～Ⅲ」(いずれか2単位)の計4単位を修得すること

プログラムの特徴

- 情報・情報教育・教育工学・数理科学をそれぞれ専門とする教員が授業を担当することで、多角的な視点を学ぶことができる。
- モデルカリキュラムに準拠しながらも、将来学校教員になる学生に適した「数理・データ科学・AI教育」を構築している。
- 必修または選択必修科目であるため、学生の履修率は100%である。
- いずれの科目においてもクラス分け等による履修者数の調整を行い、少人数教育を実現している。
- オンデマンド授業では、実際の授業時間に質問を受け付ける反転授業を実施している。



教育の質向上のための体制・計画

- プログラムを構成する授業(基礎情報教育、実践情報教育Ⅰ～Ⅲ)は、必修または選択必修科目であるため、本体制の主な目的は教育の質向上である。
- 学部教務委員会で、各コース・教育委員会・学校現場等からの意見および授業担当教員からの報告・提案等が集約され議論される。この結果を基に授業担当教員への授業改善のための提案を行う。

自己点検・評価

- プログラム受講生に対する授業評価アンケートを「学生による授業評価専門部会」が分析する。分析結果は授業担当教員に伝えられ、授業改善へ向けて参考とする。
- 本学大学院に多数在籍している現職教員から、学校現場の要望等の意見を適宜収集することで授業改善へつなげる。