

## 数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル) 申請様式

① 学校名

② 大学等の設置者

③ 設置形態

④ 所在地

⑤ 申請するプログラム又は授業科目名称

⑥ プログラムの開設年度

⑦ 教員数 (常勤)  人 (非常勤)  人

⑧ プログラムの授業を教えている教員数  人

⑨ 全学部・学科の入学定員  人

⑩ 全学部・学科の学生数(学年別) 総数  人

1年次	<input type="text" value="836"/> 人	2年次	<input type="text" value="939"/> 人
3年次	<input type="text" value="792"/> 人	4年次	<input type="text" value="809"/> 人
5年次	<input type="text" value="127"/> 人	6年次	<input type="text" value="138"/> 人

⑪ プログラムの運営責任者  
(責任者名)  (役職名)

⑫ 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)

⑬ プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)  
  
(責任者名)  (役職名)

⑭ 申請する認定プログラム

## 連絡先

所属部署名	<input type="text" value="教務課"/>	担当者名	<input type="text" value="田代貴子"/>
E-mail	<input type="text" value="kyomu@ofc.sojo-u.ac.jp"/>	電話番号	<input type="text" value="096-326-3406"/>

学校名：崇城大学

## プログラムを構成する授業科目について

## ① 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

## ② 具体的な修了要件

プログラムの修了要件は、全学科で選択科目として開講されている「特殊講座(データサイエンス入門)」の単位を修得することです。上記科目は授業に2/3以上出席した上で最終成績が60点以上で単位を修得できます。

## ③ 授業科目名称

授業科目名称		授業科目名称
1	特殊講座(データサイエンス入門)(1全学科)	26
2		27
3		28
4		29
5		30
6		31
7		32
8		33
9		34
10		35
11		36
12		37
13		38
14		39
15		40
16		41
17		42
18		43
19		44
20		45
21		46
22		47
23		48
24		49
25		50

学校名：崇城大学

プログラムの履修者数等の実績について

学部・学科名称	収容定員	令和2年度		令和元年度		平成30年度		平成29年度		平成28年度		平成27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		
工学部(工学)	1050	42	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	4%
情報学部(工学)	520	46	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	9%
生物生命学部(工学)	630	9	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1%
芸術学部(芸術)	280	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3%
薬学部(保健(医・歯学を除く))	720	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	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	3200	105	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	3%

学校名：崇城大学

プログラムの授業内容・概要

① プログラムを構成する授業の内容・概要 (数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラムの「導入」、「基礎」、「心得」に相当)

授業に含まれている内容・要素	授業概要	
<p>(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</p> <p>※モデルカリキュラム導入1-1、導入1-6が該当</p>	<p>近年、人工知能(AI)・ロボット・Internet of Things(IOT)・ビッグデータ等の技術の急激な進化により、あらゆるものの情報が電子化され、結びつき、相互に影響を及ぼし合う未来社会の到来が見込まれています。この未来社会(デジタル社会)では従来の「読み・書き・そろばん」に代わって「数理・データサイエンス・AI」の三拍子が必要とされており、データサイエンスは、情報分野だけでなく、工学、化学、薬学、芸術などの全ての分野に共通して必要となっています。本講義では、データサイエンスとは何かということを知り、データサイエンスがさまざまな分野でどのような可能性をもち、今後、どのような技術開発につながっていく可能性があるのかということを知り、データサイエンス教育や企業での研究開発の現場での話を聞くことによって学びます。また、講義の後半では、実際にデータ解析のためのソフトウェアを活用し、基本的な知識と技術を学びます。講義では、データサイエンスと社会との関わりを学びながら、ノートパソコンを使って実社会に存在する課題やデータを利用した演習を行います。</p> <p>この講義の1回で、データサイエンスとは何かということを知り、各分野における専門科目とデータサイエンスとの関係性を学びます。2回目と3回目の講義では、企業や大学の専門家による講演会を行い、教育・企業の現場でデータやAIがどのように進化し、どのように活用されているのか学びます。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	特殊講座(データサイエンス入門)	データサイエンスとは(1)
	特殊講座(データサイエンス入門)	教育の現場におけるデータサイエンスの現状(2)
	特殊講座(データサイエンス入門)	データサイエンスとAI技術のつながりと今後の展望(3)

授業概要																											
<p>(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</p> <p>※モデルカリキュラム導入1-2、導入1-3が該当</p>	<p>近年、人工知能(AI)・ロボット・Internet of Things(IOT)・ビッグデータ等の技術の急激な進化により、あらゆるものの情報が電子化され、結びつき、相互に影響を及ぼし合う未来社会の到来が見込まれています。この未来社会(デジタル社会)では従来の「読み・書き・そろばん」に代わって「数理・データサイエンス・AI」の三拍子が必要とされており、データサイエンスは、情報分野だけでなく、工学、化学、薬学、芸術などの全ての分野に共通して必要となっています。本講義では、データサイエンスとは何かということを知り、データサイエンスがさまざまな分野でどのような可能性をもち、今後、どのような技術開発につながっていく可能性があるのかということを知り、データサイエンス教育や企業での研究開発の現場での話を聞くことによって学びます。また、講義の後半では、実際にデータ解析のためのソフトウェアを活用し、基本的な知識と技術を学びます。講義では、データサイエンスと社会との関わりを学びながら、ノートパソコンを使って実社会に存在する課題やデータを利用した演習を行います。</p> <p>3回目の講義で、社会で活用されている最先端のデータ活用技術について学び、9回目の講義でデータ解析の技術がさまざまな分野でどのような効果をもたらす可能性があるのか、具体的な企業による技術開発の成果について学習します。</p>																										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">授業科目名称</th> <th style="width: 65%;">講義テーマ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特殊講座(データサイエンス入門)</td> <td style="text-align: center;">データサイエンスとAI技術のつながりと今後の展望(3)</td> </tr> <tr> <td>特殊講座(データサイエンス入門)</td> <td style="text-align: center;">データ解析の活用(8)</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	授業科目名称	講義テーマ	特殊講座(データサイエンス入門)	データサイエンスとAI技術のつながりと今後の展望(3)	特殊講座(データサイエンス入門)	データ解析の活用(8)																				
	授業科目名称	講義テーマ																									
	特殊講座(データサイエンス入門)	データサイエンスとAI技術のつながりと今後の展望(3)																									
	特殊講座(データサイエンス入門)	データ解析の活用(8)																									

授業概要		
<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> <p>※モデルカリキュラム導入1-4、導入1-5が該当</p>	<p>近年、人工知能(AI)・ロボット・Internet of Things(IOT)・ビッグデータ等の技術の急激な進化により、あらゆるものの情報が電子化され、結びつき、相互に影響を及ぼし合う未来社会の到来が見込まれています。この未来社会(デジタル社会)では従来の「読み・書き・そろばん」に代わって「数理・データサイエンス・AI」の三拍子が必要とされており、データサイエンスは、情報分野だけでなく、工学、化学、薬学、芸術などの全ての分野に共通して必要となっています。本講義では、データサイエンスとは何かということを知り、データサイエンスがさまざまな分野でどのような可能性をもち、今後、どのような技術開発につながっていく可能性があるのかということを知り、データサイエンス教育や企業での研究開発の現場での話を聞くことによって学びます。また、講義の後半では、実際にデータ解析のためのソフトウェアを活用し、基本的な知識と技術を学びます。講義では、データサイエンスと社会との関わりを学びながら、ノートパソコンを使って実社会に存在する課題やデータを利用した演習を行います。</p> <p>7回目の講義でデータ解析の実社会での活用事例を挙げて機械学習やシミュレーションシステムなどへ応用することによる効果について学習し、8回目の講義で実際のデータを用いて、データの集計、グラフ化、相関関係の抽出などの演習を通して新たな見解が得られることを学びます。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	特殊講座(データサイエンス入門)	データ解析の応用(7)
	特殊講座(データサイエンス入門)	データ解析の活用(企業での技術開発)(8)

授業概要																															
<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> <p>※モデルカリキュラム心得3-1、心得3-2が該当</p>	<p>近年、人工知能(AI)・ロボット・Internet of Things(IOT)・ビッグデータ等の技術の急激な進化により、あらゆるものの情報が電子化され、結びつき、相互に影響を及ぼし合う未来社会の到来が見込まれています。この未来社会(デジタル社会)では従来の「読み・書き・そろばん」に代わって「数理・データサイエンス・AI」の三拍子が必要とされており、データサイエンスは、情報分野だけでなく、工学、化学、薬学、芸術などの全ての分野に共通して必要となっています。本講義では、データサイエンスとは何かということ学び、データサイエンスがさまざまな分野でどのような可能性をもち、今後、どのような技術開発につながっていく可能性があるのかということ、データサイエンス教育や企業での研究開発の現場での話を聞くことによって学びます。また、講義の後半では、実際にデータ解析のためのソフトウェアを活用し、基本的な知識と技術を学びます。講義では、データサイエンスと社会との関わりを学びながら、ノートパソコンを使って実社会に存在する課題やデータを利用した演習を行います。</p> <p>4回目の講義でデータを扱う際に必要なデータリテラシーについて学び、5回目の講義でAIやデータの利用についての正しい倫理観をもつことの重要性について学びます。</p>																														
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">授業科目名称</th> <th style="width: 50%;">講義テーマ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特殊講座(データサイエンス入門)</td> <td>データリテラシー(4)</td> </tr> <tr> <td>特殊講座(データサイエンス入門)</td> <td>データ解析の基礎(6)</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	授業科目名称	講義テーマ	特殊講座(データサイエンス入門)	データリテラシー(4)	特殊講座(データサイエンス入門)	データ解析の基礎(6)																								
	授業科目名称	講義テーマ																													
	特殊講座(データサイエンス入門)	データリテラシー(4)																													
	特殊講座(データサイエンス入門)	データ解析の基礎(6)																													

授業概要		
<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> <p>※モデルカリキュラム基礎2-1、基礎2-2、基礎2-3が該当</p>	<p>近年、人工知能(AI)・ロボット・Internet of Things(IOT)・ビッグデータ等の技術の急激な進化により、あらゆるものの情報が電子化され、結びつき、相互に影響を及ぼし合う未来社会の到来が見込まれています。この未来社会(デジタル社会)では従来の「読み・書き・そろばん」に代わって「数理・データサイエンス・AI」の三拍子が必要とされており、データサイエンスは、情報分野だけでなく、工学、化学、薬学、芸術などの全ての分野に共通して必要となっています。本講義では、データサイエンスとは何かということを知り、データサイエンスがさまざまな分野でどのような可能性をもち、今後、どのような技術開発につながっていく可能性があるのかということを知り、データサイエンス教育や企業での研究開発の現場での話を聞くことによって学びます。また、講義の後半では、実際にデータ解析のためのソフトウェアを活用し、基本的な知識と技術を学びます。講義では、データサイエンスと社会との関わりを学びながら、ノートパソコンを使って実社会に存在する課題やデータを利用した演習を行います。</p> <p>10回から15回の講義では、ノートパソコンを使ってデータ解析演習を行います。事前に設定したいくつかのテーマ(2020年度は、マルチエージェントシミュレーションによるデータ解析、lobelによる画像データを使った深層学習、Jupyter Notebook(Python言語)を使ったクラスタリング)の中から選択し、グループを作って課題に取り組む。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	特殊講座(データサイエンス入門)	データ解析演習(10~14)

② プログラムを構成する授業の内容・概要(数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラムの「選択」に相当)

授業に含まれている内容・要素	授業科目名称
統計及び数理基礎	特殊講座(データサイエンス入門)
アルゴリズム基礎	
データ構造とプログラミング基礎	特殊講座(データサイエンス入門)
時系列データ解析	特殊講座(データサイエンス入門)
テキスト解析	
画像解析	特殊講座(データサイエンス入門)
データハンドリング	特殊講座(データサイエンス入門)
データ活用実践(教師あり学習)	特殊講座(データサイエンス入門)
その他	

③ プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.cis.sojo-u.ac.jp/~horibe/DataScience/>

④ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

- (1) データリテラシーを理解し、その必要性を説明できる。
- (2) データ解析の基礎的な方法を活用できる。
- (3) データ解析の基礎的な方法を活用し、結果をグラフなどの適切な形で表現して説明することができる。

学校名：崇城大学

## 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 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

データサイエンス教育推進に関する内規

## ② 体制の目的

本学はデータサイエンス教育について、学長指示の元、令和元年度より検討を開始し、令和2年に「データサイエンス入門」を全学の1年生に向けて開講した。このデータサイエンス教育を体系立てて推進するために、検討組織を設置し、内規を設けることで体制を整備し推進・発展に努める。

## ③ 具体的な構成員

## 座長

堀部典子 教授 情報学部情報学科

## 構成員

西島仁浩 准教授 情報学部情報学科

尾崎昭剛 助教 情報学部情報学科

古賀元也 准教授 工学部建築学科

西園祥子 教授 生物生命学部応用微生物工学科

林修平 助教 生物生命学部応用生命科学科

津曲紀宏 准教授 総合教育センター数学グループ

中山泰宗 Dx推進本部長

## ④ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

各年度の履修者数の目標を以下のとおりとする。(())内は履修率。)

令和3年度 200名(10%)

令和4年度 250名(17%)

令和5年度 570名(35%)

令和6年度 570名(50%)

令和7年度 570名(60%)

令和2年度は主に教員による学生周知を行った。幅広い学部の教員をワーキンググループに加えて、各教員から周知を行った。

令和3年度からは、より幅広く周知・広報活動を行っていく。HPを整備して、学生がプログラムについて知り、興味を持てるようにしていく。また、学科と事務の両サイドから学生にプログラムや授業の周知をできるような体制を整えていく。例えば、学生ポータルでの周知や学期開始時のオリエンテーションでの資料配布等を検討する。

また、学生がプログラムに興味を持てるような仕組みも検討する。コンテンツのブラッシュアップだけでなく、学習することでどのような将来が開けるのか等についても広報できるようにする。またプログラム修了者に就職活動で使えるような、修了書等の配布等も検討していく。令和5年を目処にリテラシーレベルの科目を一部学科で必修化することを検討する。そのために、必修化に向けたカリキュラムの検討を令和3年度より行う。

令和7年までに、コンテンツや地域や産業界との連携等を充実させることで、より多くの学生が興味を持つようなプログラムになるように検討する。

⑤ 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

令和2年度は、対象科目を後期の授業期間外に開講することで、単位CAPや学科の時間割に関係なくプログラム科目を受講することができるようにした。またオンデマンド授業にすることで、帰省する学生等も受講することが可能なようにした。

令和3年度以降も、同様の取り組みで学生が受講しやすい環境を整える。

また、多種多様なデータサイエンスの学習課題の中から、学部・学科毎に、優先順位を設定して講義のコンテンツを利用できるような仕組みを構築することによって、学生が自分の専門により関係の深い課題に取り組めるような仕組み・体制を構築する。

令和5年を目処に、一部学科での必修化も検討しており、カリキュラムの整合性等は教務委員会で審議できるように体制を整える。

⑥ 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

本学は履修登録がPC等によるオンライン登録なので、履修科目一覧に科目が表示される、合わせてシラバスもオンラインで確認することができる。

令和2年度は、主に教員による学生周知を行った。幅広い学部の教員をワーキンググループに加えて、各教員から周知を行った。

令和3年度からは、より幅広く周知・広報活動を行っていく。HPを整備して、学生がプログラムについて知り、興味を持てるようにしていく。また前年度に講義を修得した学生に協力を要請し、下級生やまだ受講していない同級生へ受講の呼びかけを行う。加えて、学生ポータルでの周知や入学時オリエンテーションおよび学期始めオリエンテーションでの資料配布等を行う。

令和5年度を目処に一部学科での必修化を検討している。

⑦ 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

令和2年度は、対象科目を後期の授業期間外に開講することで、単位CAPや学科の時間割に関係なくプログラム科目を受講することができるようにした。また、コロナ禍での感染リスクを無くし、学生が履修しやすいように配慮した。  
実技については、複数の選択内容を用意しており、学生の興味関心・環境に合わせて柔軟に学修することができるようにした。  
また、学内の教室を開放したり、PCを持たない学生のためにPC演習室を開放したりして、学生が受講しやすいよう配慮した。  
今後は、前年度までにプログラムを修了した上級生や大学院生などを各学部学科から選出して、学習サポート体制を各学科に構築することを検討する。学科毎の基礎学力・専門科目等の違いによる理解度の差の緩和、上級生から受講についての情報やアドバイスを受けることによる受講者の増加、またサポート活動を通して上級生の興味や理解を増幅などに寄与すると考えられる。

⑧ 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2年度は、授業担当者のメールアドレスを示しており、学生がメールでの質問をできるようにした。またオンデマンド授業では、掲示板を設置して、学生が他学生や教員と質疑応答できる体制を構築した。またオフィスアワーを設けており、学生が直接質問に来ることもできるようにした。  
今年度以降も同様の取り組みを続ける。  
また令和3年度は、講義の担当教員以外にも質問やアドバイスができる体制を強化するため、前年度に講義を修得した上級生や大学院生によるサポートグループを構築する。

学校名：崇城大学

## 自己点検・評価について

## ① 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	<p>学務データを分析することで、全学の履修者・修了者及び、その成績・出席率等を分析することができる。さらに、オンデマンド型授業なので、学生の学習状況を把握することができ、これらを活用することで、履修・修得状況を把握することができる。</p> <p>これらのデータを、データサイエンス教育推進ワーキンググループを中心としたプログラム向上のPDCAに組み込み改善に取り組んでいる。</p>
学修成果	<p>学務データを分析することで、全学の履修者・修了者及び、その成績・出席率等を分析することができる。さらに、オンデマンド型授業なので、学生の学習状況を把握することができ、これらを活用することで、履修・修得状況を把握することができる。</p> <p>加えて、全学展開している本学独自のe-ポートフォリオの一つ「学習到達度レポート」により、学生の学習到達度を把握している。</p> <p>これらのデータを、データサイエンス教育推進ワーキンググループを中心としたプログラム向上のPDCAに組み込み改善に取り組んでいる。</p>

<p>学生アンケート等を通じた 学生の内容の理解度</p>	<p>全学展開している各科目の最後に回答させている「授業アンケート」により、学生の授業に対する主観的な理解度等を把握している。 これらのデータを、データサイエンス教育推進ワーキンググループを中心としたプログラム向上のPDCAに組み込み改善に取り組んでいる。</p>
<p>学生アンケート等を通じた 後輩等他の学生への推奨度</p>	<p>全学展開している各科目の最後に回答させている「授業アンケート」により、学生の授業に対する主観的な理解度や満足度等を把握している。これらを元に、学生からの推薦度を推定することができる。 これらのデータを、データサイエンス教育推進ワーキンググループを中心としたプログラム向上のPDCAに組み込み改善に取り組んでいる。 また、今後は、独自のアンケートで直接、推薦度を答えてもらう等の検討も行う。 加えて、修了者の一部に授業に対する感想をヒアリングしたり、また、現在検討している修了者をTAIにする活動を通じて修了者が後輩に授業の感想を伝える等の活動等も検討している。</p>
<p>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</p>	<p>令和3年度は、HPの整備、学生ポータルでの周知、学期開始時のオリエンテーションでの資料配布を予定している。 現在、HPの整備が済んでおり、残りの予定事項も後期に向けて準備中である。 現在、令和5年度を目処に科目の必修化を検討している。</p>

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	修了者の追跡調査を行い、どのような企業に就職したか等の、統計データを収集する。また、就職先の企業に、卒業生の状況等をヒアリングすることも検討する。
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	現在、自治体や企業等と、データサイエンス教育に関する意見交換を行っている。今後も、ヒアリングを続け、また必要に応じて協定等を結びながら、本学のプログラムを知ってもらおうと同時に、意見を収集する。

<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>令和2年度は、「データサイエンス入門」において産業界から講師を招き、データサイエンス最前線と社会との関わりについて講演いただいた。また、Q&amp;Aを取り入れたり、実際に手を動かしながらの実践形式の講義を行ったりした。</p> <p>結果として、授業アンケートの「この授業を受けてその内容についての興味や関心が高まりましたか。」という設問に対して、5点満点に対して平均4.32の評価を受講者から受けた。</p> <p>今後は、実際の社会課題等と取り入れ、解決の実践、アウトプットを社会と接続することで「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を深めるような取組も検討する必要がある。</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>令和2年度は、Q&amp;Aを取り入れたり、実際に手を動かしながらの実践形式の講義を行ったりした。</p> <p>結果として、「この授業内容を理解できましたか」の設問に対して5点満点で、平均点が4.03、であった。</p> <p>今後は、授業の難易度を評価できるような仕組みを検討する必要がある。理解度について例えば授業回毎に確認するなど、学生からのレスポンスの解像度をより上げていく方法を検討する必要がある。</p>

② 自己点検・評価体制における意見等の公表の有無

予定

※公表している場合のアドレス

<https://www.cis.sojo-u.ac.jp/~horibe/DataScience/>

## 02\_(崇城大学)\_シラバス

## データサイエンス入門 令和2年度 シラバス

項目	内容			
科目名	特殊講座（データサイエンス入門）（1全学科）			
講義コード	2270301			
英文科目名	Introduction to Data Science			
⑥担当教員	中山 泰宗, 堀部 典子, 尾崎 昭剛			
実務経験のある教員				
研究室	F306			
⑤単位数	2 単位			
区分	選択			
メールアドレス	<a href="mailto:horibe@cis.sojo-u.ac.jp">horibe@cis.sojo-u.ac.jp</a>			
オフィスアワー	月曜 2 時限			
キーワード	データサイエンス, データ分析, 機械学習			
開講期	開講学年 1 年, 開講時期 後期			
③-1 授業概要	<p>近年, 人工知能 (AI) ・ロボット・Internet of Things(IOT) ・ビッグデータ等の技術の急激な進化により, あらゆるものの情報が電子化され, 結びつき, 相互に影響を及ぼし合う未来社会の到来が見込まれています. この未来社会 (デジタル社会) では従来の「読み・書き・そろばん」に代わって「数理・データサイエンス・AI」の三拍子が必要とされており, データサイエンスは, 情報分野だけでなく, 工学, 化学, 薬学, 芸術などの全ての分野に共通して必要となっています. 本講義では, データサイエンスとは何かということを学び, データサイエンスがさまざまな分野でどのような可能性をもち, 今後, どのような技術開発につながっていく可能性があるのかということ, データサイエンス教育や企業での研究開発の現場での話を聞くことによって学びます. また, 講義の後半では, 実際にデータ解析のためのソフトウェアを活用し, 基本的な知識と技術を学びます. 講義では, データサイエンスと社会との関わりを学びながら, ノートパソコンを使って実社会に存在する課題やデータを利用した演習を行います.</p>			
教科書	教科書名	出版社	著者名	ISBN/ISSN
	『講義の中で指示する』			

参考書	参考書名	出版社	著者名	ISBN/ISSN					
	『データサイエンスの基礎』	講談社	濱田悦生	<a href="#">ISBN978-4-06-517000-7</a>					
	『R と Python で学ぶデータサイエンス & 機械学習』	技術評論社	有賀友紀, 大橋俊介	<a href="#">ISBN978-4-297-10508-2</a>					
	『データ分析とデータサイエンス』	近代科学社	柴田里程	<a href="#">ISBN978-4-7649-0498-9</a>					
予備知識	基礎的な概念から学ぶので、予備知識は必要ではないが、専門書を読み、専門用語の定義、定理、証明などを読んで理解する能力が必要である。また、ノートパソコンを使った演習を行うので、基本的なパソコンの操作ができることが望ましい。								
関連科目	(連携科目) 情報処理基礎, (発展科目) 確率・統計, 卒業研究								
DP との関連	ディプロマ・ポリシーの「知識・理解」の(1)情報処理技術やネットワーク技術、ソフトウェア技術やメディア情報処理技術の基礎知識を修得し、情報システムの設計開発、メディア情報の生成・加工・流通等を通して社会に貢献できる能力に関する科目である。								
学修・教育目標 (建築学科のみ)									
JABEE 基準 (建築学科のみ)									
①学生の到達度目標	学生の到達度目標			JABEE 記号					
	1. データリテラシーを理解し、その必要性を説明できる。								
	2. データ解析の基礎的な方法を活用できる。								
	3. データ解析による結果をグラフなどの適切な形で表現して説明することができる。								
教職関連区分									
⑦-1 評価方法	定期試験	中間試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計
	0	0	0	65	30	0	5	0	100

⑦-2 評価明細基準	毎回の講義での課題により、普段の講義への取り組み方を評価し、講義の最後の成果発表で総合的な理解度を評価する。 ポートフォリオの記述内容により、講義への取り組み方や達成度に対する適切な自己評価が行われているか評価する。
②-1 学修上の注意	(1) eラーニングシステムを利用した講義資料閲覧と課題提出のため、無線LANを利用できるノートパソコンが必要です。 (2) 教科書、ノート、筆記用具、及びノートパソコンを毎回持参すること。 (3) レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃（ひょうせつ）は、不正行為とみなされます。

#### ④授業計画

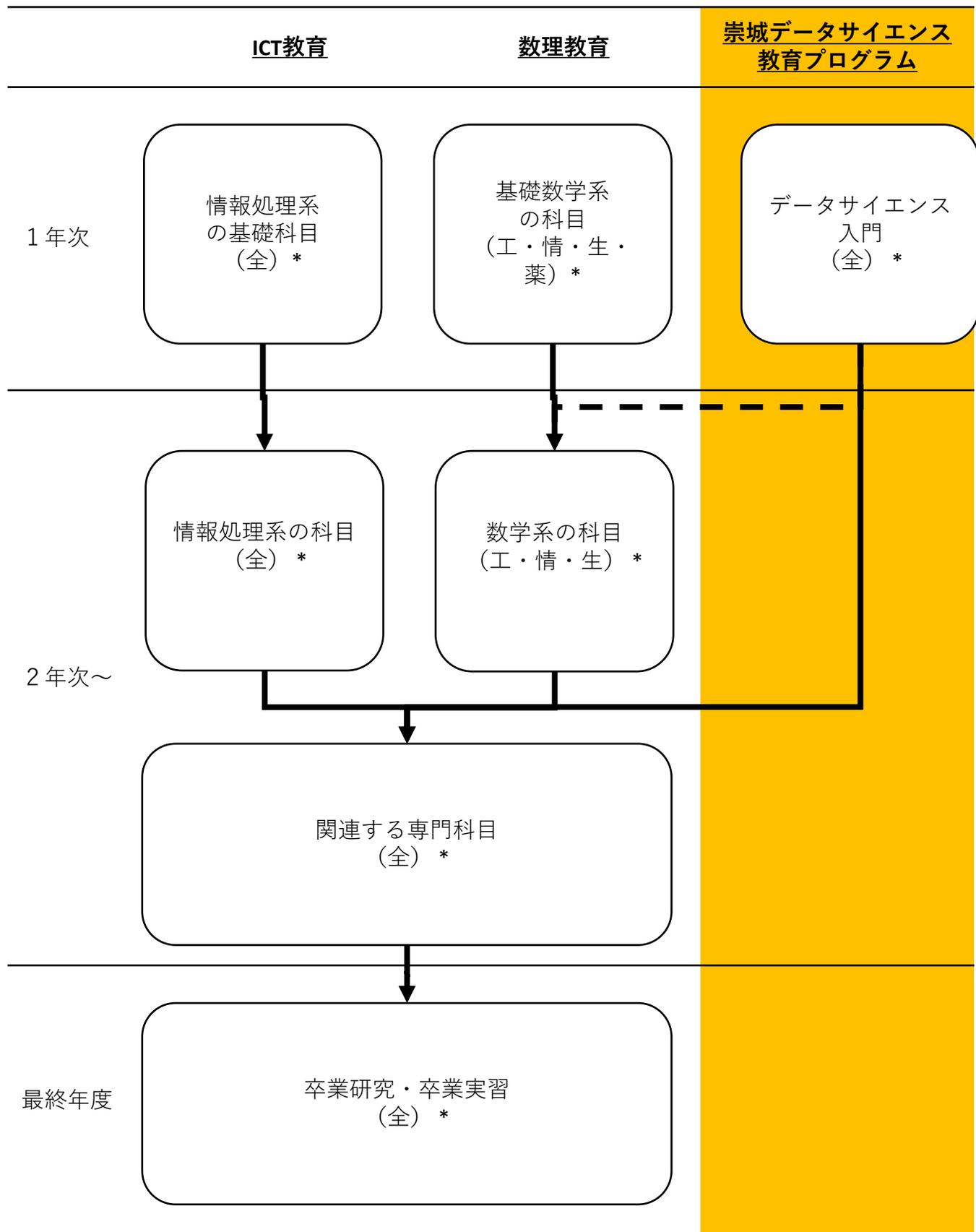
回	テーマ	③-2 授業内容	②-2 講義形態	②-3 学修課題 (予習・復習)	所要時間
1	ガイダンス、データサイエンスとは	講義のシラバス、概要、データサイエンスについて講義を行い、課題を課す。	講義, e-L	予習では、シラバスと講義資料を読んで要点をまとめる。復習では、課題を作成する。	60分
2	教育の現場におけるデータサイエンスの現状	国内の教育機関でのデータサイエンス教育の動向やデータサイエンス教育の必要性についての講義を行い、課題を課す。	講義, e-L	予習では、講義資料の関連する箇所を読み、要点をまとめる。復習では、講義で学習した内容をまとめ、課題を作成する。	60分
3	データサイエンスとAI技術のつながりと今後の展望	企業の技術開発の現場におけるデータサイエンスの必要性やそれとAI技術との関連性についての講義を行い、課題を課す。	講義, e-L	予習では、講義資料の関連する箇所を読み、要点をまとめる。復習では、講義で学習した内容をまとめ、課題を作成する。	60分
4	データリテラシー	データを扱う際に必要なデータリテラシーについての講義を行い、課題を課す。	講義, e-L	予習では、講義資料のデータリテラシーに関連する箇所を読み、要点をまとめる。復習では、講義で学習した内容をまとめ、課題を作成する。	60分
5	データ間の距離とクラスタリング	さまざまな特徴をもつデータをどのように表し、分類するのか解説し、データ間の距離を用いたクラスタリングについての講義を行い、課題を課す。	講義, e-L	予習では、講義資料のクラスタリングに関連する箇所を読み、要点をまとめる。復習では、講義で学習した内容をまとめ、課題を作成する。	60分

回	テーマ	③-2 授業内容	②-2 講義形態	②-3 学修課題 (予習・復習)	所要 時間
6	データ解析の基礎	確率の定義や役割, 統計グラフの活用方法, データの標準化や相関係数など, 解析の基礎について講義を行い, 課題を課す.	講義, e-L	予習では, 講義資料のデータ解析に関連する箇所を読み, 要点をまとめる. 復習では, 講義で学習した内容をまとめ, 課題を作成する.	60分
7	データ解析の応用	データ解析の実社会での活用事例を挙げて機械学習やシミュレーションシステムなどへ応用することによる効果について解説し, 課題を課す.	講義, e-L	予習では, 講義資料の機械学習などへの応用に関連する箇所を読み, 要点をまとめる. 復習では, 講義で学習した内容をまとめ, 課題を作成する.	60分
8	データ解析の活用(企業での技術開発)	データ解析の技術がさまざまな分野でどのような効果をもたらす可能性があるのか, 具体的な企業による技術開発の成果を挙げて解説し, 課題を課す.	講義, e-L	予習では, 講義資料のデータ解析の活用事例に関連する箇所を読み, 要点をまとめる. 復習では, 講義で学習した内容をまとめ, 課題を作成する.	60分
9	データ解析の活用(研究)	データ解析の技術がさまざまな分野でどのような効果をもたらす可能性があるのか, 具体的な研究成果を挙げて解説し, 課題を課す.	講義, e-L	予習では, 講義資料のデータ解析の活用事例に関連する箇所を読み, 要点をまとめる. 復習では, 講義で学習した内容をまとめ, 課題を作成する.	60分
10	データ解析演習(テーマの作成)	ノートパソコンを使ってデータ解析演習を行う. クラスタリング, コンピュータシミュレーション, 機械学習, センサーデータ, 地理情報システムなどのテーマの中から選択し, グループを作って課題に取り組む準備をする.	講義, e-L	予習では, 講義資料のデータ解析演習のテーマに関連する箇所を読み, どのテーマを選択するか検討する. 復習では, 講義で学習した内容をまとめ, 課題を作成する.	60分

回	テーマ	③-2 授業内容	②-2 講義形態	②-3 学修課題 (予習・復習)	所要 時間
11	データ解析 演習（調 査）	選択したテーマに基づい て、現在利用できる技術や 成果などについて調査する 方法や利用できるソフトウ ェアの利用法について講義 を行い、課題を課す。	講義, e-L	予習では、選択したテー マに関連する情報を文献 やインターネットを使っ て予備調査をする。復習 では、講義で学習した内 容をまとめ、課題を作成 する。	60 分
12	データ解析 演習（実 験）	選択したテーマや調査結果 に基づいて、実験を実施す る。	講義, e-L	予習では、データ解析の 実験に利用するソフトウ ェアなどの使い方を調 べ、わからないところを 洗い出す。復習では、講 義で学習した内容をまと め、課題を作成する。	60 分
13	データ解析 演習（成果 のまとめ）	実験の成果を図やグラフで 表現し、プレゼンテーショ ンを行うための資料として まとめる。	講義, e-L	予習では、データ解析の 実験結果を再度精査し、 成果としてまとめる準備 をする。復習では、講義 で学習した内容をまと め、課題を作成する。	60 分
14	成果発表	各テーマ毎に実施した解析 演習の成果についてプレゼ ンテーションをさせ、その 結果についてディスカッシ ョンを行う。	講義, e-L	予習では、プレゼンテー ションの内容を確認し、 プレゼンテーションの実 施に備える。復習では、 他のグループのプレゼン テーションの内容について 評価を行う。	60 分
15	総括	これまでの講義の内容の振り 返しとデータ解析演習の 結果についてのフィードバ ックを行う。	講義, e-L	予習では、これまでの講 義の資料やノートを振り 返し、復習では、最終課 題を提出する。	60 分

# 03\_(崇城大学)\_カリキュラムマップ

本プログラムと関連する全学のカリキュラムマップ（令和2年度版）



\* 括弧内は開講学部を示す

全 = 全学部、工 = 工学部、情 = 情報学部、生 = 生物生命学部、芸 = 芸術学部、薬 = 薬学部

## 崇城データサイエンス教育プログラムの科目について

本プログラムの科目「データサイエンス入門」は各学科の基礎教育課程に設置している共通科目「特殊講座」を利用して開講しています。特殊講座の設置および卒業単位については添付資料の『年次別授業科目配当表』および『卒業要件』を確認ください。該当する科目に蛍光マーカーを付けています。

実際に開講した科目については添付資料のシラバスを確認ください。正式な科目名「特殊講座（データサイエンス入門）（1全学科）」の括弧内にある全学科というのが、実際に全学開講を示すものとなります。該当する箇所に蛍光マーカーを付けています。

# 年次別授業科目配当表

## SUBJECT LIST

# [工学部]

## 機械工学科

### 基礎教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
初年次教育	SOJO セミナー	1			2									※1はCAP外科目  ※2より6単位以上選択必修授業時間数欄の(2)は、当該学期でも開講されることを示す
	SOJO 基礎 I	2			2									
	SOJO 基礎 II	2				2								
	情報処理基礎	2			2									
キャリア教育	アントレプレナーシップ入門※1			2	2									
	ベンチャービジネス※2		2			2								
	イノベーション入門※2		2				2							
	ローカルイノベーション※2		2					2						
	キャリアアプレコオプ※2		2				2	(2)						
	インターンシップ I ※1			1					2					
	インターンシップ II ※1			1						2				
	キャリアプロジェクト※1			1						2				
キャリアセミナー			1							2				
人間と科学・外国語教育	科学技術者倫理	2									2			
	日本語表現※2		2			2	(2)	(2)						
	日本の文学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と心理※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と哲学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と歴史※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と環境※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と法※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と政治※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と経済※2		2			2	(2)	(2)						
	アートとデザイン※2		2			2	(2)	(2)						
	日本国憲法			2							2			
	英語圏の文化と社会※2		2			2	(2)	(2)						
	中国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	韓国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	ドイツ語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	フランス語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	中国語※2		2					2						
	韓国語※2		2					2						
	ドイツ語※2		2					2						
	フランス語※2		2					2						
	健康スポーツ教育 I	1			2									
健康スポーツ教育 II	1				2									
健康科学概論※2		2			2	(2)	(2)							
健康スポーツ実習※2		1				2	(2)							
数理基礎教育	工学・情報系の基礎数理 I	3			4									
	工学・情報系の基礎数理 II			3		4								
	確率・統計			2			2							

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
数理基礎教育	工学・情報系の数理Ⅰ	2					2							※3 は前期又は後期開講 ※4 学則第36条に定める 外国人留学生及び帰国子女 に限り受講可 ※5 夏期集中・春期集中 ※6 単位数及び授業時間 数は別途定める なお、年度によって不開講 の場合もあり
	工学・情報系の数理Ⅱ			2				2						
	微分方程式			2				2						
	基礎物理学	2			2									
	物理学	2				2								
	物理学実験			2				4						
	基礎化学Ⅰ			2	2									
	基礎化学Ⅱ			2		2								
英語・日本語基礎教育	英語	イングリッシュコミュニケーションⅠ	2			4								
		イングリッシュコミュニケーションⅡ	2				4							
		イングリッシュコミュニケーションⅢ	2					4						
		イングリッシュコミュニケーションⅣ	2						4					
		英語留学研修※1※5			2	2	(2)							
		TOEIC演習			2		2	2						
		アカデミック英語※3			2					2	2			
	日本語	基礎日本語Ⅰ※4	2			4								
		基礎日本語Ⅱ※4	2				4							
		基礎日本語Ⅲ※4	2					4						
		基礎日本語Ⅳ※4	2						4					
		共通	特殊講座※6											

# 機械工学科

## 専門教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考				
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次						
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期					
専門共通	フレッシュマンセミナー			2	2												
	自動車工学			2		2											
	機械製図基礎	2				4											
	機械製図応用	2					4										
	CAD 基礎	2						4									
	工業力学I	2				2											
	工業力学II	2					2										
	情報処理応用			2		2											
	電気工学概論			2			2										
	機械要素設計I	2						2									
	機械要素設計II			2						2							
	専門英語I			2						2							
	専門英語II			2							2						
	機械工学実験	2								4							
	設計工学演習			1						2							
	機械工学ゼミ	2									2						
	機械工学特別講義			2							2						
ゼミナール	2									2							
卒業研究	8											15	15				
エネルギー工学	熱力学I	2					2										
	熱力学II			2				2									
	伝熱工学			2						2							
	熱機関			2							2						
	流体力学I	2					2										
	流体力学II			2				2									
	流体機械			2						2							
	流体力学III			2							2						
材料工学	材料力学I	2					2										
	材料力学II			2				2									
	材料力学III			2						2							
	機械材料学I	2						2									
	機械材料学II			2						2							
機械力学・制御	機械力学I	2						2									
	機械力学II			2						2							
	機構学			2						2							
	メカトロニクス			2				2									
	制御工学I	2								2							
	制御工学II			2							2						
生産技術工学	機械工作実習	2				4											
	生産加工学I	2					2										
	生産加工学II			2				2									
	生産システム			2							2						
	生産プロセス工学			2							2						

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
プロジェクト	ロボット製作			2	3									注1)「コンピュータ援用設計」と「機械図面と加工」のうち、どちらか1科目を必修科目として履修 注2)「機械設計製図」と「機械製作実習」のうち、どちらか1科目を必修科目として履修
	コンピュータ援用設計 <sup>注1)</sup>									4				
	機械図面と加工 <sup>注1)</sup>		2											
	機械設計製図 <sup>注2)</sup>													
	機械製作実習 <sup>注2)</sup>		2								4			
	合計	42	4	51										

# ナノサイエンス学科

## 基礎教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
初年次教育	SOJO セミナー	1			2									※1はCAP外科目  ※2より6単位以上選択必修授業時間数欄の(2)は、当該学期でも開講されることを示す
	SOJO 基礎 I	2			2									
	SOJO 基礎 II	2				2								
	情報処理基礎	2			2									
キャリア教育	アントレプレナーシップ入門※1			2	2									
	ベンチャービジネス※2		2			2								
	イノベーション入門※2		2				2							
	ローカルイノベーション※2		2				2							
	キャリアプレコオプ※2		2				2	(2)						
	インターンシップ I ※1			1						2				
	インターンシップ II ※1			1							2			
	キャリアプロジェクト※1			1						2				
キャリアセミナー			1							2				
人間と科学・外国語教育	科学技術者倫理	2								2				
	日本語表現※2		2			2	(2)	(2)						
	日本の文学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と心理※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と哲学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と歴史※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と環境※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と法※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と政治※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と経済※2		2			2	(2)	(2)						
	アートとデザイン※2		2			2	(2)	(2)						
	日本国憲法			2						2				
	英語圏の文化と社会※2		2			2	(2)	(2)						
	中国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	韓国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	ドイツ語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	フランス語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	中国語※2		2					2						
	韓国語※2		2					2						
	ドイツ語※2		2					2						
フランス語※2		2					2							
健康スポーツ教育 I	1			2										
健康スポーツ教育 II	1				2									
健康科学概論※2		2			2	(2)	(2)							
健康スポーツ実習※2		1				2	(2)							
数理基礎教育	バイオ・化学系の基礎数理 I	3			4									
	バイオ・化学系の基礎数理 II	3				4								
	バイオ・化学系の数理 I			2			2							
	バイオ・化学系の数理 II			2				2						
	基礎物理学			2	2									
	物理学			2		2								
物理学実験			2			4								

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
英語・日本語基礎教育	イングリッシュコミュニケーションⅠ	2			4									※3は前期又は後期開講 ※4 学則第36条に定める 外国人留学生及び帰国子女 に限り受講可 ※5 夏期集中・春期集中 ※6 単位数及び授業時間 数は別途定める なお、年度によって不開講 の場合もあり
	イングリッシュコミュニケーションⅡ	2				4								
	イングリッシュコミュニケーションⅢ	2					4							
	イングリッシュコミュニケーションⅣ	2						4						
	英語留学研修※1※5			2	2	(2)								
	TOEIC演習			2		2	2							
	アカデミック英語※3			2					2	2				
	基礎日本語Ⅰ※4	2			4									
	基礎日本語Ⅱ※4	2				4								
	基礎日本語Ⅲ※4	2					4							
基礎日本語Ⅳ※4	2						4							
共通	特殊講座※6													

# ナノサイエンス学科

## 専門教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考																												
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次																														
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期																													
専門共通	ナノサイエンス入門	2			2																																				
	化学 I	2			2																																				
	化学 I 演習	1			2																																				
	化学 II	2				2																																			
	化学 II 演習	1				2																																			
	化学実験操作法	1				2																																			
	環境生物科学実験	1				2																																			
	基礎化学実験 I	1					2																																		
	基礎化学実験 II	1						2																																	
	基礎分析化学	2			2																																				
	分析化学	2				2																																			
	基礎無機化学	2					2																																		
	無機化学	2						2																																	
	材料組織学			2							2																														
	無機材料科学			2								2																													
	基礎有機化学	2					2																																		
	有機化学	2						2																																	
	分子反応論			2							2																														
	分子デザイン学			2								2																													
	基礎物理化学	2				2																																			
	基礎物理化学演習	1				2																																			
	物理化学	2					2																																		
	応用物理化学			2				2																																	
	基礎環境生物科学			2	2																																				
	環境生物科学			2	2																																				
	分子生物学 I	2					2																																		
	分子生物学 II			2				2																																	
	基礎高分子科学			2				2																																	
	高分子科学	2						2																																	
	機能性高分子科学			2							2																														
	基礎プロセス工学			2				2																																	
	プロセス工学			2							2																														
	分離科学工学			2									2																												
	環境物質科学	2						2																																	
環境計測学			2							2																															
産業と生活環境科学			2								2																														
化学環境工学			2								2																														
機器解析学			2								2																														
専門英語			2									2																													
学外実習	1											1																													
電気工学大意			2																																						
機械工学大意			2																																						
工業経営			2																																						

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
専門 共通	ゼミナール	2										3	3	
	卒業研究	10										12	18	
プロ ジェ クト	先端化学実習Ⅰ	2					2							
	先端化学実習Ⅱ	2						2						
	先端化学実習Ⅲ	2								2				
	先端化学実習Ⅳ	4									4			
合計		58	0	42										

# 建築学科 (建築総合コース)

## 基礎教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
初年次教育	SOJO セミナー	1			2									※1はCAP外科目  ※2より6単位以上選択必修授業時間数欄の(2)は、当該学期でも開講されることを示す
	SOJO 基礎I	2			2									
	SOJO 基礎II	2				2								
	情報処理基礎	2			2									
キャリア教育	アントレプレナーシップ入門※1			2	2									
	ベンチャービジネス※2		2			2								
	イノベーション入門※2		2				2							
	ローカルイノベーション※2		2					2						
	キャリアプレコオプ※2		2				2	(2)						
	インターンシップI※1			1						2				
	インターンシップII※1			1							2			
	キャリアプロジェクト※1			1						2				
キャリアセミナー			1							2				
人間と科学・外国語教育	科学技術者倫理	2								2				
	日本語表現※2		2			2	(2)	(2)						
	日本の文学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と心理※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と哲学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と歴史※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と環境※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と法※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と政治※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と経済※2		2			2	(2)	(2)						
	アートとデザイン※2		2			2	(2)	(2)						
	日本国憲法			2						2				
	英語圏の文化と社会※2		2			2	(2)	(2)						
	中国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	韓国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	ドイツ語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	フランス語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	中国語※2		2					2						
	韓国語※2		2					2						
	ドイツ語※2		2					2						
フランス語※2		2					2							
健康スポーツ教育I	1			2										
健康スポーツ教育II	1				2									
健康科学概論※2		2			2	(2)	(2)							
健康スポーツ実習※2		1				2	(2)							
数理基礎教育	工学・情報系の基礎数理I	3			4									
	工学・情報系の基礎数理II	3				4								
	確率・統計			2		2								
	工学・情報系の数理I	2				2								
	工学・情報系の数理II	2					2							

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
数理基礎教育	微分方程式			2				2						※3は前期又は後期開講 ※4 学則第36条に定める 外国人留学生及び帰国子女 に限り受講可 ※5 夏期集中・春期集中 ※6 単位数及び授業時間 数は別途定める なお、年度によって不開講 の場合もあり
	基礎物理学	2			2									
	物理学	2				2								
	物理学実験			2			4							
	基礎化学I			2	2									
	基礎化学II			2	2									
英語・日本語基礎教育	英語	イングリッシュコミュニケーションI	2			4								※6 単位数及び授業時間 数は別途定める なお、年度によって不開講 の場合もあり
		イングリッシュコミュニケーションII	2				4							
		イングリッシュコミュニケーションIII	2					4						
		イングリッシュコミュニケーションIV	2						4					
		英語留学研修※1※5			2	2	(2)							
		TOEIC演習			2		2	2						
	アカデミック英語※3			2					2	2				
	日本語	基礎日本語I※4	2			4								
		基礎日本語II※4	2				4							
		基礎日本語III※4	2					4						
基礎日本語IV※4		2						4						
共通	特殊講座※6													

# 建築学科 (建築総合コース)

## 専門教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考		
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
専門共通	アーキワークⅠ	1			2										
	アーキワークⅡ	1				2									
	アーキワークⅢ	2					4								
	アーキワークⅣ	2						4							
	建築防災			2						2					
	建築積算			2							2				
	建築法規	2									2				
	情報処理論			2						2					
	建築ゼミ	1									2				
	卒業研究	8										10	14		
	建築特別講義Ⅰ			2											
	建築特別講義Ⅱ			2											
	建築特別実習Ⅰ			1											
	建築特別実習Ⅱ			1											
建築設計・計画	建築製図Ⅰ	1			2										
	建築設計Ⅰ	2			4										
	建築製図Ⅱ	1				2									
	建築設計Ⅱ	2				4									
	建築製図Ⅲ	1					2								
	建築設計Ⅲ	2					4								
	建築設計Ⅳ	2						4							
	地域・都市計画	2				2									
	建築計画Ⅰ	2					2								
	建築計画Ⅱ	2						2							
	デザイン実習Ⅰ			1	2										
	デザイン実習Ⅱ			1		2									
	デザイン実習Ⅲ			1						2					
	建築意匠設計			2							4				
建築 CAD 実習Ⅰ			1			2									
建築 CAD 実習Ⅱ			1				2								
・建築意匠史	建築史Ⅰ	2					2								
	建築史Ⅱ	2						2							
建築環境・設備	建築環境工学Ⅰ	2					2								
	建築環境工学Ⅱ			2				2							
	建築設備Ⅰ	2								2					
	建築設備Ⅱ			2							2				
	建築設備設計			2								4			
建築構造	静定構造力学	2			4										
	材料力学	2				4									
	不静定構造力学	2					4								
	建築構造学	2					2								
	鉄筋コンクリート構造Ⅰ	2						2							
	鉄筋コンクリート構造Ⅱ			2						2					

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
建築構造	鋼構造Ⅰ	2					2							
	鋼構造Ⅱ			2					2					
	耐震工学			2					2					
	建築構造実験			2					4					
	建築構造設計			2						4				
建築生産	建築材料	2				2								
	建築施工	2							2					
	建築施工管理			2						2				
	建築測量			2							4			
プロジェクト	地域計画設計(建築設計・計画分野を兼ねる)			3					6					
	合計	58	0	42										

# 建築学科 (建築計画コース)

## 基礎教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
初年次教育	SOJO セミナー	1			2									※1はCAP外科目  ※2より6単位以上選択必修授業時間数欄の(2)は、当該学期でも開講されることを示す
	SOJO 基礎Ⅰ	2			2									
	SOJO 基礎Ⅱ	2				2								
	情報処理基礎	2			2									
キャリア教育	アントレプレナーシップ入門※1			2	2									
	ベンチャービジネス※2		2			2								
	イノベーション入門※2		2				2							
	ローカルイノベーション※2		2					2						
	キャリアプレコオプ※2		2				2	(2)						
	インターンシップⅠ※1			1						2				
	インターンシップⅡ※1			1							2			
	キャリアプロジェクト※1			1						2				
キャリアセミナー			1							2				
人間と科学・外国語教育	科学技術者倫理	2								2				
	日本語表現※2		2			2	(2)	(2)						
	日本の文学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と心理※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と哲学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と歴史※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と環境※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と法※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と政治※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と経済※2		2			2	(2)	(2)						
	アートとデザイン※2		2			2	(2)	(2)						
	日本国憲法			2						2				
	英語圏の文化と社会※2		2			2	(2)	(2)						
	中国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	韓国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	ドイツ語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	フランス語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	中国語※2		2					2						
	韓国語※2		2					2						
	ドイツ語※2		2					2						
フランス語※2		2					2							
健康スポーツ教育Ⅰ	1			2										
健康スポーツ教育Ⅱ	1				2									
健康科学概論※2		2			2	(2)	(2)							
健康スポーツ実習※2		1				2	(2)							
数理基礎教育	工学・情報系の基礎数理Ⅰ	3			4									
	工学・情報系の基礎数理Ⅱ	3				4								
	確率・統計			2			2							
	工学・情報系の数理Ⅰ	2					2							
	工学・情報系の数理Ⅱ	2						2						

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考		
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
数理基礎教育	微分方程式			2				2						※3は前期又は後期開講  ※4 学則第36条に定める 外国人留学生及び帰国子女 に限り受講可  ※5 夏期集中・春期集中  ※6 単位数及び授業時間 数は別途定める なお、年度によって不開講 の場合もあり	
	基礎物理学	2			2										
	物理学	2				2									
	物理学実験			2			4								
	基礎化学I			2	2										
	基礎化学II			2		2									
英語・日本語基礎教育	英語														
	イングリッシュコミュニケーションI	2			4										
	イングリッシュコミュニケーションII	2				4									
	イングリッシュコミュニケーションIII	2					4								
	イングリッシュコミュニケーションIV	2						4							
	英語留学研修※1※5			2	2	(2)									
	TOEIC演習			2		2	2								
	アカデミック英語※3	2							2	2					
	日本語														
	基礎日本語I※4	2			4										
基礎日本語II※4	2				4										
基礎日本語III※4	2					4									
基礎日本語IV※4	2						4								
共通	特殊講座※6														

# 建築学科 (建築計画コース)

## 専門教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
専門共通	アーキワークⅠ	1			2									
	アーキワークⅡ	1				2								
	アーキワークⅢ	2					4							
	アーキワークⅣ	2					4							
	建築防災	2							2					
	建築積算			2						2				
	建築法規	2								2				
	情報処理論	2								2				
	建築ゼミ	1								2				
	卒業研究	8										10	14	
	建築特別講義Ⅰ			2										
	建築特別講義Ⅱ			2										
	建築特別実習Ⅰ			1										
	建築特別実習Ⅱ			1										
建築設計・計画	建築製図Ⅰ	1			2									
	建築設計Ⅰ	2			4									
	建築製図Ⅱ	1				2								
	建築設計Ⅱ	2				4								
	建築製図Ⅲ	1					2							
	建築設計Ⅲ	2					4							
	建築設計Ⅳ	2						4						
	地域・都市計画	2				2								
	建築計画Ⅰ	2					2							
	建築計画Ⅱ	2						2						
	デザイン実習Ⅰ			1	2									
	デザイン実習Ⅱ			1		2								
	デザイン実習Ⅲ			1						2				
	建築意匠設計(*1)		2								4			
建築 CAD 実習Ⅰ			1			2								
建築 CAD 実習Ⅱ			1				2							
・建築意匠史	建築史Ⅰ	2					2							
	建築史Ⅱ	2						2						
建築環境・設備	建築環境工学Ⅰ	2					2							
	建築環境工学Ⅱ	2						2						
	建築設備Ⅰ	2							2					
	建築設備Ⅱ	2								2				
	建築設備設計(*1)		2								4			
建築構造	静定構造力学	2			4									
	材料力学	2				4								
	不静定構造力学	2					4							
	建築構造学	2					2							
	鉄筋コンクリート構造Ⅰ	2						2						
	鉄筋コンクリート構造Ⅱ			2						2				

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
建築構造	鋼構造Ⅰ	2						2						
	鋼構造Ⅱ			2					2					
	耐震工学			2					2					
	建築構造実験			2					4					
	建築構造設計			2						4				
建築生産	建築材料	2				2								
	建築施工	2							2					
	建築施工管理			2						2				
	建築測量			2							4			
プロジェクト	地域計画設計(建築設計・計画分野を兼ねる)	3							6					
	合計	69	4	27										

(\*1) 印の科目は1科目以上修得

# 建築学科 (建築構造コース)

## 基礎教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
初年次教育	SOJO セミナー	1			2									※1はCAP外科目  ※2より6単位以上選択必修授業時間数欄の(2)は、当該学期でも開講されることを示す
	SOJO 基礎I	2			2									
	SOJO 基礎II	2				2								
	情報処理基礎	2			2									
キャリア教育	アントレプレナーシップ入門※1			2	2									
	ベンチャービジネス※2		2			2								
	イノベーション入門※2		2				2							
	ローカルイノベーション※2		2					2						
	キャリアプレコオプ※2		2				2	(2)						
	インターンシップI※1			1						2				
	インターンシップII※1			1							2			
	キャリアプロジェクト※1			1						2				
キャリアセミナー			1							2				
人間と科学・外国語教育	科学技術者倫理	2								2				
	日本語表現※2		2			2	(2)	(2)						
	日本の文学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と心理※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と哲学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と歴史※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と環境※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と法※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と政治※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と経済※2		2			2	(2)	(2)						
	アートとデザイン※2		2			2	(2)	(2)						
	日本国憲法			2						2				
	英語圏の文化と社会※2		2			2	(2)	(2)						
	中国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	韓国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	ドイツ語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	フランス語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	中国語※2		2					2						
	韓国語※2		2					2						
	ドイツ語※2		2					2						
フランス語※2		2					2							
健康スポーツ教育I	1			2										
健康スポーツ教育II	1				2									
健康科学概論※2		2			2	(2)	(2)							
健康スポーツ実習※2		1				2	(2)							
数理基礎教育	工学・情報系の基礎数理I	3			4									
	工学・情報系の基礎数理II	3				4								
	確率・統計			2			2							
	工学・情報系の数理I	2					2							
	工学・情報系の数理II	2						2						

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考		
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
数理基礎教育	微分方程式			2				2						※3は前期又は後期開講 ※4 学則第36条に定める 外国人留学生及び帰国子女 に限り受講可 ※5 夏期集中・春期集中 ※6 単位数及び授業時間 数は別途定める なお、年度によって不開講 の場合もあり	
	基礎物理学	2			2										
	物理学	2				2									
	物理学実験			2			4								
	基礎化学I			2	2										
	基礎化学II			2		2									
英語・日本語基礎教育	英語														
	イングリッシュコミュニケーションI	2			4										
	イングリッシュコミュニケーションII	2				4									
	イングリッシュコミュニケーションIII	2					4								
	イングリッシュコミュニケーションIV	2						4							
	英語留学研修※1※5			2	2	(2)									
	TOEIC演習			2		2	2								
	アカデミック英語※3	2							2	2					
	日本語														
	基礎日本語I※4	2			4										
基礎日本語II※4	2				4										
基礎日本語III※4	2					4									
基礎日本語IV※4	2						4								
共通	特殊講座※6														

# 建築学科 (建築構造コース)

## 専門教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考		
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
専門共通	アーキワークⅠ	1			2										
	アーキワークⅡ	1				2									
	アーキワークⅢ	2					4								
	アーキワークⅣ	2					4								
	建築防災	2							2						
	建築積算			2						2					
	建築法規	2								2					
	情報処理論	2								2					
	建築ゼミ	1								2					
	卒業研究	8										10	14		
	建築特別講義Ⅰ			2											
	建築特別講義Ⅱ			2											
	建築特別実習Ⅰ			1											
	建築特別実習Ⅱ			1											
建築設計・計画	建築製図Ⅰ	1			2										
	建築設計Ⅰ	2			4										
	建築製図Ⅱ	1				2									
	建築設計Ⅱ	2				4									
	建築製図Ⅲ	1					2								
	建築設計Ⅲ	2					4								
	建築設計Ⅳ	2						4							
	地域・都市計画	2				2									
	建築計画Ⅰ	2					2								
	建築計画Ⅱ	2						2							
	デザイン実習Ⅰ			1	2										
	デザイン実習Ⅱ			1		2									
	デザイン実習Ⅲ			1						2					
	建築意匠設計			2							4				
建築 CAD 実習Ⅰ			1			2									
建築 CAD 実習Ⅱ			1				2								
・建築意匠史	建築史Ⅰ	2					2								
	建築史Ⅱ	2						2							
建築環境・設備	建築環境工学Ⅰ	2					2								
	建築環境工学Ⅱ			2				2							
	建築設備Ⅰ	2							2						
	建築設備Ⅱ			2						2					
	建築設備設計			2							4				
建築構造	静定構造力学	2			4										
	材料力学	2				4									
	不静定構造力学	2					4								
	建築構造学	2					2								
	鉄筋コンクリート構造Ⅰ	2						2							
	鉄筋コンクリート構造Ⅱ	2							2						

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
建築構造	鋼構造Ⅰ	2					2							
	鋼構造Ⅱ	2						2						
	耐震工学	2						2						
	建築構造実験	2						4						
	建築構造設計	2							4					
建築生産	建築材料	2				2								
	建築施工	2						2						
	建築施工管理	2							2					
	建築測量			2							4			
プロジェクト	地域計画設計(建築設計・計画分野を兼ねる)			3					6					
合計		74	0	26										

# 宇宙航空システム工学科 (総合課程 宇宙航空システム専攻)

## 基礎教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
初年次教育	SOJO セミナー	1			2									※1はCAP外科目  ※2より6単位以上選択必修授業時間数欄の(2)は、当該学期でも開講されることを示す
	SOJO 基礎I	2			2									
	SOJO 基礎II	2				2								
	情報処理基礎	2			2									
キャリア教育	アントレプレナーシップ入門※1			2	2									
	ベンチャービジネス※2		2			2								
	イノベーション入門※2		2				2							
	ローカルイノベーション※2		2					2						
	キャリアプレコオプ※2		2				2	(2)						
	インターンシップI※1			1					2					
	インターンシップII※1			1						2				
	キャリアプロジェクト※1			1					2					
キャリアセミナー			1						2					
人間と科学・外国語教育	科学技術者倫理	2							2					
	日本語表現※2		2			2	(2)	(2)						
	日本の文学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と心理※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と哲学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と歴史※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と環境※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と法※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と政治※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と経済※2		2			2	(2)	(2)						
	アートとデザイン※2		2			2	(2)	(2)						
	日本国憲法			2						2				
	英語圏の文化と社会※2		2			2	(2)	(2)						
	中国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	韓国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	ドイツ語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	フランス語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	中国語※2		2					2						
	韓国語※2		2					2						
	ドイツ語※2		2					2						
フランス語※2		2					2							
健康スポーツ教育I	1			2										
健康スポーツ教育II	1				2									
健康科学概論※2		2			2	(2)	(2)							
健康スポーツ実習※2		1				2	(2)							
数理基礎教育	工学・情報系の基礎数理I	3			4									
	工学・情報系の基礎数理II	3				4								
	確率・統計			2			2							
	工学・情報系の数理I			2			2							
	工学・情報系の数理II			2			2							

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考		
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
数理基礎教育	微分方程式			2				2						※3は前期又は後期開講  ※4 学則第36条に定める 外国人留学生及び帰国子女 に限り受講可  ※5 夏期集中・春期集中  ※6 単位数及び授業時間 数は別途定める なお、年度によって不開講 の場合もあり	
	基礎物理学	2			2										
	物理学	2				2									
	物理学実験	2					4								
	基礎化学I			2	2										
	基礎化学II			2	2										
英語・日本語基礎教育	英語														
	イングリッシュコミュニケーションI	2			4										
	イングリッシュコミュニケーションII	2				4									
	イングリッシュコミュニケーションIII	2					4								
	イングリッシュコミュニケーションIV	2						4							
	英語留学研修※1※5			2	2	(2)									
	TOEIC演習			2		2	2								
	アカデミック英語※3			2						2	2				
	日本語														
	基礎日本語I※4	2			4										
基礎日本語II※4	2				4										
基礎日本語III※4	2					4									
基礎日本語IV※4	2						4								
共通	特殊講座※6														

# 宇宙航空システム工学科 (総合課程 宇宙航空システム専攻) 専門教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考		
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
専門共通	卒業研究		8									9	15	※1 開講学年および期は別途定める。 なお、年度によって不開講の場合もあり	
	卒業実習		8												
	航空宇宙工学基礎・演習			2	2										
	航空機概論※1			2											
	航空機整備・実習			2			4								
	航空機性能運動・実習Ⅰ			2					4						
	航空機性能運動・実習Ⅱ※1			2											
	基礎製図			2		4									
	設計製図Ⅰ			2			4								
	設計製図Ⅱ			2				4							
	航空宇宙機設計製図			2					4						
	航空宇宙工学・実験Ⅰ			2			4								
	航空宇宙工学・実験Ⅱ			2					4						
	航空宇宙工学概論			2	2										
	航空宇宙機設計論			2						2					
	航空宇宙工学特別講義Ⅰ※1			2											
	航空宇宙工学特別講義Ⅱ※1			2											
	航空運輸概論Ⅰ			1					2						
	航空運輸概論Ⅱ			1						2					
	力学Ⅰ			2	2										
	力学Ⅱ			2		2									
	力と振動※1			2											
	情報基礎システムⅠ			2		2									
	情報基礎システムⅡ			2		2									
	情報応用システムⅠ			2			2								
	情報応用システムⅡ			2				2							
	一般電気工学※1			2											
	機械工学大意			2						2					
計測工学通論			2		2										
材料・構造	航空宇宙材料学			2			2								
	材料力学Ⅰ			2		2									
	材料力学Ⅱ			2			2								
	構造力学※1			2											
流体	基礎流れ学			2			2								
	航空流体力学Ⅰ			2				2							
	航空流体力学Ⅱ			2					2						
	高速空気力学			2						2					
熱・推進	基礎熱力学			2			2								
	応用熱力学			2				2							
	伝熱学			2					2						
	航空推進工学			2						2					
運動・振動	航空機力学Ⅰ			2				2							
	航空機力学Ⅱ			2					2						
	特殊航空機概論			2							2				

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考		
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
誘導制御	誘導制御I			2				2							
	誘導制御II			2					2						
	航空宇宙機誘導制御			2						2					
宇宙	宇宙推進工学			2						2					
	宇宙システム工学			2							2				
操縦	航空法規I※1			2											
	航空気象学I			2						2					
プロジェクト	航空宇宙工学・演習I			2	2										
	航空宇宙工学・演習II			2			2								
	航空宇宙工学・演習III			2						2					
	合計	0	16	102											

# 宇宙航空システム工学科 (専修課程 航空整備学専攻)

## 基礎教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考		
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
初年次教育	SOJO セミナー			1	2									※1はCAP外科目	
	SOJO 基礎I			2	2										
	SOJO 基礎II			2	2										
	情報処理基礎			2	2										
キャリア教育	アントレプレナーシップ入門※1			2	2									※2より選択 授業時間数欄の(2)は、 当該学期でも開講されることを示す	
	イノベーション入門※2			2		2									
	キャリアプレコオプ※2			2		2									
	キャリアプロジェクト※1			1				2							※3は前期又は後期開講
	キャリアセミナー			1						2					※4 学則第36条に定める 外国人留学生及び帰国子女 に限り受講可
人間と科学・外国語教育	日本語表現※2			2	2	(2)								※5 夏期集中・春期集中  ※6 単位数及び授業時間 数は別途定める なお、年度によって不開講 の場合もあり	
	日本の文学※2			2	2	(2)									
	人間と心理※2			2	2	(2)									
	人間と哲学※2			2	2	(2)									
	人間と歴史※2			2	2	(2)									
	人間と環境※2			2	2	(2)									
	現代の社会と法※2			2	2	(2)									
	現代の社会と政治※2			2	2	(2)									
	現代の社会と経済※2			2	2	(2)									
	アートとデザイン※2			2	2	(2)									
	英語圏の文化と社会※2			2	2	(2)									
	中国語圏の文化と社会※2			2	2	(2)									
	韓国語圏の文化と社会※2			2	2	(2)									
	ドイツ語圏の文化と社会※2			2	2	(2)									
	フランス語圏の文化と社会※2			2	2	(2)									
	健康スポーツ教育I			1	2										
健康スポーツ教育II			1	2											
健康科学概論※2			2	2	(2)										
健康スポーツ実習※2			1		2										
数理基礎教育	工学・情報系の基礎数理I			3	4										
	工学・情報系の基礎数理II			3	4										
	基礎物理学			2	2										
英語・日本語基礎教育	イングリッシュコミュニケーションI			2	4										
	イングリッシュコミュニケーションII			2	4										
	イングリッシュコミュニケーションIII			2		4									
	イングリッシュコミュニケーションIV			2			4								
	英語留学研修※1※5			2	2	(2)	(2)								
	TOEIC演習			2					2						
	アカデミック英語※3			2						2					

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
英語・ 日本語基礎教育	基礎日本語Ⅰ※4			2	4									
	基礎日本語Ⅱ※4			2		4								
	基礎日本語Ⅲ※4			2			4							
	基礎日本語Ⅳ※4			2				4						
共通	特殊講座※6													

# 宇宙航空システム工学科 (専修課程 航空整備学専攻) 専門教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考		
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
専門共通	卒業研究		8												
	卒業実習		8									9	15		
	航空宇宙工学基礎・演習			2	2										
	航空機概論			2						4					
	航空機整備・実習			2								4			
	航空機性能運動・実習Ⅰ			2						4					
	航空機性能運動・実習Ⅱ			2								4			
	基礎製図			2		4									
	設計製図Ⅰ			2			2								
	設計製図Ⅱ			2				2							
	航空宇宙機設計製図			2				2							
	航空宇宙工学・実験Ⅰ			2						4					
	航空宇宙工学・実験Ⅱ			2									8		
	航空宇宙工学概論			2	2										
	航空宇宙機設計論			2			2								
	航空宇宙工学特別講義Ⅰ			2							4				
	航空宇宙工学特別講義Ⅱ			2								4			
	航空運輸概論Ⅰ			1				2							
	航空運輸概論Ⅱ			1				4							春期集中講義
	力学Ⅰ			2	2										
	力学Ⅱ			2		2									
	力と振動			2			2								
	情報基礎システムⅠ			2		2									
	情報基礎システムⅡ			2		2									
	情報応用システムⅠ			2			2								
	情報応用システムⅡ			2			2								
	一般電気工学			2					2						
	機械工学大意			2				2							
	計測工学通論			2		2									
	材料・構造	航空宇宙材料学			2		2								
		材料力学Ⅰ			2		2								
構造力学				2			2								
流体	基礎流れ学※1			2										※1 開講学年および期は別途定める。 なお、年度によって不開講の場合もあり	
	航空流体力学Ⅰ			2		2									
	航空流体力学Ⅱ			2			2								
熱・推進	基礎熱力学			2	2										
	応用熱力学			2		2									
運動・振動	航空機力学Ⅰ			2		2									
	航空機力学Ⅱ			2			2								
	特殊航空機概論			2				2							
誘導制御	誘導制御Ⅰ			2		2									
	誘導制御Ⅱ			2		2									
	航空宇宙機誘導制御			2			2								

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
整備	航空機修理基礎			2					6					
	航空機部品基礎			2						4				
	航空機整備法規			2			4							
	航空機システム基礎			2					4					
	航空機システム・実習Ⅰ			2							8			
	航空機システム・実習Ⅱ			2									8	
	航空機検査概説			2						4				
	航空機性能試験・実習			2										8
	航空電子装備品			2						4				
	航空電気装備品・実習			2							4			
	航空機装備品基礎			2							4			
	航空原動機基礎			2							4			
	航空発動機システム			2										4
プロジェクト	航空宇宙工学・演習Ⅰ			2	2									
	航空宇宙工学・演習Ⅱ			2						12				
	航空宇宙工学・演習Ⅲ			2						8				
	合計	0	16	112										

# 宇宙航空システム工学科 (専修課程 航空操縦学専攻)

## 基礎教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
初年次教育	SOJO セミナー			1	2									※1はCAP外科目  ※2より選択 授業時間数欄の(2)は、 当該学期でも開講されるこ とを示す
	SOJO 基礎I			2	2									
	SOJO 基礎II			2		2								
	情報処理基礎			2	2									
キャリア教育	アントレプレナーシップ入門※1			2	2									
	ベンチャービジネス※2			2		2								
	イノベーション入門※2			2			2							
	キャリアプレコオプ※2			2			2							
	インターンシップI※1			1										
	インターンシップII※1			1										
	キャリアプロジェクト※1			1										
	キャリアセミナー			1										
人間と科学・外国語教育	科学技術者倫理			2										
	日本語表現※2			2		2	(2)							
	日本の文学※2			2		2	(2)							
	人間と心理※2			2		2	(2)							
	人間と哲学※2			2		2	(2)							
	人間と歴史※2			2		2	(2)							
	人間と環境※2			2		2	(2)							
	現代の社会と法※2			2		2	(2)							
	現代の社会と政治※2			2		2	(2)							
	現代の社会と経済※2			2		2	(2)							
	アートとデザイン※2			2		2	(2)							
	日本国憲法			2										
	英語圏の文化と社会※2			2		2	(2)							
	中国語圏の文化と社会※2			2		2	(2)							
	韓国語圏の文化と社会※2			2		2	(2)							
	ドイツ語圏の文化と社会※2			2		2	(2)							
	フランス語圏の文化と社会※2			2		2	(2)							
	健康スポーツ教育I			1	2									
	健康スポーツ教育II			1		2								
	健康科学概論※2			2		2	(2)							
健康スポーツ実習※2			1			2								
数理基礎教育	工学・情報系の基礎数理I			3	4									
	工学・情報系の基礎数理II			3		4								
	確率・統計			2										
	工学・情報系の数理I			2										
	工学・情報系の数理II			2										
	微分方程式			2										
	基礎物理学			2	2									
	物理学			2		2								
	物理学実験			2			4							
	基礎化学I			2	2									
	基礎化学II			2		2								

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
英語・日本語基礎教育	イングリッシュコミュニケーションⅠ			2	4									※3は前期又は後期開講  ※4 学則第36条に定める 外国人留学生及び帰国子女 に限り受講可
	イングリッシュコミュニケーションⅡ			2		4								
	イングリッシュコミュニケーションⅢ			2			4							
	英語留学研修※1※5			2	2	(2)								
	TOEIC演習			2		2	2							
	アカデミック英語※3			2					2	2				
	基礎日本語Ⅰ※4			2	4									※5 夏期集中・春期集中  ※6 単位数及び授業時間 数は別途定める なお、年度によって不開講 の場合もあり
	基礎日本語Ⅱ※4			2		4								
	基礎日本語Ⅲ※4			2			4							
	基礎日本語Ⅳ※4			2										
共通	特殊講座※6													

# 宇宙航空システム工学科 (専修課程 航空操縦学専攻) 専門教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考			
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次					
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
専門共通	卒業研究		8												※1 開講学年および期は別途定める。 なお、年度によって不開講の場合もあり	
	卒業実習		8								9	15				
	航空宇宙工学基礎・演習			2	2											
	航空機概論			2									2			
	航空機整備・実習			2				4								
	航空機性能運動・実習Ⅰ			2			2									
	航空機性能運動・実習Ⅱ			2			2									
	基礎製図※1			2												
	航空宇宙工学・実験Ⅰ			2									4			
	航空宇宙工学・実験Ⅱ			2									4			
	航空宇宙工学概論			2	2											
	航空宇宙工学特別講義Ⅰ※1			2												
	航空宇宙工学特別講義Ⅱ※1			2												
	航空運輸概論Ⅰ			1	2											
	航空運輸概論Ⅱ			1		2										
	力学Ⅰ			2	2											
	力学Ⅱ			2		2										
	情報基礎システムⅠ			2		2										
	情報基礎システムⅡ			2		2										
	情報応用システムⅠ			2								2				
情報応用システムⅡ			2									2				
計測工学通論			2		2											
材料・構造	材料力学Ⅰ			2		2										
流体・熱・推進	基礎流れ学※1			2												
	基礎熱力学			2		2										
	応用熱力学			2			2									
運動・振動	航空機力学Ⅰ			2		2										
	航空機力学Ⅱ			2			2									
	特殊航空機概論			2			2									
宇宙	宇宙推進工学			2					2							
	宇宙システム工学			2						2						
整備	航空機修理基礎			2						2						
	航空機部品基礎			2					2							
	航空機整備法規			2						2						
	航空機システム基礎			2		2										
	航空機システム・実習Ⅰ			2			2									
	航空機システム・実習Ⅱ			2								4				
	航空機検査概説			2						2						
	航空機性能試験・実習			2									4			
	航空電子装備品			2			2									
	航空電気装備品・実習			2								4				
	航空機装備品基礎			2						4						
航空発動機システム			2									4				

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
操縦	航空法規Ⅰ			2	2									
	航空法規Ⅱ			2				2						
	航空気象学Ⅰ			2			2							
	航空気象学Ⅱ			2			2							
	空中航法Ⅰ			2			2							
	空中航法Ⅱ			2					2					
	飛行方式Ⅰ			2					2					
	飛行方式Ⅱ			2							2			
	操縦学Ⅱ			2			2							
プロジェクト	航空宇宙工学・演習Ⅰ			2					2					
	航空宇宙工学・演習Ⅱ			2					2					
	航空宇宙工学・演習Ⅲ			2					2					
	合計	0	16	106										

# [芸術学部]

## 美術学科

### 基礎教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
キャリア教育	アントレプレナーシップ入門※1			2	2									※1はCAP外科目  ※2より6単位以上選択必修授業時間数欄の(2)は、当該学期でも開講されることを示す
	ベンチャービジネス※2		2			2								
	イノベーション入門※2		2				2							
	ローカルイノベーション※2		2					2						
	キャリアプレコオプ※2		2				2	(2)						
	インターンシップⅠ※1			1						2				
	インターンシップⅡ※1			1							2			
	キャリアプロジェクト※1			1						2				
	キャリアセミナー			1							2			
	キャリアデザインⅠ	2								2				
	キャリアデザインⅡ	2									2			
人間と科学・外国語教育	日本語表現※2		2			2	(2)	(2)						※3は前期又は後期開講  ※4 学則第36条に定める外国人留学生及び帰国子女に限り受講可  ※5 夏期集中・春期集中  ※6 単位数及び授業時間数は別途定める なお、年度によって不開講の場合もあり
	日本の文学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と心理※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と哲学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と歴史※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と環境※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と法※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と政治※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と経済※2		2			2	(2)	(2)						
	アートとデザイン※2		2			2	(2)	(2)						
	日本国憲法			2						2				
	英語圏の文化と社会※2		2			2	(2)	(2)						
	中国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	韓国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	ドイツ語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	フランス語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	中国語※2		2						2					
	韓国語※2		2						2					
	ドイツ語※2		2						2					
	フランス語※2		2						2					
健康スポーツ教育Ⅰ	1			2										
健康スポーツ教育Ⅱ	1				2									
健康科学概論※2		2			2	(2)	(2)							
健康スポーツ実習※2		1				2	(2)							
英語・日本語基礎教育	英語	イングリッシュコミュニケーションⅠ	2			4								
		イングリッシュコミュニケーションⅡ	2				4							
		イングリッシュコミュニケーションⅢ	2					4						
		イングリッシュコミュニケーションⅣ	2						4					
		英語留学研修※1※5			2	2	(2)							
		TOEIC演習			2	2	2							
		アカデミック英語※3			2					2	2			

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考		
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
英語・日本語基礎教育	基礎日本語Ⅰ※4	2			4										
	基礎日本語Ⅱ※4	2				4									
	基礎日本語Ⅲ※4	2					4								
	基礎日本語Ⅳ※4	2						4							
共通	特殊講座※6														

# 美術学科

## 専門教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
専門基礎	日本美術史		4		2	2								全コース 専門基礎科目は16単位以上選択必修
	西洋美術史		4		2	2								
	東洋美術史		4				2	2						
	美術概論		2					2						
	デザイン概論		2		2									
	西洋彫刻論		2			2								
	基礎デッサンⅠ		2		2									
	基礎デッサンⅡ		2			2								
	色彩論演習		2				2							
	コンピューター基礎実習		2		4									
	美術領域論Ⅰ(平面造形)		2			2								
	美術領域論Ⅱ(立体造形)		2					2						
	デザイン領域論Ⅰ		2			2								
	デザイン領域論Ⅱ		2				2							
専門共通	コンピューター演習		2			4							全コース 共通科目の中から4単位以上選択必修	
	共通絵画実習Ⅰ(日本画)		2				4							
	共通絵画実習Ⅱ(洋画)		2				4							
	共通立体実習(彫刻)		2					4						
	造形実習Ⅰ(版画)		2							4				
	造形実習Ⅱ(染色)		2								4			
日本画	日本画実習ⅠA(デッサン・写生) ※1			8	16								●は集中講義で総時間数 ※1は、日本画コースの必修科目	
	日本画実習ⅠB(デッサン・写生) ※1			8		16								
	日本画実習ⅡA(テーマ制作) ※1			8			16							
	日本画実習ⅡB(テーマ制作) ※1			8				16						
	日本画実習ⅢA(テーマ制作) ※1			4					8					
	日本画実習ⅢB(テーマ制作) ※1			4					8					
	日本画実習ⅣA(自由制作) ※1			4						8				
	日本画実習ⅣB(自由制作)			4						8				
	特別演習			2					● 30					
	学外演習	2							● 30					
	卒業研究	16									16	16		
小計		18		50	16	16	16	16	76	16	16	16		
洋画	洋画実習ⅠA(デッサン・写生) ※2			8	16								※2は、洋画コースの必修科目	
	洋画実習ⅠB(デッサン・写生) ※2			8		16								
	洋画実習ⅡA(テーマ制作) ※2			8			16							
	洋画実習ⅡB(テーマ制作) ※2			8				16						
	洋画実習ⅢA(テーマ制作) ※2			4					8					
	洋画実習ⅢB(テーマ制作) ※2			4					8					
	洋画実習ⅣA(自由制作) ※2			4						8				
	洋画実習ⅣB(自由制作)			4						8				
	特別演習			2					● 30					
	学外演習	2							● 30					
卒業研究	16									16	16			
小計		18		50	16	16	16	16	76	16	16	16		
彫刻	彫刻実習ⅠA(頭像・半身像制作) ※3			4	8								※3は、彫刻コースの必修科目	
	彫刻実習ⅠB(頭像・半身像制作) ※3			4		8								
	彫刻実習ⅡA(全身像制作) ※3			6			12							
	彫刻実習ⅡB(全身像制作) ※3			6				12						
	彫刻実習ⅢA(テーマ制作) ※3			4					8					
	彫刻実習ⅢB(テーマ制作) ※3			4					8					
	彫刻実習ⅣA(自由制作) ※3			4						8				
	彫刻実習ⅣB(自由制作) ※3			4						8				

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考		
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
彫 刻	彫刻実習ⅣB(自由制作)※3			4						8					
	石膏技法実習A※3			1	2										
	石膏技法実習B※3			1	2										
	石彫実習			2			● 60								
	木彫実習			2		4									
	鑄造実習A			2				● 60							
	鑄造実習B			2					● 60						
	特別演習			2					2						
	学外演習	2							● 30						
	卒業研究	16									16	16			
小計	18		48	8	12	76	12	108	76	16	16				
芸 術 文 化	美術史基礎演習Ⅰ※4			2	2										※4から14単位以上選択必修
	美術史基礎演習Ⅱ※4			2	2										
	デザイン表現演習Ⅰ※4			2		2									
	デザイン表現演習Ⅱ※4			2		2									
	西洋美術史特論Ⅰ※4			2		2									
	西洋美術史特論Ⅱ※4			2			2								
	日本・東洋美術史特論Ⅰ※4			2			2								
	日本・東洋美術史特論Ⅱ※4			2						2					
	芸術学演習Ⅰ(原書講読)※5			2			2								※5は必修科目
	芸術学演習Ⅱ(原書講読)※5			2		2									
	日本文化特論(近代)※6			2						2					※6から6単位以上選択必修
	地域文化特論(九州)※6			2							2				
	宗教芸術・文化Ⅰ(ヨーロッパ・日本)※6			2						2					
	宗教芸術・文化Ⅱ(アジア)※6			2							2				
	アートマネジメント論※7			2			2								※7から6単位以上選択必修
	ワークショップ演習※7			2			● 60								
	美術ジャーナル論※7			2						2					
	考古学と文化財Ⅰ(考古・発掘)※7			2						2					
	考古学と文化財Ⅱ(保存・修復)※7			2							2				
	特別演習			2						2					
芸術文化演習Ⅰ			4						4						
芸術文化演習Ⅱ			4							4					
芸術文化演習Ⅲ	4										4				
芸術文化演習Ⅳ	4											4			
学外演習	2								● 30						
卒業研究	8										8	8			
小計	18		48	2	2	68	8	44	12	12	12				
視 覚 芸 術	視覚造形実習ⅠA※8			6	12										※8は、視覚芸術コースの必修科目
	視覚造形実習ⅠB※8			6		12									
	視覚造形演習A※8			2	4										
	視覚造形演習B※8			2		4									
	視覚造形実習ⅡA※8			8			16								
	視覚造形実習ⅡB※8			8				16							
	視覚造形実習ⅢA※8			8					16						
	視覚造形実習ⅢB※8			8						16					
	特別演習			2						● 30					
	学外演習	2								● 30					
卒業研究	16										16	16			
小計	18		50	16	16	16	16	76	16	16	16				
合計	90	46	246												

# デザイン学科

## 基礎教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
キャリア教育	アントレプレナーシップ入門※1			2	2									※1はCAP外科目  ※2より6単位以上選択必修授業時間数欄の(2)は、当該学期でも開講されることを示す  ※3は前期又は後期開講  ※4 学則第36条に定める外国人留学生及び帰国子女に限り受講可
	ベンチャービジネス※2		2			2								
	イノベーション入門※2		2				2							
	ローカルイノベーション※2		2					2						
	キャリアプレコオプ※2		2				2	(2)						
	インターンシップⅠ※1			1						2				
	インターンシップⅡ※1			1							2			
	キャリアプロジェクト※1			1						2				
	キャリアセミナー			1							2			
	キャリアデザインⅠ	2								2				
キャリアデザインⅡ	2									2				
人間と科学・外国語教育	日本語表現※2		2			2	(2)	(2)						※5 夏期集中・春期集中  ※6 単位数及び授業時間数は別途定める なお、年度によって不開講の場合もあり
	日本の文学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と心理※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と哲学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と歴史※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と環境※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と法※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と政治※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と経済※2		2			2	(2)	(2)						
	アートとデザイン※2		2			2	(2)	(2)						
	日本国憲法			2						2				
	英語圏の文化と社会※2		2			2	(2)	(2)						
	中国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	韓国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	ドイツ語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	フランス語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	中国語※2		2						2					
	韓国語※2		2						2					
	ドイツ語※2		2						2					
	フランス語※2		2						2					
健康スポーツ教育Ⅰ	1			2										
健康スポーツ教育Ⅱ	1				2									
健康科学概論※2		2			2	(2)	(2)							
健康スポーツ実習※2		1				2	(2)							
英語・日本語基礎教育	英語													
	イングリッシュコミュニケーションⅠ	2			4									
	イングリッシュコミュニケーションⅡ	2				4								
	イングリッシュコミュニケーションⅢ	2					4							
	イングリッシュコミュニケーションⅣ	2						4						
	英語留学研修※1※5			2	2	(2)								
	TOEIC演習			2	2	2								
アカデミック英語※3			2					2	2					

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考			
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次					
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
英語・ 日本語基礎教育	日本語	基礎日本語I※4	2			4										
		基礎日本語II※4	2				4									
		基礎日本語III※4	2					4								
		基礎日本語IV※4	2						4							
共通	特殊講座※6															

# デザイン学科

## 専門教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
専門基礎	日本美術史		4		2	2								全コースとも専門基礎科目の中から16単位以上選択必修
	西洋美術史		4		2	2								
	東洋美術史		4				2	2						
	美術概論		2					2						
	美術領域論I(平面造形)		2			2								
	美術領域論II(立体造形)		2					2						
	西洋彫刻論		2			2								
	基礎デッサンI		2		2									
	基礎デッサンII		2			2								
	デザイン概論		2		2									
	デザイン領域論I		2			2								
	デザイン領域論II		2				2							
	コンピュータ基礎実習		2		2									
	色彩論演習		2				2							
専門共通	デザイン基礎実習I	2			4								全コースとも必修科目 「デザイン基礎実習I」 「デザイン基礎実習II」 「卒業研究」を除く、専門共通科目の中から12単位以上選択必修	
	デザイン基礎実習II	2				4								
	色彩構成基礎			2	4									
	デザイン技法I(写真)			2		4								
	デザイン技法II(印刷)			2			4							
	デジタルデザイン技法			2		4								
	デザイン発想論演習			4			4							
	デザインビジネス論演習			4				4						
	パブリッシング			2					4					
	学外演習			2					2					
	ソーシャルデザイン			2						2				
卒業研究	8									16	16			
プロダクトデザインコース専門	プロダクトデザイン基礎			2		2							※1はプロダクトデザインコースの必修科目	
	プロダクトデザイン演習I(※1)			4			4							
	プロダクトデザイン演習II(※1)			4				4						
	プロダクトデザイン演習III(※1)			4					4					
	プロダクトデザイン演習IV(※1)			4						4				
	プロダクトデザインゼミI(※1)			2							4			
	プロダクトデザインゼミII(※1)			2								4		
	環境デザイン論			2			2							
	プロダクトデザイン論			2				2						
	造形工作技法			2			4							
	デジタルファブリケーション			2				4						
	製品デザイン実習I			2					4					
	製品デザイン実習II			2						4				
	空間デザイン実習I			2					4					
空間デザイン実習II			2						4					
小計	0	0	38	0	2	10	10	12	12	4	4			

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
グラフィックデザインコース専門	グラフィックデザイン基礎			2		2								※2はグラフィックデザインコースの必修科目
	グラフィックデザイン演習I(※2)			4			4							
	グラフィックデザイン演習II(※2)			4				4						
	グラフィックデザイン演習III(※2)			4					4					
	グラフィックデザイン演習IV(※2)			4						4				
	グラフィックデザインゼミI(※2)			2							4			
	グラフィックデザインゼミII(※2)			2								4		
	グラフィックデザイン論			2			2							
	タイポグラフィ実習			2			4							
	イラストレーション実習			2				4						
	フォトデザイン実習			2				4						
	情報デザイン実習			2					4					
	エディトリアル実習			2					4					
	映像表現実習			2					4					
	広告デザイン実習			2						4				
インタラクティブデザイン実習			2						4					
小計		0	0	40	0	2	10	12	16	12	4	4		
マンガ表現コース専門	マンガ表現基礎			2		2							※3はマンガ表現コースの必修科目	
	マンガ表現演習I(※3)			4			4							
	マンガ表現演習II(※3)			4				4						
	マンガ表現演習III(※3)			4					4					
	マンガ表現演習IV(※3)			4						4				
	マンガ表現ゼミI(※3)			2							4			
	マンガ表現ゼミII(※3)			2								4		
	マンガ史概論			2			2							
	グラフィックデザイン論			2			2							
	タイポグラフィ実習			2			4							
	イラストレーション実習			2				4						
	フォトデザイン実習			2				4						
	情報デザイン実習			2					4					
	エディトリアル実習			2					4					
	映像表現実習			2					4					
広告デザイン実習			2						4					
インタラクティブデザイン実習			2						4					
小計		0	0	42	0	2	12	12	16	12	4	4		
S O J O プロジェクト	デザインプロジェクトI	2			4									
	デザインプロジェクトII	2				4								
	デザインプロジェクトIII	2					4							
	デザインプロジェクトIV	2						4						
	デザインプロジェクトV	2							4					
	デザインプロジェクトVI	2								4				
合計		24	34	194										

# [情報学部]

## 情報学科

### 基礎教育課程

区分	分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
			必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
						前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
基礎教育課程	初年次教育	SOJO セミナー	1			2									※1はCAP 外科目 ※2より6単位以上選択必修 授業時間数欄の(2)は、当該学期でも開講されることを示す ※3は前期又は後期開講 ※4 学則第36条に定める外国人留学生及び帰国子女に限り受講可 ※5 夏期集中・春期集中 ※6 単位数および授業時間数は別途定める。なお、年度によって不開講の場合もあり
		SOJO 基礎Ⅰ	2			2									
		SOJO 基礎Ⅱ	2				2								
		情報処理基礎	2			2									
	キャリア教育	アントレプレナーシップ入門※1			2	2									
		ベンチャービジネス※2	2			2									
		イノベーション入門※2	2				2								
		ローカルイノベーション※2	2					2							
		キャリアプレコオプ※2	2					2	(2)						
		インターンシップⅠ※1			1					2					
		インターンシップⅡ※1			1						2				
		キャリアプロジェクト※1			1						2				
	キャリアセミナー			1							2				
	人間と科学・外国語教育	科学技術者倫理	2								2				
		日本語表現※2		2			2	(2)	(2)						
		日本の文学※2		2			2	(2)	(2)						
		人間と心理※2		2			2	(2)	(2)						
		人間と哲学※2		2			2	(2)	(2)						
		人間と歴史※2		2			2	(2)	(2)						
		人間と環境※2		2			2	(2)	(2)						
		現代の社会と法※2		2			2	(2)	(2)						
		現代の社会と政治※2		2			2	(2)	(2)						
		現代の社会と経済※2		2			2	(2)	(2)						
		アートとデザイン※2		2			2	(2)	(2)						
		日本国憲法			2						2				
		英語圏の文化と社会※2		2			2	(2)	(2)						
		中国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
		韓国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
		ドイツ語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
		フランス語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
		中国語※2		2					2						
		韓国語※2		2					2						
		ドイツ語※2		2					2						
フランス語※2		2					2								
健康スポーツ教育Ⅰ	1			2											
健康スポーツ教育Ⅱ	1				2										
健康科学概論※2		2			2	(2)	(2)								
健康スポーツ実習※2		1				2	(2)								

区分	分野	授業科目	単位			授業時間数								備考							
			必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次									
						前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期								
基礎教育課程	数理基礎教育	工学・情報系の基礎数理Ⅰ	3			4															
		工学・情報系の基礎数理Ⅱ			3		4														
		確率・統計			2				2												
		工学・情報系の数理Ⅰ			2				2												
		工学・情報系の数理Ⅱ			2					2											
		微分方程式			2					2											
		基礎物理学			2	2															
		物理学			2		2														
		物理学実験			2						4										
		基礎化学Ⅰ			2	2															
		基礎化学Ⅱ			2		2														
	英語・日本語基礎教育	英語	イングリッシュコミュニケーションⅠ	2			4														
			イングリッシュコミュニケーションⅡ	2				4													
			イングリッシュコミュニケーションⅢ	2						4											
			イングリッシュコミュニケーションⅣ	2							4										
			英語留学研修※1※5			2	2	(2)													
			TOEIC演習			2		2	2												
			アカデミック英語※3			2							2	2							
		日本語	基礎日本語Ⅰ※4	2			4														
			基礎日本語Ⅱ※4	2				4													
基礎日本語Ⅲ※4			2						4												
		基礎日本語Ⅳ※4	2						4												
共通	特殊講座※6																				

# 情報学科

## 専門教育課程

区分	分野	授業科目	単位			授業時間数								備考		
			必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次				
						前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
専門教育課程	専門共通	情報と職業			2				2							
		情報セキュリティ			2						2					
		コンピュータ基礎	2			2										
		プログラミング基礎	2			2										
		離散数学※2			2	2										
		情報理論			2			2								
		マルチメディア概論※2			2	2										
		IoT 概論	2			2										
		人工知能概論	2			2										
		ものづくり教室			2	2										
		電気回路入門	2			2										
		基礎電気数学※3			2	2										
		電気回路 I ※3			2	2					2					
		電磁気学入門			2	2										
		電磁気学 I ※3			2			2								
		情報特別講義 I	2			2										
	情報特別講義 II			2												
	情報特別講義 III			2							2					
	卒業研究	8										8	16			
	小計	20	0	24	10	14	2	4	0	6	8	16				
	未来情報コース専門	プログラミング応用※1			2	2										
		IoT プログラミング基礎※1			2		2									
		IoT プログラミング応用※1			2			2								
		地域イノベーション論※1			2		2									
		次世代コンピューティング			2					2						
		異分野イノベーション基礎 I(A) ※4			2		2									
		異分野イノベーション基礎 II(A) ※4			2		2									
		異分野イノベーション基礎 III(A) ※4			2		2									
		異分野イノベーション基礎 I(B) ※4			2			2								
		異分野イノベーション基礎 II(B) ※4			2			2								
		異分野イノベーション基礎 III(B) ※4			2			2								
		異分野イノベーション応用 I(A) ※4			2					2						
		異分野イノベーション応用 II(A) ※4			2					2						
		異分野イノベーション応用 III(A) ※4			2					2						
		異分野イノベーション応用 I(B) ※4			2						2					
		異分野イノベーション応用 II(B) ※4			2						2					
	異分野イノベーション応用 III(B) ※4			2						2						
	小計	0	0	34	0	2	10	8	8	6	0	0				
知能情報コース専門	データ構造とアルゴリズム I ※2			2	2											
	データ構造とアルゴリズム II ※2			2		2										
	グラフ理論※2			2		2										
	論理数学 ※2			2		2										
	論理回路 ※2			2			2									
	データベース			2		2										
	ソフトウェアエンジニアリング※1※2			2		2										
	オブジェクト指向技術			2			2									
	コンピュータネットワーク			2		2										
	計算機アーキテクチャ ※2			2					2							
	オペレーティングシステム			2					2							
	オートマトンと計算理論			2					2							
	画像情報処理			2			2									
	コンピュータグラフィックス			2					2							
	音響・音声情報処理			2			2									
	音楽情報処理			2					2							
データサイエンス※2			2						2							
人工知能 I ※2			2				2									
人工知能 II ※2			2						2							
小計	0	0	38	0	2	12	10	10	4	0	0					

2年次で「基礎 I」を履修する者は前期・後期とも「I」を履修すること（前期 A, 後期 B）。「基礎 II」, 「基礎 III」も同様である。また, 2年次で「基礎 I」(A, B)を履修した者は3年次では「応用 I」を履修すること。すなわち, 「基礎」と「応用」は同じローマ数字のものをそれぞれ履修すること。



# [生物生命学部]

## 応用微生物工学科

### 基礎教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
初年次教育	SOJO セミナー	1			2									※1はCAP外科目  ※2より6単位以上選択必修授業時間数欄の(2)は、当該学期でも開講されることを示す
	SOJO 基礎I	2			2									
	SOJO 基礎II	2				2								
	情報処理基礎	2			2									
キャリア教育	アントレプレナーシップ入門※1			2	2									
	ベンチャービジネス※2		2			2								
	イノベーション入門※2		2				2							
	ローカルイノベーション※2		2					2						
	キャリアプレコオプ※2		2				2	(2)						
	インターンシップI※1			1					2					
	インターンシップII※1			1						2				
	キャリアプロジェクト※1			1					2					
キャリアセミナー			1						2					
人間と科学・外国語教育	科学技術者倫理	2								2				
	日本語表現※2		2			2	(2)	(2)						
	日本の文学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と心理※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と哲学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と歴史※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と環境※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と法※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と政治※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と経済※2		2			2	(2)	(2)						
	アートとデザイン※2		2			2	(2)	(2)						
	日本国憲法			2					2					
	英語圏の文化と社会※2		2			2	(2)	(2)						
	中国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	韓国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	ドイツ語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	フランス語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	中国語※2		2					2						
	韓国語※2		2					2						
	ドイツ語※2		2					2						
	フランス語※2		2					2						
	健康スポーツ教育I	1			2									
健康スポーツ教育II	1				2									
健康科学概論※2		2			2	(2)	(2)							
健康スポーツ実習※2		1				2	(2)							
数理基礎教育	バイオ・化学系の基礎数理I	3			4									
	バイオ・化学系の基礎数理II※7		3			4								
	バイオ・化学系の数理I※7		2				2							

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
数理基礎教育	バイオ・化学系の数理Ⅱ※7		2					2						※3は前期又は後期開講 ※4 学則第36条に定める外国人留学生及び帰国子女に限り受講可 ※5 夏期集中・春期集中 ※6 単位数及び授業時間数は別途定める なお、年度によって不開講の場合もあり ※7より1科目以上選択必修
	基礎物理学			2	2									
	物理学			2		2								
	物理学実験			2			4							
英語・日本語基礎教育	英語	イングリッシュコミュニケーションⅠ	2			4								
		イングリッシュコミュニケーションⅡ	2				4							
		イングリッシュコミュニケーションⅢ	2					4						
		イングリッシュコミュニケーションⅣ	2						4					
		英語留学研修※1※5			2	2	(2)							
		TOEIC演習			2		2	2						
	アカデミック英語※3			2					2	2				
	日本語	基礎日本語Ⅰ※4	2			4								
		基礎日本語Ⅱ※4	2				4							
		基礎日本語Ⅲ※4	2					4						
基礎日本語Ⅳ※4		2						4						
共通	特殊講座※6													



分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
生物化学	生物化学I	2					2							
	生物化学II			2				2						
	蛋白質工学			2					2					
	生物化学実験	2					4							
食品生物科学	食品生物科学	2					2							
	栄養生理学			2					2					
	食品分析学			2						2				
	食品生物科学実験	2							4					
生物資源環境工学	生物資源環境工学	2					2							
	環境保全工学			2				2						
	生物反応工学			2						2				
	生物資源環境工学実験	2							4					
微生物遺伝学	微生物遺伝学	2						2						
	遺伝子工学			2					2					
	応用分子生物学			2				2						
	微生物遺伝学実験	2							4					
プロジェクト	バイオテクノロジー総論I		2							2				バイオテクノロジー総論IかIIを必ず履修すること。
	バイオテクノロジー総論II		2							2				
合計		48	8	71										

# 応用生命科学科

## 基礎教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
初年次教育	SOJO セミナー	1			2									※1はCAP外科目  ※2より6単位以上選択必修授業時間数欄の(2)は、当該学期でも開講されることを示す
	SOJO 基礎Ⅰ	2			2									
	SOJO 基礎Ⅱ	2				2								
	情報処理基礎	2			2									
キャリア教育	アントレプレナーシップ入門※1			2	2									
	ベンチャービジネス※2		2			2								
	イノベーション入門※2		2				2							
	ローカルイノベーション※2		2					2						
	キャリアプレコオプ※2		2				2	(2)						
	インターンシップⅠ※1			1						2				
	インターンシップⅡ※1			1							2			
	キャリアプロジェクト※1			1						2				
キャリアセミナー			1							2				
人間と科学・外国語教育	科学技術者倫理	2								2				
	日本語表現※2		2			2	(2)	(2)						
	日本の文学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と心理※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と哲学※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と歴史※2		2			2	(2)	(2)						
	人間と環境※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と法※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と政治※2		2			2	(2)	(2)						
	現代の社会と経済※2		2			2	(2)	(2)						
	アートとデザイン※2		2			2	(2)	(2)						
	日本国憲法			2						2				
	英語圏の文化と社会※2		2			2	(2)	(2)						
	中国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	韓国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	ドイツ語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	フランス語圏の文化と社会※2		2			2	(2)							
	中国語※2		2					2						
	韓国語※2		2					2						
	ドイツ語※2		2					2						
	フランス語※2		2					2						
	健康スポーツ教育Ⅰ	1			2									
	健康スポーツ教育Ⅱ	1				2								
健康科学概論※2		2			2	(2)	(2)							
健康スポーツ実習※2		1				2	(2)							
数理基礎教育	バイオ・化学系の基礎数理Ⅰ	3			4									
	バイオ・化学系の基礎数理Ⅱ			3		4								
	バイオ・化学系の数理Ⅰ	2					2							
	バイオ・化学系の数理Ⅱ			2				2						
	基礎物理学			2	2									
	物理学			2		2								
物理学実験			2			4								

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
英語・ 日本語基礎教育	イングリッシュコミュニケーションⅠ	2			4									※3は前期又は後期開講  ※4 学則第36条に定める 外国人留学生及び帰国子女 に限り受講可  ※5 夏期集中・春期集中  ※6 単位数及び授業時間 数は別途定める なお、年度によって不開講 の場合もあり
	イングリッシュコミュニケーションⅡ	2				4								
	イングリッシュコミュニケーションⅢ	2					4							
	イングリッシュコミュニケーションⅣ	2						4						
	英語留学研修※1※5			2	2	(2)								
	TOEIC演習			2		2	2							
	アカデミック英語※3			2					2	2				
	基礎日本語Ⅰ※4	2			4									
	基礎日本語Ⅱ※4	2				4								
	基礎日本語Ⅲ※4	2					4							
基礎日本語Ⅳ※4	2						4							
共通	特殊講座※6													

# 応用生命科学科

## 専門教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考		
		必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
専門共通	化学Ⅰ	2			2										
	化学Ⅱ	2			2										
	化学Ⅰ演習			1	2										
	化学Ⅱ演習			1	2										
	自然共生人類学			2	2										
	医療福祉工学			2	2										
	基礎生命科学Ⅰ(有機化学)	4				4									
	基礎生命科学Ⅱ(物理化学)	2					2								
	基礎生命科学Ⅲ(生物学)	2			2										
	基礎生命科学Ⅳ(医学基礎)	2					2								
	基礎生命科学Ⅴ(薬学基礎)	2							2						
	分析化学	2				2									
	生化学Ⅰ	2				2									
	生化学Ⅱ	2					2								
	一般生理学	2					2								
	一般解剖学	2					2								
	生命科学基礎実験	2					4								
	環境工学概論			2				2							
	特別講義			1						1					
	ゼミナール	2										3	3		
卒業研究	10										12	18			
生命情報科学	分子生物学	2					2								
	生命情報科学実験	2					4								
	遺伝子科学			2				2							
	生体情報学			2					2						
	生理活性物質			2						2					
	生体システム論			2						2					
医用生体工学	生体高分子科学			2			2								
	医用工学	2						2							
	医用生体工学実験	2						4							
	医薬材料学	2							2						
細胞工学	細胞培養工学			2			2								
	細胞工学	2							2						
	細胞機能学			2						2					
	細胞工学実験	2								4					
	代謝工学			2							2				
生命環境科学	環境生態学	2					2								
	生命環境論			2			2								
	生命環境科学実験	2						4							
	蛋白質科学			2						2					
	環境化学			2							2				

分野	授業科目	単位			授業時間数								備考
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次		
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
プロジェクト	生命科学実践研究	2							4				
	生命科学実践演習	1								2			
	合計	61	0	31									

# [薬学部]

## 薬学科

### 基礎教育課程

分野	授業科目	単位			授業時間数												備考		
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
教育 初年次	SOJO 基礎※2		2		2														
キャリア教育	アントレプレナーシップ入門※1			2	2														※1はCAP 外科目 ※2より8単位以上選択必修授業時間数欄の(2)は、当該学期でも開講されることを示す
	ベンチャービジネス※2		2			2													
	イノベーション入門※2		2				2												
	ローカルイノベーション※2		2					2											
	キャリアプレコオプ※2		2					2	(2)										
	インターンシップⅠ※1			1						2									
	インターンシップⅡ※1			1							2								
	キャリアプロジェクト※1			1							2								
キャリアセミナー			1								2								
人間と科学・外国語教育	日本語表現※2		2			2	(2)	(2)											
	日本の文学※2		2			2	(2)	(2)											
	人間と心理※2		2			2	(2)	(2)											
	人間と哲学※2		2			2	(2)	(2)											
	人間と歴史※2		2			2	(2)	(2)											
	人間と環境※2		2			2	(2)	(2)											
	現代の社会と法※2		2			2	(2)	(2)											
	現代の社会と政治※2		2			2	(2)	(2)											
	現代の社会と経済※2		2			2	(2)	(2)											
	アートとデザイン※2		2			2	(2)	(2)											
	英語圏の文化と社会※2		2			2	(2)	(2)											
	中国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)												
	韓国語圏の文化と社会※2		2			2	(2)												
	ドイツ語圏の文化と社会※2		2			2	(2)												
	フランス語圏の文化と社会※2		2			2	(2)												
	中国語※2		2						2										
	韓国語※2		2						2										
	ドイツ語※2		2						2										
	フランス語※2		2						2										
	健康スポーツ教育Ⅰ※2		1			2													
健康スポーツ教育Ⅱ※2		1				2													
健康科学概論※2		2				2	(2)	(2)											
健康スポーツ実習※2		1					2	(2)											
数理基礎教育	薬学基礎数学		1			1													
	薬学基礎数学演習		1				2												
	薬学基礎物理学		1				1												
	薬学基礎物理学演習		1					2											
	薬学基礎化学		1				1												
	薬学基礎化学演習		1					2											
	薬学基礎生物学		2					2											

分野	授業科目	単位			授業時間数												備考	
		必修	選択 必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次			
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
英語・日本語基礎教育	英語																	※3 は前期又は後期開講 ※4 学則第36条に定める外国人留学生及び帰国子女に限り受講可 ※5 夏期集中・春期集中 ※6 単位数及び授業時間数は別途定める なお、年度によって不開講の場合もあり
	イングリッシュコミュニケーションⅠ	2			4													
	イングリッシュコミュニケーションⅡ	2				4												
	イングリッシュコミュニケーションⅢ	2					4											
	イングリッシュコミュニケーションⅣ	2						4										
	英語留学研修※1※5			2	2	(2)												
	TOEIC演習			2		2	2											
	アカデミック英語※3			2					2	2								
	基礎日本語Ⅰ※4	2				4												
	基礎日本語Ⅱ※4	2					4											
基礎日本語Ⅲ※4	2						4											
基礎日本語Ⅳ※4	2							4										
共通	特殊講座※6																	





## 卒業要件

### ◇工学部

本学を卒業するためには、4年以上在学（休学期間は在学期間に含まない）し、必修科目の単位を含めて124単位以上を修得しなければならない。

ただし、124単位の中には、下表に示す単位を含んでいること。

#### 【機械工学科】

授 業 科 目 の 区 分		単位数
基礎教育課程	初年次教育	7単位
	キャリア教育	10単位
	人間と科学・外国語教育	
	数理基礎教育	9単位
	英語・日本語基礎教育	8単位
専門教育課程		70単位
全教育課程（基礎教育課程・専門教育課程）		20単位
合 計		124単位

◎教員免許に必要な「職業指導Ⅰ・Ⅱ、工業教育概論」「教職に関する科目」は卒業要件には含まれません。  
詳しくは教育職員免許状の頁を参照してください。

#### 【ナノサイエンス学科】

授 業 科 目 の 区 分		単位数
基礎教育課程	初年次教育	7単位
	キャリア教育	10単位
	人間と科学・外国語教育	
	数理基礎教育	6単位
	英語・日本語基礎教育	8単位
専門教育課程		70単位
全教育課程（基礎教育課程・専門教育課程）		23単位
合 計		124単位

◎教員免許に必要な「教職に関する科目」は卒業要件には含まれません。  
詳しくは教育職員免許状の頁を参照してください。

## 【建築学科】

授 業 科 目 の 区 分		単位数
基礎教育課程	初年次教育	7単位
	キャリア教育	10単位
	人間と科学・外国語教育	
	数理基礎教育	14単位
	英語・日本語基礎教育	8単位（建築総合コース） 10単位（建築計画コース、建築構造コース）
専門教育課程		70単位（建築総合コース） 71単位（建築計画コース） 74単位（建築構造コース）
全教育課程（基礎教育課程・専門教育課程）		15単位（建築総合コース） 12単位（建築計画コース） 9単位（建築構造コース）
合 計		124単位

◎教員免許に必要な「職業指導Ⅰ・Ⅱ、工業教育概論」「教職に関する科目」は卒業要件には含まれません。  
詳しくは教育職員免許状の頁を参照してください。

## 【宇宙航空システム工学科】

授 業 科 目 の 区 分		単位数
基礎教育課程	初年次教育	7単位
	キャリア教育	10単位
	人間と科学・外国語教育	
	数理基礎教育	12単位
	英語・日本語基礎教育	8単位
専門教育課程		70単位
全教育課程（基礎教育課程・専門教育課程）		17単位
合 計		124単位

※宇宙航空システム工学科専修課程については上記の授業科目の区分によらず、124単位以上を修得すること。

◎教員免許に必要な「職業指導Ⅰ・Ⅱ、工業教育概論」「教職に関する科目」は卒業要件には含まれません。  
詳しくは教育職員免許状の頁を参照してください。

## ◇芸術学部

本学を卒業するためには、4年以上在学（休学期間は在学期間に含まない）し、必修科目の単位を含めて124単位以上を修得しなければならない。

ただし、124単位の中には、下表に示す単位を含んでいること。

## 【美術学科】

授 業 科 目 の 区 分		単位数
基礎教育課程	キャリア教育	12単位
	人間と科学・外国語教育	
	英語・日本語基礎教育	8単位
専門教育課程		86単位
全教育課程 (基礎教育課程・専門教育課程)		18単位
合 計		124単位

◎教員免許に必要な「教職に関する科目」及び学芸員資格取得に必要な科目は卒業要件には含まれません。  
詳しくは教育職員免許状の頁を参照してください。

## 【デザイン学科】

授 業 科 目 の 区 分		単位数
基礎教育課程	キャリア教育	12単位
	人間と科学・外国語教育	
	英語・日本語基礎教育	8単位
専門教育課程		86単位
全教育課程 (基礎教育課程・専門教育課程)		18単位
合 計		124単位

◎教員免許に必要な「教職に関する科目」及び学芸員資格取得に必要な科目は卒業要件には含まれません。  
詳しくは教育職員免許状の頁を参照してください。

## ◇情報学部

本学を卒業するためには、4年以上在学（休学期間は在学期間に含まない）し、必修科目の単位を含めて124単位以上を修得しなければならない。

ただし、124単位の中には、下表に示す単位を含んでいること。

## 【情報学科】

授 業 科 目 の 区 分		単位数
基礎教育課程	初年次教育	7単位
	キャリア教育	10単位
	人間と科学・外国語教育	
	数理基礎教育	3単位
	英語・日本語基礎教育	8単位
専門教育課程		70単位
全教育課程 (基礎教育課程・専門教育課程)		26単位
合 計		124単位

◎教員免許に必要な「職業指導Ⅰ・Ⅱ、工業教育概論」「教職に関する科目」は卒業要件には含まれません。  
詳しくは教育職員免許状の頁を参照してください。

## ◇生物生命学部

本学を卒業するためには、4年以上在学（休学期間は在学期間に含まない）し、必修科目の単位を含めて124単位以上を修得しなければならない。

ただし、124単位の中には、下表に示す単位を含んでいること。

### 【応用微生物工学科】

授 業 科 目 の 区 分		単位数
基礎教育課程	初年次教育	7単位
	キャリア教育	10単位
	人間と科学・外国語教育	
	数理基礎教育	5単位
	英語・日本語基礎教育	8単位
専門教育課程		70単位
全教育課程（基礎教育課程・専門教育課程）		24単位
合 計		124単位

◎教員免許に必要な「教職に関する科目」は卒業要件には含まれません。  
詳しくは教育職員免許状の頁を参照してください。

### 【応用生命科学科】

授 業 科 目 の 区 分		単位数
基礎教育課程	初年次教育	7単位
	キャリア教育	10単位
	人間と科学・外国語教育	
	数理基礎教育	5単位
	英語・日本語基礎教育	8単位
専門教育課程		70単位
全教育課程（基礎教育課程・専門教育課程）		24単位
合 計		124単位

◎教員免許に必要な「教職に関する科目」は卒業要件には含まれません。  
詳しくは教育職員免許状の頁を参照してください。

## ◇薬学部

本学を卒業するためには、6年以上在学（休学期間は在学期間に含まない）し、必修科目の単位を含めて192単位以上を修得しなければならない。

ただし、192単位の中には、下表に示す単位を含んでいること。

### 【薬学科】

授 業 科 目 の 区 分		単位数
基礎教育課程	初年次教育	8単位
	キャリア教育	
	人間と科学・外国語教育	
	数理基礎教育	8単位
	英語・日本語基礎教育	8単位
専門教育課程		168単位
合 計		192単位

データサイエンス入門 令和2年度 シラバス (一部抜粋)

項目	内容			
科目名	特殊講座 (データサイエンス入門) (1 全学科)			
講義コード	2270301			
英文科目名	Introduction to Data Science			
⑥担当教員	中山 泰宗, 堀部 典子, 尾崎 昭剛			
実務経験のある教員				
研究室	F306			
⑤単位数	2 単位			
区分	選択			
メールアドレス	<a href="mailto:horibe@cis.sojo-u.ac.jp">horibe@cis.sojo-u.ac.jp</a>			
オフィスアワー	月曜 2 時限			
キーワード	データサイエンス, データ分析, 機械学習			
開講期	開講学年 1 年, 開講時期 後期			
③授業概要	<p>近年, 人工知能 (AI) ・ロボット・Internet of Things(IOT) ・ビッグデータ等の技術の急激な進化により、あらゆるものの情報が電子化され、結びつき、相互に影響を及ぼし合う未来社会の到来が見込まれています。この未来社会 (デジタル社会) では従来の「読み・書き・そろばん」に代わって「数理・データサイエンス・AI」の三拍子が必要とされており、データサイエンスは、情報分野だけでなく、工学, 化学, 薬学, 芸術などの全ての分野に共通して必要となっています。本講義では、データサイエンスとは何かということを知り、データサイエンスがさまざまな分野でどのような可能性をもち、今後、どのような技術開発につながっていく可能性があるのかということを知り、データサイエンス教育や企業での研究開発の現場での話を聞くことによって学びます。また、講義の後半では、実際にデータ解析のためのソフトウェアを活用し、基本的な知識と技術を学びます。講義では、データサイエンスと社会との関わりを学びながら、ノートパソコンを使って実社会に存在する課題やデータを利用した演習を行います。</p>			
教科書	教科書名	出版社	著者名	ISBN/ISSN
	『講義の中で指示する』			

## 04\_(崇城大学)\_プログラム改善体制規則

### データサイエンス教育推進に関する内規

#### (目的・趣旨)

第1条 この内規は、崇城大学のデータサイエンス教育を体系立てて推進・改善するための実施体制等について定める。

#### (ワーキンググループ)

第2条 本学におけるデータサイエンス教育の推進・改善について実施方法を検討するために、データサイエンス教育推進ワーキンググループ（以下「WG」という。）を置く。

#### (プログラム)

第3条 本学におけるデータサイエンス教育推進のために、崇城データサイエンティスト育成プログラム（以下「プログラム」という。）を実施する。

#### (構成)

第4条 WGは、次のメンバーをもって構成する。

- (1) プログラムにおいて実施する授業の担当者
- (2) 学長が必要と認めた者
- (3) 座長が必要と認めた者

2 座長は、学長が前項第1号および第2号の中から指名する。

#### (任期)

第5条 前条のメンバーの任期は1年とし、再任は妨げない。

#### (推進・改善)

第6条 プログラムの推進・改善は、WGで定期的に実施方法を検討し、本学が定める教務委員会において審議した後に、崇城大学協議会での承認を経て実施する。

#### (自己点検・評価)

第7条 プログラムの自己点検・評価は、本学が定める自己点検・評価委員会が行う。その際に必要に応じて、WGが必要なデータを収集し提供する。

#### (自己点検・評価に係る対応)

第8条 WGは、自己点検・評価結果を真摯に受け止め、改善が必要な事項については適切な措置を講じ、本学のデータサイエンス教育の推進・改善に努めるものとする。

#### (改廃)

第9条 この内規の改廃は、WGの議を経て、学長が行う。

#### 附則

この内規は、令和3年5月1日から施行する。

## 崇城大学 教務委員会規程

### (設置)

第 1 条 崇城大学の教学全般について審議するため教務委員会（以下「委員会」という。）を置く。

### (審議事項)

第 2 条 委員会は、教務に関する次の事項を審議する。

- (1) 学長の諮問事項
- (2) 学科課程の編成および授業時間の配当に関する事項
- (3) 学科目の履修方法に関する事項（関係規則を含む）
- (4) 試験実施に関する事項（関係規則を含む）
- (5) その他委員長が必要と認めた事項

### (組織)

第 3 条 委員会は、次の委員をもって組織する。

- (1) 教務部長
- (2) 各学科から選出された者
- (3) 総合教育センターから選出された者
- (4) 教務課長
- (5) 学長が必要と認めた者

2 委員は学長が委嘱し、委員長は教務部長をあてる。

### (会議)

第 4 条 委員会の会議（以下「会議」という。）は、委員長が召集し、その議長となる。

2 会議は、委員の3分の2以上の出席により成立する。

3 会議は、必要のあるとき随時に開催する。

### (委員以外の出席)

第 5 条 議長は、必要があるときは、委員以外の者を会議に出席させることができる。

### (報告)

第 6 条 議長は、委員会で審議された事項を取りまとめ、教授会ま

たは大学協議会に報告する。

(改 廃)

第 7 条 この規程の改廃は教務委員会の議を経て、学長が行う。

(委員会の事務)

第 8 条 委員会の事務は、教務課において処理する。

附 則

この規程は、昭和 45 年 2 月 1 日から施行する。

この改正は、昭和 51 年 8 月 25 日から施行する。

この改正は、昭和 60 年 4 月 1 日から施行する。

この改正は、平成 12 年 4 月 1 日から施行する。

この改正は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

この改正は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

この改正は、平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

## 崇城大学協議会の運営に関する規程

### (目 的)

- 第 1 条 この規程は、崇城大学学則（以下「学則」という。）第 12 条の規程に基づき、崇城大学協議会（以下「協議会」という。）の運営その他について定める。

### (構 成)

- 第 2 条 協議会は次の各号に掲げる者をもって構成する。
- (1) 学長
  - (2) 副学長
  - (3) 各学部長
  - (4) 各学部から選出された各 1 名の教授
  - (5) 総合教育センター長および総合教育センターから選出された 1 名の教授
  - (6) 事務局長
  - (7) 学生部長
  - (8) 教務部長
  - (9) 就職部長
  - (10) 図書館長
  - (11) 入試広報部長
  - (12) その他学長が必要と認めた者

### (委 嘱)

- 第 3 条 協議員のうち、第 2 条第 4 号の協議員は、各学部の教授会で選出し、学長が委嘱する。
- 2 前項協議員に欠員が生じたときは、直ちに前項の手続きにより補充するものとする。

### (任 期)

- 第 4 条 協議員の任期は 2 年とする。
- 2 補充協議員の任期は、前任者の残任期間とする。

(招 集)

- 第 5 条 協議会は、学長が招集し、その議長となる。学長に事故があるときは、副学長が議長となり、その職務を代行する。
- 2 協議会は定例協議会及び臨時協議会とし、定例協議会は隔月の開催とする。
- 3 協議会は、協議員の 3 分の 2 以上の出席をもって成立する。

(審議事項)

- 第 6 条 協議会は、学長が次に掲げる事項について決定を行うに当たり意見を述べるものとする。
- (1) 全学的な教育研究に関する事項
- (2) 全学的な行事に関する事項
- (3) 学部その他の部局の連絡調整に関する事項
- (4) その他学長が必要と認めた事項

(議 事)

- 第 7 条 協議会の議事は、出席者の過半数で決し、可否同数のときは、議長が決する。

(議案の通知)

- 第 8 条 学長は、協議会の主な議案を、開催日の 2 日前までに庶務課長を通じて、協議員に通知しなければならない。

(議事録)

- 第 9 条 庶務課長は、協議会の議事録を開催後 1 週間以内に学長に提出するとともに、協議員の閲覧に供しなければならない。

(事 務)

- 第 10 条 協議会の事務は、庶務課が行う。

(改 廃)

- 第 11 条 この規程の改廃は、協議会の議を経て学長が行う。

附 則

- 1 この規程は、平成12年4月1日より施行する。
- 2 この規程は、平成25年6月1日より施行する。
- 3 この規程は、平成27年4月1日より施行する。
- 4 この規程は、平成30年4月1日より施行する。

## 崇城大学自己点検・評価規程

(目的・趣旨)

第 1 条 この規程は、崇城大学学則第 1 条の 2 および崇城大学大学院学則第 1 条の 2 に基づき、崇城大学および崇城大学大学院（以下「本学」という。）における自己点検・評価を行うための実施体制等について定める。

(委員会)

第 2 条 本学における自己点検・評価活動を統括するために、自己点検・評価委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(構成)

第 3 条 委員会は、次の委員をもって構成する。

- (1) 副学長
- (2) 学部長
- (3) 教務部長
- (4) 事務局長
- (5) その他委員長が必要と認めた者

2 委員長は、学長が第 1 項の中から指名する。

(任期)

第 4 条 前条の委員の任期は 3 年とし、再任を妨げない。

(自己点検・評価項目)

第 5 条 自己点検・評価の項目は認証評価機関が定める基準等を参考に、委員会が定める。

(自己点検・評価の実施)

第 6 条 自己点検・評価は、前条に基づき定期的実施するものとする。

(自己点検・評価結果に係る対応)

第 7 条 自己点検・評価の結果は、委員会が適宜取りまとめた上で、学長の責任において公表するものとする。公表の方法および範

困については、委員会に諮った上で、学長が決定する。

- 2 本学の教職員は、自己点検・評価結果を真摯に受け止め、改善すべき事項について適切な措置を講じ、本学の教育研究水準の向上および適正な管理運営に努めるものとする。

(事務)

第 8 条 この規程に基づく事務は法人課が行う。

(改 廃)

第 9 条 この規程の改廃は、委員会の議を経て、学長が行う。

附 則

この規程は、平成 27 年 1 月 1 日から施行する。

# 崇城データサイエンティスト育成プログラム (SOJO DS)

理念：データやAIを活用して社会をよりよくする人材の育成

目的：データやAIによる新たな価値を作り出すための基礎修得および限界や倫理を含む留意事項を理解

目標：データサイエンス「ユーザー」のコアスキル「**データリテラシー**」「**デザイン力**」\*について理解

\*データサイエンスの実践には知識や技術を適切に配置し、目的達成のための実行可能な流れを構築する「デザイン力」が必要

**ユーザー** = データサイエンスをツールとして活用できる人材

ユーザー  
コアスキル

**各種専門** / 目的や分析対象に関する知識・経験を踏まえた理解

**データリテラシー** / 確率・統計・ICT・データの基礎知識

データサイエンスと社会の関係について  
データサイエンスの社会での有用性について  
データサイエンスの活用事例と方法について  
データサイエンスの様々な留意事項について  
データサイエンスを実データを用いた実践  
確率・統計の実践的な基礎  
データとその取扱の基礎

**デザイン力** / 目的達成のための実行可能な流れを構築する能力

データサイエンス実践とデザイン力の関係について  
データサイエンス実践の流れについて  
データサイエンスの各プロセスの関係性について

**情報学** / ICT の専門知識

**数理学** / 確率・統計を含む数理の専門知識

**工学** / 計測装置の専門知識

開発者  
コアスキル

**開発者** = データサイエンスの開発・発展に寄与する人材

← 各学科の専門教育

**本プログラム**

「データサイエンス入門」

1年生・後期集中

2単位（授業期間外でCAP外）

遠隔オンデマンド型授業



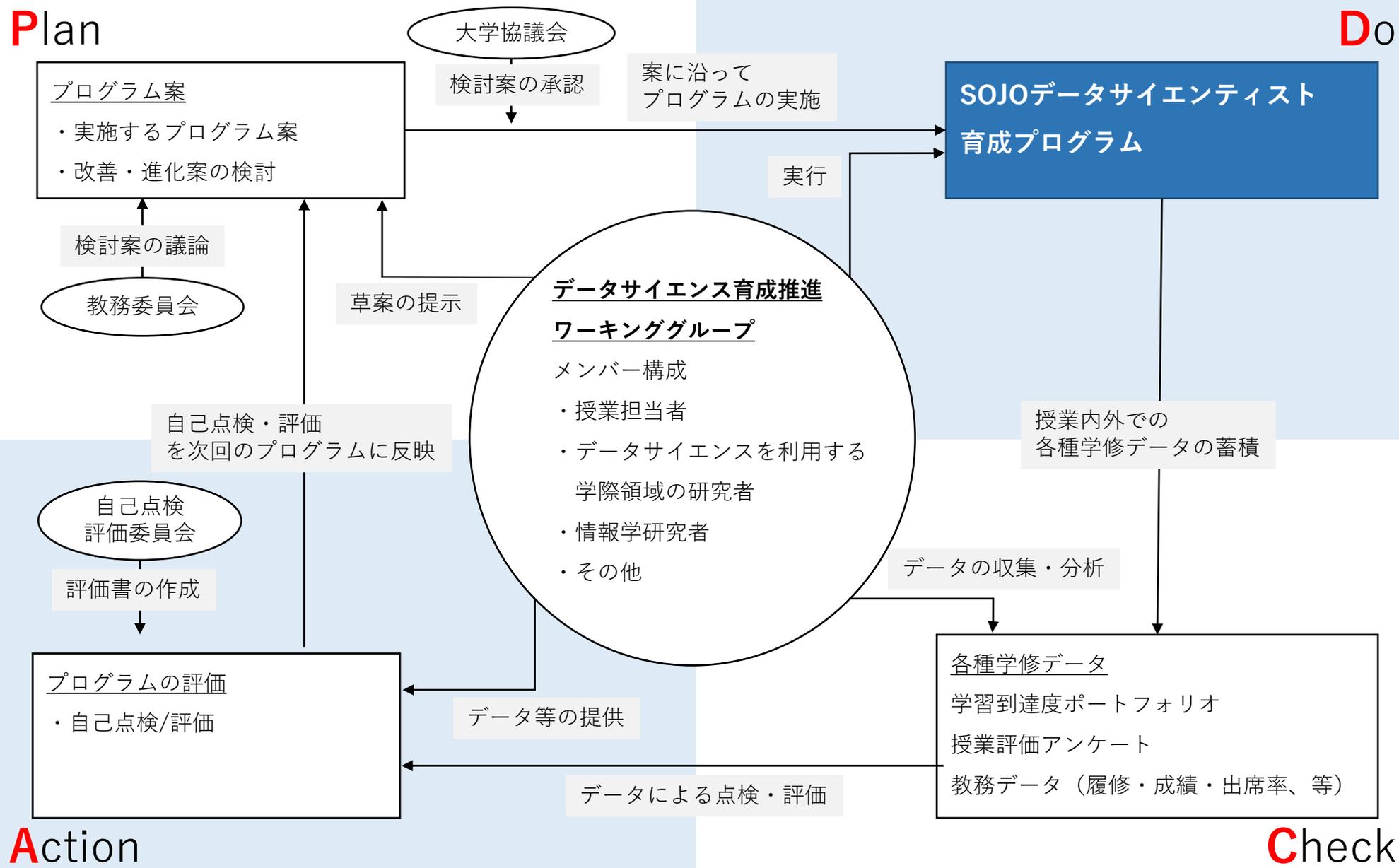
単位取得

「**リテラシーレベル修了証**」を授与  
(文科省認定プログラムの修了証)



← 高学年や大学院での  
より高度な専門教育

# 崇城データサイエンティスト育成プログラムの実施/改善体制



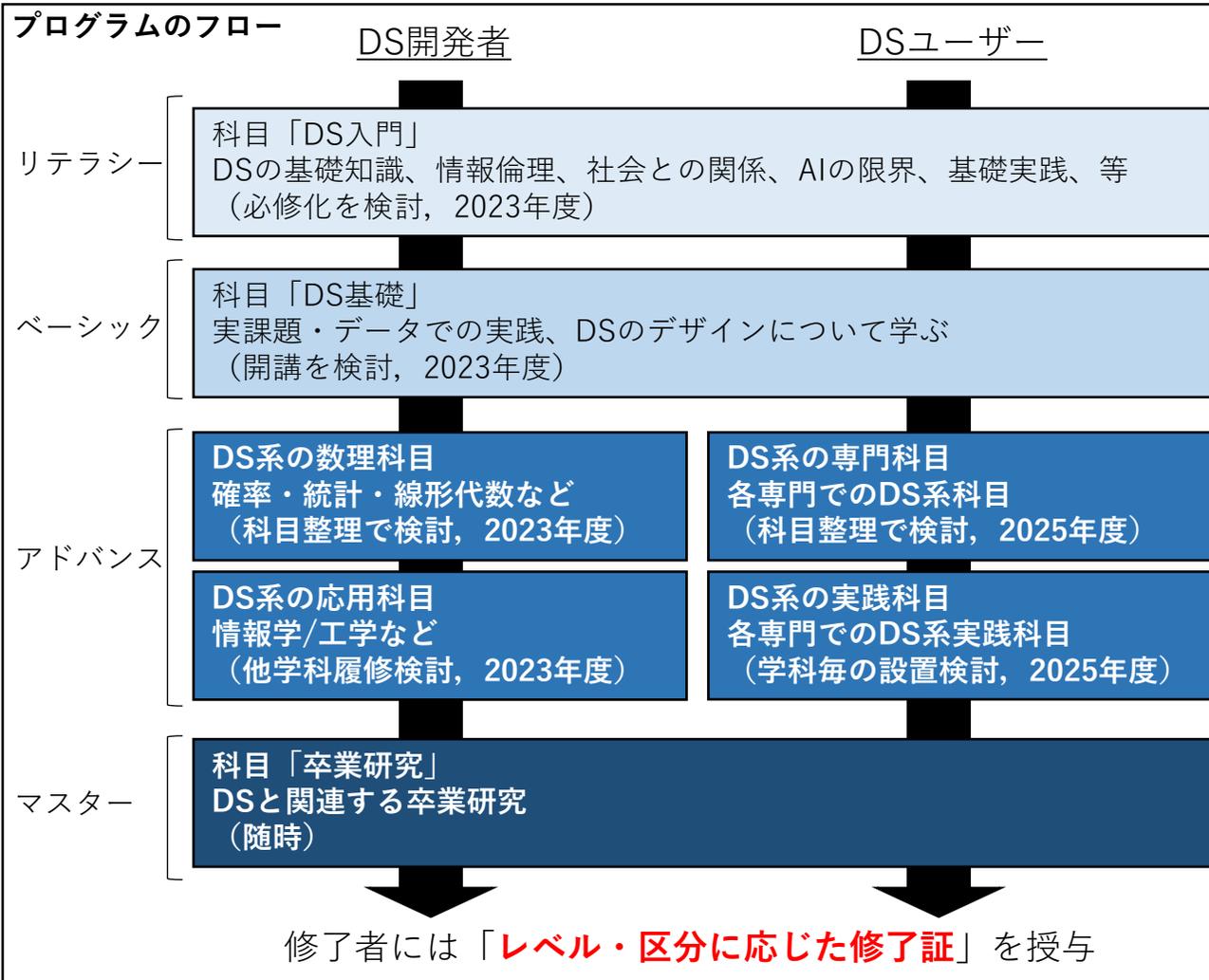
# 崇城データサイエンティスト育成プログラムの将来構想

理念：データやAIを活用して社会をよりよくする人材の育成

DSユーザー：「データリテラシー」「デザイン力」を理解し、自身の専門領域と接続させてデータから新たな価値を創出できる人材

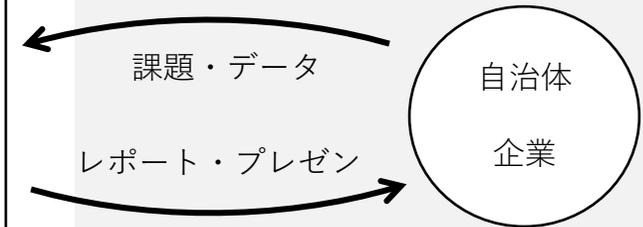
DS開発者：「データリテラシー」「デザイン力」を理解し、「数理学・情報学・工学」を修得し、DSの開発・発展に寄与する人材

DS = データサイエンス



## 地域・企業との連携

DSの**デザイン力**は**実践で磨く**必要がある  
 自治体や企業からの課題を講義に接続  
 (自治体や企業は探索/協議中, 随時)



## 外部のプログラムへの参画

外部と連携してプログラムを発展させる

- 外部技術者/研究者の講演
- 九大コンソーシアムとの連携 (既に実施中)

## 学生のプログラムへの参画

優秀な学生は運営に参画してもらう

- プログラムへの意見/コメント
- プログラム科目へのTAとして (体制/予算を検討, 2023年度)

\* 図中の括弧内の年度は実装の目安です  
 現段階の構想であり、状況に応じて柔軟に変更する