

## 審査意見への対応を記載した書類（6月）

（目次）学際サイエンス・デザイン専門学群

### 【設置の趣旨・目的等】

1. 基本計画書の「教育課程等の概要」の「学位又は学科の分野」において、「文学関係」を含むとしており、ディプロマ・ポリシーに「2. 自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力が身につけている」ことを掲げ、カリキュラム上は「自然科学基礎」、「自然科学通論」、「人文社会科学基礎」、「人文社会科学通論」の科目が配置されている。しかしながら、当該科目のシラバスからは、例えば学士課程レベルの文学の基礎的学修が文学の一部にとどまっており、「学位又は学科の分野」において「文学関係」を含み、ディプロマ・ポリシーに掲げる「自然科学及び人文社会科学を理解し活用できる能力が身につけている」ことを担保するような体系的な学修を担保する教育課程となっているとは判断できない。  
（是正事項 1-①）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2～4  
また、「大学の設置等に係る提出書類の作成の手引（改正前大学設置基準）」の 108 ページ以降に記載されている作成上の留意点の「(1) 大学、学部、学科等の設置の場合①設置の趣旨及び必要性」（110 ページ）において、3つのポリシー（ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーをいう。以下同じ。）の相関及び整合性について図や表を用いて明確に説明することとされているが、該当する資料が見受けられず、ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーと科目の関係性が不明確である。  
（是正事項 1-②）・・ 4～7  
また、例えば、ディプロマ・ポリシー「2. 自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力が身につけている」について、どの科目によりこれを達成しようとしているのか対応関係の説明がなされておらず、人文社会科学に関する科目と考えられる「人文社会科学基礎」及び「人文社会科学通論」のシラバスを見ても、人文社会科学を体系的に学修できる内容となっているとは見受けられない。このため、これらの点についてそれぞれ明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。  
（是正事項 1-③）・・ 7～8
2. 「大学の設置等に係る提出書類の作成の手引（改正前大学設置基準）」の 108 ページ以降に記載されている作成上の留意点の「(1) 大学、学部、学科等の設置の場合①設置の趣旨及び必要性」（110 ページ）において、3つのポリシーの相関及び整合性について図や表を用いて明確に説明することとされているが、該当する資料が見受けられず、ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーと科目の関係性が不明確である。  
（是正事項 2-①）・・ 9～11  
また、例えば、ディプロマ・ポリシーに「1. データサイエンスを理解し活用できる能力が身につけている」ことを掲げ、「設置の趣旨等を記載した書類（本文）」の 18 ページから 19 ページにある教育課程編成の考え方の「1. データサイエンスを理解し活用できる能力」において、「初年次から情報リテラシーや数理科学の基礎から応用までを体系的に学ぶ科目を設定する」としているが、データサイエンスの基礎的科目である微分・積分については、3年次に配当された「データサイエンスのための解析学」の中で初めて学修する構成となっており、教育課程編成の考え方と教育課程が整合していないように見受けられる。このため、これらの点についてそれぞれ明確に説明するとともに、関

係する書類を含めて必要に応じて適切に改めること。

(是正事項 2-②) . . . . . 11～53

(是正事項) 学際サイエンス・デザイン専門学群

1. 基本計画書の「教育課程等の概要」の「学位又は学科の分野」において、「文学関係」を含むとしており、ディプロマ・ポリシーに「2. 自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力が身につけている」ことを掲げ、カリキュラム上は「自然科学基礎」、「自然科学通論」、「人文社会科学基礎」、「人文社会科学通論」の科目が配置されている。しかしながら、当該科目のシラバスからは、例えば学士課程レベルの文学の基礎的学修が文学の一部にとどまっており、「学位又は学科の分野」において「文学関係」を含み、ディプロマ・ポリシーに掲げる「自然科学及び人文社会科学を理解し活用できる能力が身につけている」ことを担保するような体系的な学修を担保する教育課程となっているとは判断できない。(1-①)

また、「大学の設置等に係る提出書類の作成の手引（改正前大学設置基準）」の108ページ以降に記載されている作成上の留意点の「(1) 大学、学部、学科等の設置の場合 ①設置の趣旨及び必要性」(110ページ)において、3つのポリシー（ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーをいう。以下同じ。）の相関及び整合性について図や表を用いて明確に説明することとされているが、該当する資料が見受けられず、ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーと科目の関係性が不明確である。(1-②)

また、例えば、ディプロマ・ポリシー「2. 自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力が身につけている」について、どの科目によりこれを達成しようとしているのか対応関係の説明がなされておらず、人文社会科学に関する科目と考えられる「人文社会科学基礎」及び「人文社会科学通論」のシラバスを見ても、人文社会科学を体系的に学修できる内容となっているとは見受けられない。このため、これらの点についてそれぞれ明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。(1-③)

(対応)

(1-①)

設置計画書（補正前）において「学位又は学科の分野」に「文学関係」を含めたのは、本専門学群の教育課程における日本語・日本文化に関する学修が一定の比重（卒業要件単位数126単位のうち24単位）を占めることを踏まえたものである。文学の学問分野を網羅的・体系的に学修する趣旨ではないことから、審査意見を踏まえ、「学位又は学科の分野」に「文学関係」を含めないこととする。

また、ディプロマ・ポリシーに掲げる「2. 自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力が身につけている」の趣旨は、自然科学及び人文社会科学の学問分野を網羅的に学修しようとするものではなく、“地球規模課題解決に資するもの”の範疇において、自然科学及び人文社会科学の知見や考え方を理解し活用できる能力を養うことを目的とするものである。このことが明確になるよう、専門コンピテンスの大項目及び関連してディプロマ・ポリシー、アドミッション・ポリシーの該当部分を以下のように修正する。

- ・ 専門コンピテンス：「2. 地球規模課題解決の観点から、自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力」（「設置の趣旨」P.9）
- ・ ディプロマ・ポリシー：「2. 地球規模課題解決の観点から、自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力が身につけている」（「設置の趣旨」P.10）

- ・ アドミッション・ポリシー：「2. 地球規模課題解決のために自然科学及び人文社会科学を学ぶことに関し、関心と意欲を持っている」（「設置の趣旨」 P.12）

（新旧対照表）

区分	新	旧
学位又は学科の分野の変更	(01_基本計画書, P.18) 工学関係、農学関係	(01_基本計画書, P.18) 工学関係、農学関係、 <u>文学関係</u>
人材養成目的に基づくコンピテンス	(設置の趣旨等 (本文), P.9・19・25・33) 2. <u>地球規模課題解決の観点から</u> 、自然科学、人文社会科学を理解し利活用できる能力	(設置の趣旨等 (本文), P.9・19・24・32) 2. 自然科学、人文社会科学を理解し利活用できる能力
ディプロマ・ポリシー	(設置の趣旨等 (本文), P.10) 2. <u>地球規模課題解決の観点から</u> 、自然科学、人文社会科学を理解し利活用できる能力が身につけている	(設置の趣旨等 (本文), P.10) 2. 自然科学、人文社会科学を理解し利活用できる能力が身につけている
アドミッション・ポリシー	(設置の趣旨等 (本文), P.12・33) 2. <u>地球規模課題解決のために自然科学及び人文社会科学を学ぶことに関し、関心と意欲をもっている</u> 。	(設置の趣旨等 (本文), P.12・32) 2. 自然科学及び人文社会科学に関する <u>基礎的知識</u> を持っている。
教育課程編成の考え方	(設置の趣旨等 (本文), P.22) (授業科目間の連携に関する考え方) 3年次の「自然科学通論 I, II」において扱う環境汚染、都市問題、グリーンテック、ロボット制御等の様々な課題を学ぶ上で、ベクトル、主成分分析、微分・積分の知識、計算力は必要不可欠である。これらを「データサイエンスのための線形代数」、「データサイエンスのための解析学」において教授する。履修生は数学的な技術をより実践的に学ぶとともに、データサイエンスが実社会において有用であることを理解することが可能になる。さらに、「人文社会科学通論 I, II」においては、 <u>国や地域によるコミュニケーションや芸術表現の違い、政策と国状の関係性等が課題として取りあげられるが、これらを真に理解するために、1年次の「データサイエンス」、「実践統計」で学ぶデータ収集・管理、社会調査法などの基礎知識、技術が重要である。3年次の「時事課題解決法提案演習 I, II」では、履修生らはSDGs等の地球規模課題に、卒業研究の課題を念頭に置きつつ取り組む。こうした課題に取り組む上では、1次データや2次データをどのように収集し、データの示す真実をどのように読み解くかといったことが重要で</u>	(設置の趣旨等 (本文), P.21) (授業科目間の連携に関する考え方) 3年次の「自然科学通論 I, II」において扱う環境汚染、都市問題、グリーンテック、ロボット制御等の様々な課題を学ぶ上で、ベクトル、主成分分析、微分・積分の知識、計算力は必要不可欠である。これらを「データサイエンスのための線形代数」、「データサイエンスのための解析学」において教授する。履修生は数学的な技術をより実践的に学ぶとともに、データサイエンスが実社会において有用であることを理解することが可能になる。さらに、「人文社会科学通論 I, II」においては、 <u>国による文学表現の違い、政策と国状の関係性等が課題として取りあげられるが、これらを真に理解するために、1年次の「データサイエンス」、「実践統計」で学ぶデータ収集・管理、社会調査法などの基礎知識、技術が重要である。3年次の「時事課題解決法提案演習 I, II」では、履修生らはSDGs等の地球規模課題に、卒業研究の課題を念頭に置きつつ取り組む。こうした課題に取り組む上では、1次データや2次データをどのように収集し、データの示す真実をどのように読み解くかといったことが重要であり、3年次のデータサ</u>

区分	新	旧
	あり、3年次のデータサイエンス関連科目で学ぶ項目が役立つことになる。	イエンス関連科目で学ぶ項目が役立つことになる。
	(設置の趣旨等 (本文), P.23) (学位の種類及び分野) 本専門学群の卒業要件を満たした者に授与する学位の種類は「学士」、学位の分野は「工学関係、農学関係」である。本学は次のとおり、国内の既存の学群においてこれらと同一の学位の種類及び分野に係る実績を有している。 ・ 学士／工学関係： 理工学群 (応用理工学類、工学システム学類、社会工学類*)、情報学群 (情報科学類、情報メディア創成学類、知識情報・図書館学類*)、社会・国際学群 (国際総合学類*) ・ 学士／農学関係： 生命環境学群 (生物資源学類) *は他の分野との複合	(設置の趣旨等 (本文), P.22) (学位の種類及び分野) 本専門学群の卒業要件を満たした者に授与する学位の種類は「学士」、学位の分野は「工学関係、農学関係、文学関係」である。本学は次のとおり、国内の既存の学群においてこれらと同一の学位の種類及び分野に係る実績を有している。 ・ 学士／工学関係： 理工学群 (応用理工学類、工学システム学類、社会工学類*)、情報学群 (情報科学類、情報メディア創成学類、知識情報・図書館学類*)、社会・国際学群 (国際総合学類*) ・ 学士／農学関係： 生命環境学群 (生物資源学類) ・ <u>学士／文学関係： 人文・文化学群 (人文学類、比較文化学類、日本語・日本文化学類)、人間学群 (心理学類*)、情報学群 (知識情報・図書館学類*)</u> *は他の分野との複合

次の書類についても同様に修正する。

- ・ 06\_設置の趣旨等 (資料) (資料 2\_養成する人材像と教育の全体像、資料 3\_コンピテンス一覧、資料 4\_3つのポリシー、資料 5\_カリキュラム・マップ)

## (1-②)

本専門学群における単位取得により、コンピテンスが身につくことをもって、本専門学群のディプロマ・ポリシーとしている。具体的には、全学共通の汎用コンピテンスに掲げるコミュニケーション能力、批判的・創造的思考力、データ・情報リテラシー、広い視野と国際性、心身の健康と人間性・倫理性・協働性・主体性・自律性が身につけていること、また本専門学群の専門コンピテンスより、以下 (DP1~DP5) がすべて満たされていることをもってディプロマ・ポリシーとしている。

1. データサイエンスを理解し利活用できる能力が身につけている (DP1)
2. 地球規模課題解決の観点から、自然科学、人文社会科学を理解し利活用できる能力が身につけている (DP2)
3. 環境学を理解し地球規模課題解決のために利活用できる能力が身につけている (DP3)
4. 多様な他者に敬意を払いつつ円滑なコミュニケーションをとる能力が身につけている (DP4)
5. 日本文化や伝統の理解を通じた多様な価値観に基づき思考する能力が身につけている (DP5)

以上のディプロマ・ポリシーを達成するため、教育課程編成においては次の観点到に配慮している。

1. 汎用コンピテンス、専門コンピテンスが必修科目及び選択必修科目の履修によりすべて養われ、また身につくこと。
2. 教員の専門分野ごとに科目を立てるのではなく、入学後から卒業までに必要と考えられる知識や能力を涵養するために必要となる科目を設計し、その科目ごとにその内容を項目立てて構築すること。
3. 各科目の設定においては、入学時までの知識や能力からの接続性、及び卒業後への進路への接続性に配慮しながら、授業内容の順序性に配慮すること。(各科目の標準履修年次の設定)
4. 本学の学士課程で共通に適用している科目区分とその趣旨、及び単位数に準拠したものとすること。(「共通科目」としての、総合科目、体育、外国語、情報に関する科目の設定)
5. 上記 2.で設計した各科目の内容項目に応じて、それが教授できる教員を割り当てること。従って、一つの科目にその科目内容を分担し教授するにふさわしい教員を複数割り当てることを積極的に行うこと。
6. 学生一人ひとりの個性の発露、あるいは内発的な動機を育て、創造性の涵養や問題解決に貢献するデザイン思考も身につくように課題解決型学修(Problem Based Learning: PBL)をカリキュラムの柱とし、座学的な授業に頼りすぎないこと。
7. 創造性や問題解決能力の涵養は、入学時からの様々な科目履修をつうじて徐々になされることから、科目間の連携や異存関係についても十分な配慮を行うこと。

これらの観点に基づき、開講科目、単位数、標準履修年次、汎用コンピテンスの各項目、専門コンピテンスの各項目、必修区分を配置し、各科目に対して対応するコンピテンス項目に○を付したカリキュラム・マップを作成している。カリキュラム・マップの策定にあたっては、以下のポリシー(CP1~CP6)に留意して作成した。

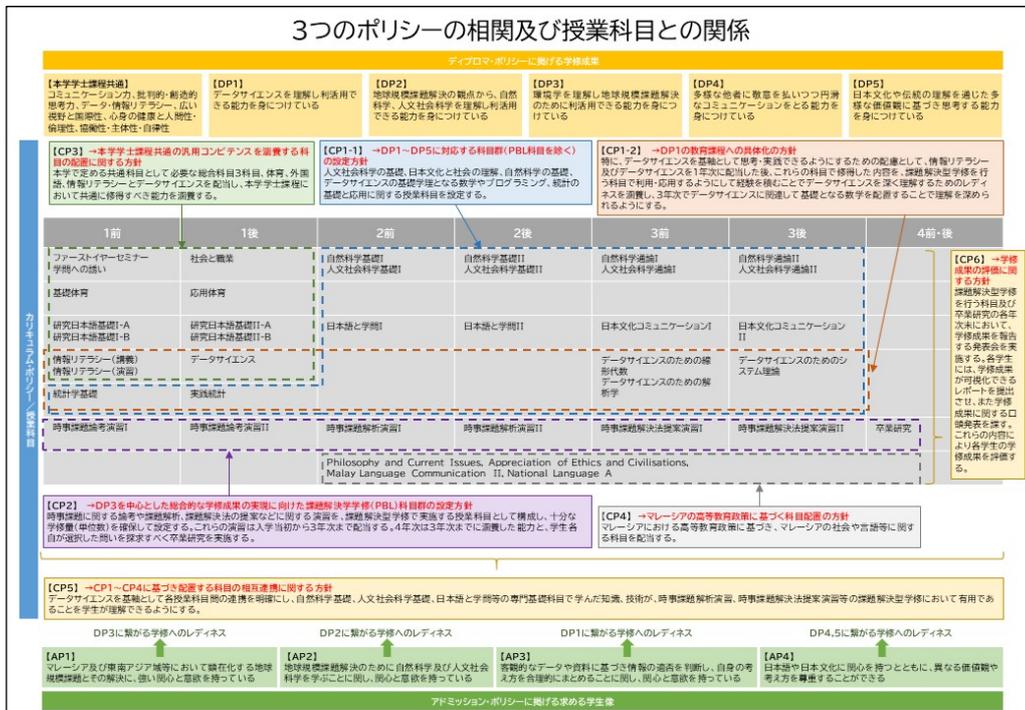
- (ア) 上述 1.の観点から、人文社会科学の基礎、日本文化と社会の理解、自然科学の基礎、データサイエンスの基礎学理となる数学やプログラミング、統計の基礎と応用に関する授業科目を座学形式で構成し設定する。上述 3.の観点から、特に、データサイエンスを基軸として思考・実践できるようにするための配慮として、情報リテラシー及びデータサイエンスを1年次に担当した後、これらの科目で修得した内容を、PBLで行う科目で利用・応用するようにして経験を積むことでデータサイエンスを深く理解するためのレディネスを涵養し、3年次でデータサイエンスに関連して基礎となる数学を配置することで理解を深められるようにする。(CP1)
- (イ) 上述 6.の観点から、時事課題に関する論考や課題解析、課題解決法の提案などに関する演習を、PBLで実施する授業科目として構成し、十分な学修量(単位数)を確保して設定する。上述 3.の観点から、これらの演習は入学当初から3年次まで担当する。4年次は、3年次までに涵養した能力と、学生各自が選択した問いを探究すべく卒業研究を実施する。(CP2)
- (ウ) 上述 4.の観点から、本学で定める共通科目として必要な総合科目3科目、体育、外国語、情報リテラシーとデータサイエンスを担当し、本学学士課程において共通に習得すべき能力を涵養する。(CP3)
- (エ) マレーシアに設立される私立大学(本専門学群も同国では私立大学の扱い)に要求される、マレーシアの社会や言語等に関する科目を担当する。(CP4)
- (オ) 上述 7.の観点から、各授業科目は各々独立して設定されるのではなく、授業科目間の連携を明確にする。データサイエンスを基軸とし、各授業科目はデータによって繋がり、履修生は自然科学基礎 I,II、人文社会科学基礎 I,II、日本語と学問 I,II等の専門基礎科目で学んだ知識、技術が、時事課題解析演習 I,II、時事課題解決法提案演習 I,II等のPBL授業において有用であることを理解できるようにする。(CP5)

(カ) 各科目の内容と担当教員の割り当てについては、上述 2.及び 5.の観点に配慮する。  
(CP6)

また、DP に繋がる学修へのレディネスとして、アドミッション・ポリシーに掲げる求める学生像を以下のように定める。

1. マレーシア及び東南アジア域等において顕在化する地球規模課題とその解決に、強い関心と意欲を持っている。(AP1→DP3 に繋がる学修へのレディネス)
2. 地球規模課題解決のために自然科学及び人文社会科学を学ぶことに関し、関心と意欲を持っている。(AP2→DP2 に繋がる学修へのレディネス)
3. 客観的なデータや資料に基づき情報の適否を判断し、自身の考え方を合理的にまとめることに関し、関心と意欲を持っている。(AP3→DP1 に繋がる学修へのレディネス)
4. 日本語や日本文化に関心を持つとともに、異なる価値観や考え方を尊重することができる。(AP4→DP4,5 に繋がる学修へのレディネス)

以上のように、人材養成目的からコンピテンス、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーは各々関連している。これらの相関及び授業科目との関係も含めて資料 1 に示す。



【CP1】DP1～DP5に対応する科目群の具体的な設定										
地球規模課題解決に必要な考え方や技術を適用	<b>【DP1】 データサイエンスを理解し活用できる能力を身につけている</b> <b>→ 地球規模課題へのアプローチに必要な科学的データに基づくデータサイエンスの能力とそれを活用できるスキル</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報倫理、セキュリティ、計算基礎、コンピュータ、インターネット、文書作成、SNS、プレゼン</li> <li>データの収集・管理・可視化分析</li> <li>確率論、確率変数、確率分布、中心極限定理、記述統計学、推測統計学、有性性検定、回帰分析</li> <li>統計学、仮説検定、実験計画、パラメータ最適化</li> </ul>								
	<b>【DP2】 地球規模課題解決の観点から、自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力を身につけている</b> <b>→ 課題が生じる背景を正しく理解するために必要となる自然科学や人文社会科学の知見</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地球物理学、分子細胞生物学、マテリアルサイエンス、AI・ロボティクス</li> <li>生物学、生物資源、代化学、遺伝工学、電気工学、量子力学</li> <li>環境汚染、都市問題、ライフサイエンス、固体物理学、画像処理、音声処理</li> <li>気候変動問題、グリーンテック、画像認識、自然言語処理</li> </ul>								
	<b>【DP3】 環境学を理解し地球規模課題解決のために活用できる能力を身につけている</b> <b>→ 環境学の知見に触れながら地球規模課題との因果関係について考察できる</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境問題の根幹である汚染・都市問題の基礎事項を学びながら、それに結びつく健康や感染症の問題、課題解決の技術面（基礎となる固体物理学・化学の知識、情報伝達の基礎である画像・映像、音声伝達の技術を学ぶ）</li> <li>気候変動下の自然現象、気候変動問題についての物理・手動・計測、気象学の知識や技術（知見、well-beingの実現に不可欠となる生活習慣病や再生医療等を理解し、グリーンテクノロジーにより解決し、各環境体により情報を共有する道筋を理解する。</li> </ul>								
	<b>【DP4】 多様な他者に敬意を払いつつ円滑なコミュニケーションをとる能力を身につけている</b> <b>→ 課題において十分な教養を踏まえた考察において自らの見解を持ち、論理的に説明、異なる他者の意見を聞き、討議しあえるコミュニケーション能力</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生涯に渡り健康・体力を維持するための知識と実践力</li> <li>規範遵守、チームワークの重要性、創造性、表現性・社会性</li> <li>生涯に渡りスポーツを継続できる運動知識やスポーツの価値</li> </ul>								
	<b>【DP5】 日本文化や伝統の理解を通じた多様な価値観に基づき思考する能力を身につけている</b> <b>→ アジアにおける経済大国として日本が蓄積してきた技術や経験習得を日本の文化や伝統を含めた背景とともに理解する</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>素遣や和道を通して、歴史・文化的背景、礼儀、基本動作を学ぶ</li> <li>素遣の基本知識と実践、和道の基本知識と技</li> </ul>								
<b>課題解決に必要なデザイン思考の考え方や方法を、課題解決型学修を通して段階的に身につける</b>										
<table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>「課題の設定」</td> <td>「問題解決策の発見」</td> <td>課題設定・問題解決策策定能力の向上</td> <td>課題解決型学修の集大成</td> </tr> <tr> <td>時事課題論考演習I, II</td> <td>時事課題論考演習II, III</td> <td>時事課題解決提案演習I, II</td> <td>卒業研究</td> </tr> </table>			「課題の設定」	「問題解決策の発見」	課題設定・問題解決策策定能力の向上	課題解決型学修の集大成	時事課題論考演習I, II	時事課題論考演習II, III	時事課題解決提案演習I, II	卒業研究
「課題の設定」	「問題解決策の発見」	課題設定・問題解決策策定能力の向上	課題解決型学修の集大成							
時事課題論考演習I, II	時事課題論考演習II, III	時事課題解決提案演習I, II	卒業研究							

(1-③)

本学群は、人材養成目的に記載のとおり、「データサイエンスを基軸とし、自然科学、人文社会科学の考え方や技術を広く環境・社会問題等に適用し、デザイン思考をふまえて創造的に地球規模課題解決に資する人材を育成する」ことを目標としている。このため、人文社会科学の基礎知識、技術の理解、利活用は、“地球規模課題解決に資するもの”の範疇と設定している。マレーシアにおいて日本の学位を授与する大学としてこのような人材を育成するために、人文社会科学の科目「人文社会科学基礎」及び「人文社会科学通論」では、すべての学問分野を網羅的に教授する形態にはしていない。学生は、コミュニケーション学や言語学によって異文化間コミュニケーションを学んだうえで、とりわけマレーシアや東南アジア等の地域で関心の高いSDGsである健康・福祉、教育、ジェンダーといった問題に対応できる文学・芸術学・教育学・健康科学・障害科学・福祉学・政治学・経営学を日本の研究者から学ぶことにより、マレーシアにおける地球規模課題を日本の知見を取り入れながら創造的に解決することに資する観点から、自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力(DP2)を身につけることになる。このことが明確になるよう、専門コンピテンスの大項目及び関連してディプロマ・ポリシー、アドミッション・ポリシーの該当部分を以下のように修正する。

- ・ 専門コンピテンス：「2. 地球規模課題解決の観点から、自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力」（「設置の趣旨」P.9）
- ・ ディプロマ・ポリシー：「2. 地球規模課題解決の観点から、自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力が身につけている」（「設置の趣旨」P.10）
- ・ アドミッション・ポリシー：「2. 地球規模課題解決のために自然科学及び人文社会科学を学ぶことに関し、関心と意欲を持っている」（「設置の趣旨」P.12）

なお、「日本文化と社会の理解」と「日本文化コミュニケーション」の学修により、「多様な他者に敬意を払いつつ円滑なコミュニケーションをとる能力(DP4)」及び「日本文化や伝統の理解を通じた多様な価値観に基づき思考する能力(DP5)」を身につけることとしている。

(新旧対照表)

区分	新	旧
人材養成目的に基づくコンピテンス	(設置の趣旨等 (本文), P.9・19・25・33) 3. <u>地球規模課題解決の観点から</u> 、自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力	(設置の趣旨等 (本文), P.9・19・24・32) 3. 自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力
ディプロマ・ポリシー	(設置の趣旨等 (本文), P.10) 3. <u>地球規模課題解決の観点から</u> 、自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力が身についている	(設置の趣旨等 (本文), P.10) 3. 自然科学、人文社会科学を理解し活用できる能力が身についている
アドミッション・ポリシー	(設置の趣旨等 (本文), P.12・33) 3. <u>地球規模課題解決のために自然科学及び人文社会科学を学ぶことに</u> 関し、 <u>関心と意欲</u> をもっている。	(設置の趣旨等 (本文), P.12・32) 3. 自然科学及び人文社会科学に関する <u>基礎的知識</u> を持っている。

次の書類についても同様に修正する。

06\_設置の趣旨等(資料)(資料2\_養成する人材像と教育の全体像、資料3\_コンピテンス一覧、資料4\_3つのポリシー、資料5\_カリキュラムマップ)

2. 「大学の設置等に係る提出書類の作成の手引（改正前大学設置基準）」の108ページ以降に記載されている作成上の留意点の「(1) 大学、学部、学科等の設置の場合①設置の趣旨及び必要性」(110ページ)において、3つのポリシーの相関及び整合性について図や表を用いて明確に説明することとされているが、該当する資料が見受けられず、ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーと科目の関係性が不明確である。
- (2-①)

また、例えば、ディプロマ・ポリシーに「1. データサイエンスを理解し利活用できる能力が身につけている」ことを掲げ、「設置の趣旨等を記載した書類（本文）」の18ページから19ページにある教育課程編成の考え方の「1. データサイエンスを理解し利活用できる能力」において、「初年次から情報リテラシーや数理科学の基礎から応用までを体系的に学ぶ科目を設定する」としているが、データサイエンスの基礎的科目である微分・積分については、3年次に配当された「データサイエンスのための解析学」の中で初めて学修する構成となっており、教育課程編成の考え方と教育課程が整合していないように見受けられる。このため、これらの点についてそれぞれ明確に説明するとともに、関係する書類を含めて必要に応じて適切に改めること。(2-②)

(対応)

(2-①)

本専門学群における単位取得により、コンピテンスが身につくことをもって、本専門学群のディプロマ・ポリシーとしている。具体的には、全学共通の汎用コンピテンスに掲げるコミュニケーション能力、批判的・創造的思考力、データ・情報リテラシー、広い視野と国際性、心身の健康と人間性・倫理性・協働性・主体性・自律性が身につけていること、また本専門学群の専門コンピテンスより、以下(DP1～DP5)がすべて満たされていることをもってディプロマ・ポリシーとしている。

1. データサイエンスを理解し利活用できる能力が身につけている (DP1)
2. 地球規模課題解決の観点から、自然科学、人文社会科学を理解し利活用できる能力が身につけている (DP2)
3. 環境学を理解し地球規模課題解決のために利活用できる能力が身につけている (DP3)
4. 多様な他者に敬意を払いつつ円滑なコミュニケーションをとる能力が身につけている (DP4)
5. 日本文化や伝統の理解を通じた多様な価値観に基づき思考する能力が身につけている (DP5)

以上のディプロマ・ポリシーを達成するため、教育課程編成においては次の観点到に配慮している。

1. 汎用コンピテンス、専門コンピテンスが必修科目及び選択必修科目の履修によりすべて養われ、また身につくこと。
2. 教員の専門分野ごとに科目を立てるのではなく、入学後から卒業までに必要と考えられる知識や能力を涵養するために必要となる科目を設計し、その科目ごとにその内容を項目立てて構築すること。
3. 各科目の設定においては、入学時までの知識や能力からの接続性、及び卒業後への進路への接続性に配慮しながら、授業内容の順序性に配慮すること。(各科目の標準履修年次の設定)
4. 本学の学士課程で共通に適用している科目区分とその趣旨、及び単位数に準拠したものとすること。(「共通科目」としての、総合科目、体育、外国語、情報に関する科目の設定)

5. 上記 2.で設計した各科目の内容項目に応じて、それが教授できる教員を割り当てること。従って、一つの科目にその科目内容を分担し教授するにふさわしい教員を複数割り当てることを積極的に行うこと。
6. 学生一人ひとりの個性の発露、あるいは内発的な動機を育て、創造性の涵養や問題解決に貢献するデザイン思考も身につくように課題解決型学修 (Problem Based Learning: PBL) をカリキュラムの柱とし、座学的な授業に頼りすぎないこと。
7. 創造性や問題解決能力の涵養は、入学時からの様々な科目履修をつうじて徐々になされることから、科目間の連携や異存関係についても十分な配慮を行うこと。

これらの観点に基づき、開講科目、単位数、標準履修年次、汎用コンピテンスの各項目、専門コンピテンスの各項目、必修区分を配置し、各科目に対して対応するコンピテンス項目に○を付したカリキュラム・マップを作成している。カリキュラム・マップの策定にあたっては、以下のポリシー (CP1~CP6) に留意して作成した。

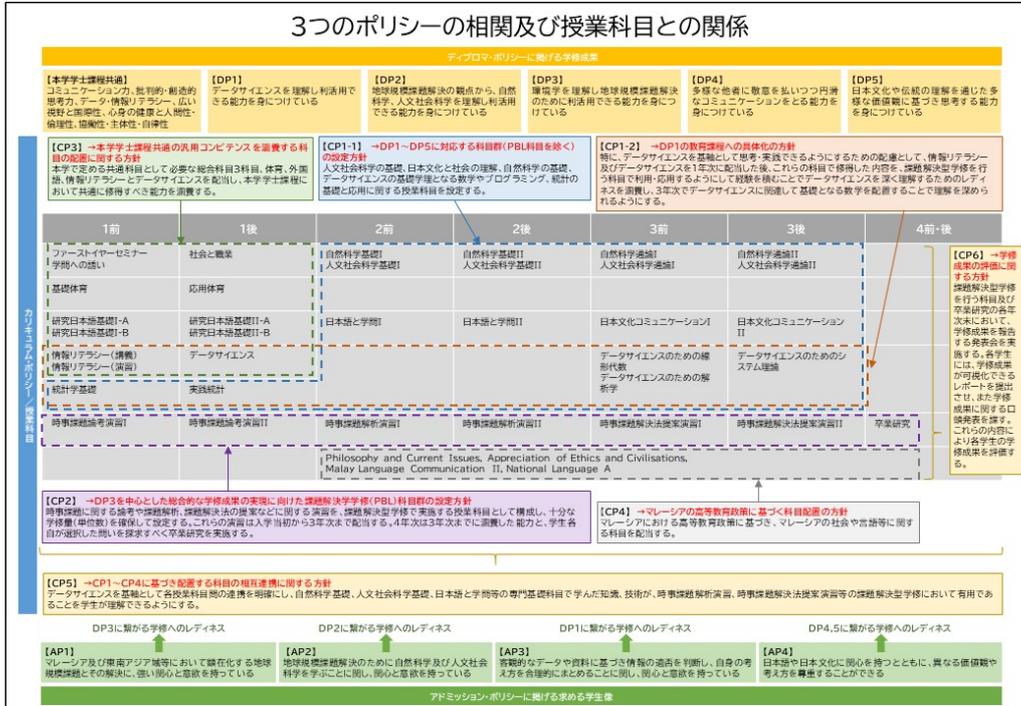
- (ア) 上述 1.の観点から、人文社会科学の基礎、日本文化と社会の理解、自然科学の基礎、データサイエンスの基礎学理となる数学やプログラミング、統計の基礎と応用に関する授業科目を座学形式で構成し設定する。上述 3.の観点から、特に、データサイエンスを基軸として思考・実践できるようにするための配慮として、情報リテラシー及びデータサイエンスを1年次に配当した後、これらの科目で修得した内容を、PBLで行う科目で利用・応用するようにして経験を積むことでデータサイエンスを深く理解するためのレディネスを涵養し、3年次でデータサイエンスに関連して基礎となる数学を配置することで理解を深められるようにする。(CP1)
- (イ) 上述 6.の観点から、時事課題に関する論考や課題解析、課題解決法の提案などに関する演習を、PBLで実施する授業科目として構成し、十分な学修量(単位数)を確保して設定する。上述 3.の観点から、これらの演習は入学当初から3年次まで配当する。4年次は、3年次までに涵養した能力と、学生各自が選択した問いを探究すべく卒業研究を実施する。(CP2)
- (ウ) 上述 4.の観点から、本学で定める共通科目として必要な総合科目3科目、体育、外国語、情報リテラシーとデータサイエンスを配当し、本学学士課程において共通に習得すべき能力を涵養する。(CP3)
- (エ) マレーシアに設立される私立大学(本専門学群も同国では私立大学の扱い)に要求される、マレーシアの社会や言語等に関する科目を配当する。(CP4)
- (オ) 上述 7.の観点から、各授業科目は各々独立して設定されるのではなく、授業科目間の連携を明確にする。データサイエンスを基軸とし、各授業科目はデータによって繋がり、履修生は自然科学基礎 I,II、人文社会科学基礎 I,II、日本語と学問 I,II等の専門基礎科目で学んだ知識、技術が、時事課題解析演習 I,II、時事課題解決法提案演習 I,II等のPBL授業において有用であることを理解できるようにする。(CP5)
- (カ) 各科目の内容と担当教員の割り当てについては、上述 2.及び 5.の観点に配慮する。(CP6)

また、DPに繋がる学修へのレディネスとして、アドミッション・ポリシーに掲げる求める学生像を以下のように定める。

1. マレーシア及び東南アジア域等において顕在化する地球規模課題とその解決に、強い関心と意欲を持っている。(AP1→DP3に繋がる学修へのレディネス)
2. 地球規模課題解決のために自然科学及び人文社会科学を学ぶことに関し、関心と意欲を持っている。(AP2→DP2に繋がる学修へのレディネス)
3. 客観的なデータや資料に基づき情報の適否を判断し、自身の考え方を合理的にまとめることに関し、関心と意欲を持っている。(AP3→DP1に繋がる学修へのレディネス)

4. 日本語や日本文化に関心を持つとともに、異なる価値観や考え方を尊重することができる。(AP4→DP4,5に繋がる学修へのレディネス)

以上のように、人材養成目的からコンピテンス、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーは各々関連している。これらの相関及び授業科目との関係も含めて資料1に示す。



(2-②)

本専門学群の教育課程の特徴の一つは、データサイエンスの知見を様々な能力に応用できる真の能力を涵養するために、特徴的な順次性を導入する点である。まず、1年次における全

学共通科目として「情報リテラシー（講義）」（1単位）、「情報リテラシー（演習）」（1単位）、「データサイエンス」（2単位）により情報リテラシーを修得し、「統計学基礎」（3単位）により統計学の基本を身につけ、さらに「実践統計」（3単位）により、統計学的データ処理を実践する能力を養う。2年次において「自然科学基礎Ⅰ,Ⅱ」（各4単位）により自然科学の教養を広く学びながら、その根底にある数理とデータサイエンスとの繋がりを理解することで、数学の基礎的理解に対する明確な動機付けを得る。そのうえで、3年次において、「データサイエンスのための線形代数」（2単位）、「データサイエンスのための解析学」（2単位）により、データサイエンスに関わりの深い数学の基礎概念を、プログラミングと共に学ぶ。これにより、数学の基礎に裏打ちされた、データサイエンスの確固たる利活用能力を修得する。さらに、「データサイエンスのためのシステム理論」（2単位）により、時間と共に変化するデータを扱うための数理の基礎を身に付け、データサイエンスを幅広いシステムに応用する能力を獲得する。さらに、4年間継続的に行われるPBLでは、提供される多種多様なトピックに関するデータハンドリングの経験を積むことで、データサイエンスの利活用能力を養う。PBLにおけるデータハンドリングの段階的な経験は、

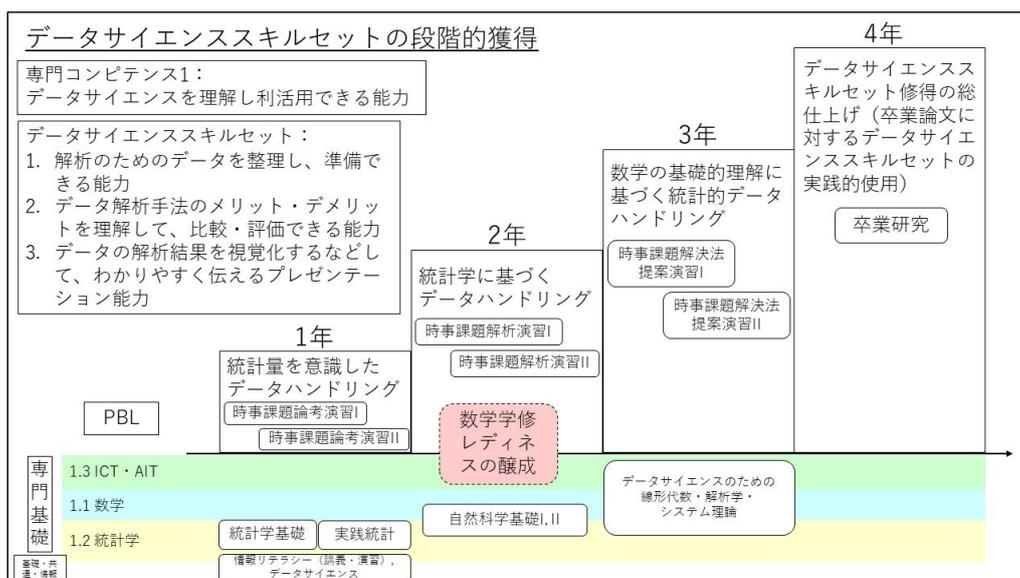
- ・ 1年次：統計量を意識したデータハンドリング（時事課題論考演習Ⅰ,Ⅱ）
- ・ 2年次：統計学に基づくデータハンドリング（時事課題解析演習Ⅰ,Ⅱ）
- ・ 3年次：数学の基礎的理解に基づく統計的データハンドリング（時事課題解決法提案演習Ⅰ,Ⅱ）
- ・ 4年次：データサイエンススキルセット修得の総仕上げ（卒業研究）

のように、段階的に行われる。

これらの教育課程を通じて学生が修得するデータサイエンスのスキルセットは、

- (1) 解析のためのデータを整理し、準備できる能力
- (2) データ解析手法のメリット・デメリットを理解して、比較・評価できる能力
- (3) データの解析結果を視覚化するなどして、わかりやすく伝えるプレゼンテーション能力

である。PBLを中心としたデータサイエンススキルセットの段階的獲得についてを資料2に示す。



以上のことを踏まえ、設置の趣旨等を記載した書類、カリキュラム・マップ、及びPBLのシラバスを加筆・修正する。

(新旧対照表)

区分	新	旧
教育課程編成の考え方	<p>(設置の趣旨等 (本文), P.19)</p> <p>1. データサイエンスを理解し活用できる能力</p> <p>AI やビッグデータなど、これからの地球規模課題へのアプローチには科学的データに基づくデータサイエンスの能力が不可欠である。そのために、初年次から情報リテラシーや数理科学の基礎から応用までを体系的に学ぶ科目を設定する。<u>1年次に情報リテラシーとともに確率・統計の基礎を学び、2年次に自然科学の教養と数理との関係を広く学ぶことで数学学修に対する動機を高め、3年次においてデータサイエンスと関わりの深い数学の基礎概念をプログラミングとともに学ぶ。これらと並行して、PBLにおいて、実際のデータをハンドリングする豊富な経験を積む。以上により、データサイエンスを活用できるスキルを身に付ける。</u></p>	<p>(設置の趣旨等 (本文), P.19)</p> <p>1. データサイエンスを理解し活用できる能力</p> <p>AI やビッグデータなど、これからの地球規模課題へのアプローチには科学的データに基づくデータサイエンスの能力が不可欠である。そのために、初年次から情報リテラシーや数理科学の基礎から応用までを体系的に学ぶ科目を設定する。(追加)</p>
	<p>(設置の趣旨等 (本文), P.20~P.21)</p> <p>(順次性に関する考え方)</p> <p><u>本専門学群の教育課程の特徴の一つは、データサイエンスの知見を様々な課題に応用できる真の能力を涵養するために、一般的な理系教育課程とは異なる順次性を導入している点である。まず、1年次において、「情報リテラシー (講義)」(1単位)、「情報リテラシー (演習)」(1単位)、「データサイエンス」(2単位)により、情報リテラシーを修得するとともに、「統計学基礎」(3単位)により統計学の基本を身に付け、さらに、「実践統計」(3単位)により、統計学的データ処理を実践する能力を養う。2年次においては、「自然科学基礎 I, II」(各4単位)により、環境科学、生命科学、物質学、工学など、自然科学の教養を広く学びながら、その根底にある数理とデータサイエンスとの繋がりを理解することで、数学の基礎的理解に対する明確な動機付</u></p>	<p>(設置の趣旨等 (本文), P.20)</p> <p>(順次性に関する考え方)</p> <p>(追加)</p>

区分	新	旧
	<p> <u>けを得る。その準備の上、3年次において、「データサイエンスのための線形代数」(2単位)及び「データサイエンスのための解析学」(2単位)により、データサイエンスと関わりの深い数学の基礎概念を、プログラミングとともに学ぶ。これにより、数学の基礎に裏打ちされた、データサイエンスの確固たる利活用能力を修得する。さらに、「データサイエンスのためのシステム理論」(2単位)により、時間とともに変化するデータを扱うための数理の基礎を身に付け、データサイエンスを幅広いシステムに応用する能力を獲得する。さらに、上記一連の科目と並行して、4年間継続的に行われるPBL(1年次:「時事課題論考演習I」(5単位)、「時事課題論考演習II」(6単位)、2年次:「時事課題解析演習I,II」(各6単位)、3年次:「時事課題解決法提案演習I,II」(各6単位)、4年次:「卒業研究」(10単位))を通じて、実際のデータをハンドリングする機会を得る。PBLで提供される多種多様なトピックに関するデータハンドリングの経験を積むことで、データサイエンスの利活用能力を養う。本教育課程により学生が修得するデータサイエンスのスキルセットは、(1)解析のためのデータを整理し、準備できる能力、(2)データ解析手法のメリット・デメリットを理解して、比較・評価できる能力、(3)データの解析結果を視覚化するなどして、わかりやすく伝えるプレゼンテーション能力、の3つである。なお、このデータサイエンススキルセットは、PBLを中心としつつ、統計学と数学の学修タイミングに合わせて段階的に獲得する形となっている。まず、1年次のPBLでは、統計量を意識したデータハンドリングを行う。つぎに、2年次のPBLでは、1年次における「統計学基礎」、「実践統計」の学修を踏まえて、統計学に基づくデータハンドリングを行う。また、同じ年に受講する「自然科学基礎I,II」の内容と合わせて、数学学修に対するレディネスを醸成する。こ</u> </p>	

区分	新	旧																																																						
	<p><u>の準備の上で、「データサイエンスのための線形代数・解析学・システム理論」により数学の基礎を修得しつつ、3年次のPBLにおいて、数学の基礎的理解に基づく統計的データハンドリングを行う（資料10）。以上のプロセスにより、幅広い教養に基づく多角的視点とバランス感覚を備え、地球規模課題に対して、適切なデータを選び取り、その数理的解析に基づいて、合理的な意見をわかりやすく提示できる人材を育成する。</u></p> <p>最終学年の4年次での卒業研究は、創造的デザイン思考の方法も用いて、学生個々人が設定した問いに対して能動的に研究を行い、本専門学群で学んだ調査研究の方法、探求の方法を使いこなす集大成と位置づける。その訓練として、上で掲げたPBL型の「時事課題」科目6科目により年次を追って徐々にその方法論を体得できるように編成する。さらにこれらの科目に資する知識をその学年において授ける必要があることから、「時事課題」科目で扱う内容との関連性や内容の深さに対する配慮も年次ごとに行うことが必然となる。このようにPBLを柱とし、それとの関連性を踏まえて各科目の内容を構成することで、学修の順次性を担保することとなる。また、学生の語学的能力の涵養についても学年を追うごとの順次性に配慮する。すなわち、入学当初は使用言語を英語とし、学年を追うごとに日本語の利用頻度が増加していくように科目における使用言語の配慮も行うようにする。</p>	<p>最終学年の4年次での卒業研究は、創造的デザイン思考の方法も用いて、学生個々人が設定した問いに対して能動的に研究を行い、本専門学群で学んだ調査研究の方法、探求の方法を使いこなす集大成と位置づける。その訓練として、上で掲げたPBL型の「時事課題」科目6科目により年次を追って徐々にその方法論を体得できるように編成する。さらにこれらの科目に資する知識をその学年において授ける必要があることから、「時事課題」科目で扱う内容との関連性や内容の深さに対する配慮も年次ごとに行うことが必然となる。このようにPBLを柱とし、それとの関連性を踏まえて各科目の内容を構成することで、学修の順次性を担保することとなる。また、学生の語学的能力の涵養についても学年を追うごとの順次性に配慮する。すなわち、入学当初は使用言語を英語とし、学年を追うごとに日本語の利用頻度が増加していくように科目における使用言語の配慮も行うようにする。</p>																																																						
カリキュラムマップ	<p>(設置の趣旨等 (資料), P.21)</p> <table border="1" data-bbox="419 1644 879 1859"> <thead> <tr> <th rowspan="3">科目区分</th> <th rowspan="3">授業科目の名称</th> <th rowspan="3">単位数</th> <th rowspan="3">標準履修年次</th> <th colspan="3">データサイエンスを理解し活用できる能力</th> </tr> <tr> <th colspan="3">1</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>専門基礎</td> <td>統計学基礎</td> <td>3</td> <td>1</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>実務統計</td> <td>3</td> <td>1</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	科目区分	授業科目の名称	単位数	標準履修年次	データサイエンスを理解し活用できる能力			1			1	2	3	専門基礎	統計学基礎	3	1		○			実務統計	3	1		○		<p>(設置の趣旨等 (資料), P.21)</p> <table border="1" data-bbox="925 1644 1385 1859"> <thead> <tr> <th rowspan="3">科目区分</th> <th rowspan="3">授業科目の名称</th> <th rowspan="3">単位数</th> <th rowspan="3">標準履修年次</th> <th colspan="3">データサイエンスを理解し活用できる能力</th> </tr> <tr> <th colspan="3">1</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>専門基礎</td> <td>統計学基礎</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>実務統計</td> <td>3</td> <td>1</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	科目区分	授業科目の名称	単位数	標準履修年次	データサイエンスを理解し活用できる能力			1			1	2	3	専門基礎	統計学基礎	3	1	○	○			実務統計	3	1		○	
科目区分	授業科目の名称					単位数	標準履修年次	データサイエンスを理解し活用できる能力																																																
								1																																																
		1	2	3																																																				
専門基礎	統計学基礎	3	1		○																																																			
	実務統計	3	1		○																																																			
科目区分	授業科目の名称	単位数	標準履修年次	データサイエンスを理解し活用できる能力																																																				
				1																																																				
				1	2	3																																																		
専門基礎	統計学基礎	3	1	○	○																																																			
	実務統計	3	1		○																																																			

区分	新	旧																																																																																																																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">科目区分</th> <th rowspan="3">授業科目の名称</th> <th rowspan="3">単位数</th> <th rowspan="3">標準履修年次</th> <th colspan="3">データサイエンスを理解し活用できる能力</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> <tr> <th>数学の基礎能力</th> <th>統計学の基礎能力</th> <th>ICTやAIを活用する能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>データサイエンスのための線形代数</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>データサイエンスのための線形代数</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>データサイエンスのためのシステム理論</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">科目区分</th> <th rowspan="3">授業科目の名称</th> <th rowspan="3">単位数</th> <th rowspan="3">標準履修年次</th> <th colspan="3">データサイエンスを理解し活用できる能力</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> <tr> <th>数学の基礎能力</th> <th>統計学の基礎能力</th> <th>ICTやAIを活用する能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>時事課題論考演習I</td> <td>5</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>時事課題論考演習II</td> <td>6</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>時事課題解析演習I</td> <td>6</td> <td>2</td> <td></td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>時事課題解析演習II</td> <td>6</td> <td>2</td> <td></td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>時事課題解決法提案演習I</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>時事課題解決法提案演習II</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	科目区分	授業科目の名称	単位数	標準履修年次	データサイエンスを理解し活用できる能力			1	2	3	数学の基礎能力	統計学の基礎能力	ICTやAIを活用する能力	データサイエンスのための線形代数	2	3	○	○	○	データサイエンスのための線形代数	2	3	○	○	○	データサイエンスのためのシステム理論	2	3	○	○	○	科目区分	授業科目の名称	単位数	標準履修年次	データサイエンスを理解し活用できる能力			1	2	3	数学の基礎能力	統計学の基礎能力	ICTやAIを活用する能力	時事課題論考演習I	5	1			○	時事課題論考演習II	6	1			○	時事課題解析演習I	6	2		○	○	時事課題解析演習II	6	2		○	○	時事課題解決法提案演習I	6	3	○	○	○	時事課題解決法提案演習II	6	3	○	○	○	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">科目区分</th> <th rowspan="3">授業科目の名称</th> <th rowspan="3">単位数</th> <th rowspan="3">標準履修年次</th> <th colspan="3">データサイエンスを理解し活用できる能力</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> <tr> <th>数学の基礎能力</th> <th>統計学の基礎能力</th> <th>ICTやAIを活用する能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>データサイエンスのための線形代数</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>データサイエンスのための線形代数</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>データサイエンスのためのシステム理論</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">科目区分</th> <th rowspan="3">授業科目の名称</th> <th rowspan="3">単位数</th> <th rowspan="3">標準履修年次</th> <th colspan="3">データサイエンスを理解し活用できる能力</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> <tr> <th>数学の基礎能力</th> <th>統計学の基礎能力</th> <th>ICTやAIを活用する能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>時事課題論考演習I</td> <td>5</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>時事課題論考演習II</td> <td>6</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>時事課題解析演習I</td> <td>6</td> <td>2</td> <td></td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>時事課題解析演習II</td> <td>6</td> <td>2</td> <td></td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>時事課題解決法提案演習I</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>時事課題解決法提案演習II</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	科目区分	授業科目の名称	単位数	標準履修年次	データサイエンスを理解し活用できる能力			1	2	3	数学の基礎能力	統計学の基礎能力	ICTやAIを活用する能力	データサイエンスのための線形代数	2	3			○	データサイエンスのための線形代数	2	3			○	データサイエンスのためのシステム理論	2	3			○	科目区分	授業科目の名称	単位数	標準履修年次	データサイエンスを理解し活用できる能力			1	2	3	数学の基礎能力	統計学の基礎能力	ICTやAIを活用する能力	時事課題論考演習I	5	1			○	時事課題論考演習II	6	1			○	時事課題解析演習I	6	2		○	○	時事課題解析演習II	6	2		○	○	時事課題解決法提案演習I	6	3	○	○	○	時事課題解決法提案演習II	6	3	○	○	○
科目区分	授業科目の名称					単位数	標準履修年次	データサイエンスを理解し活用できる能力																																																																																																																																																										
								1	2	3																																																																																																																																																								
		数学の基礎能力	統計学の基礎能力	ICTやAIを活用する能力																																																																																																																																																														
データサイエンスのための線形代数	2	3	○	○	○																																																																																																																																																													
データサイエンスのための線形代数	2	3	○	○	○																																																																																																																																																													
データサイエンスのためのシステム理論	2	3	○	○	○																																																																																																																																																													
科目区分	授業科目の名称	単位数	標準履修年次	データサイエンスを理解し活用できる能力																																																																																																																																																														
				1	2	3																																																																																																																																																												
				数学の基礎能力	統計学の基礎能力	ICTやAIを活用する能力																																																																																																																																																												
時事課題論考演習I	5	1			○																																																																																																																																																													
時事課題論考演習II	6	1			○																																																																																																																																																													
時事課題解析演習I	6	2		○	○																																																																																																																																																													
時事課題解析演習II	6	2		○	○																																																																																																																																																													
時事課題解決法提案演習I	6	3	○	○	○																																																																																																																																																													
時事課題解決法提案演習II	6	3	○	○	○																																																																																																																																																													
科目区分	授業科目の名称	単位数	標準履修年次	データサイエンスを理解し活用できる能力																																																																																																																																																														
				1	2	3																																																																																																																																																												
				数学の基礎能力	統計学の基礎能力	ICTやAIを活用する能力																																																																																																																																																												
データサイエンスのための線形代数	2	3			○																																																																																																																																																													
データサイエンスのための線形代数	2	3			○																																																																																																																																																													
データサイエンスのためのシステム理論	2	3			○																																																																																																																																																													
科目区分	授業科目の名称	単位数	標準履修年次	データサイエンスを理解し活用できる能力																																																																																																																																																														
				1	2	3																																																																																																																																																												
				数学の基礎能力	統計学の基礎能力	ICTやAIを活用する能力																																																																																																																																																												
時事課題論考演習I	5	1			○																																																																																																																																																													
時事課題論考演習II	6	1			○																																																																																																																																																													
時事課題解析演習I	6	2		○	○																																																																																																																																																													
時事課題解析演習II	6	2		○	○																																																																																																																																																													
時事課題解決法提案演習I	6	3	○	○	○																																																																																																																																																													
時事課題解決法提案演習II	6	3	○	○	○																																																																																																																																																													
シラバス ※個人情報を含むため非公開	<p>(02_シラバス, P.78~P.80) 時事課題論考演習 I (02_シラバス, P.176~P.178) Current Issues Discussion Exercises I (02_シラバス, P.81~P.83) 時事課題論考演習 II (02_シラバス, P.179~P.181) Current Issues Discussion Exercises II (02_シラバス, P.84~P.86) 時事課題解析演習 I (02_シラバス, P.182~P.184) Current Issues Analysis Exercises I (02_シラバス, P.87~P.89) 時事課題解析演習 II (02_シラバス, P.185~P.187) Current Issues Analysis Exercises II (02_シラバス, P.90~P.92) 時事課題解決法提案演習 I (02_シラバス, P.188~P.190) Current Issues Solution Proposal Exercises I (02_シラバス, P.93~P.95) 時事課題解決法提案演習 II (02_シラバス, P.191~P.193) Current Issues Solution Proposal Exercises II</p>	<p>(02_シラバス, P.78~P.79) 時事課題論考演習 I (02_シラバス, P.170~P.171) Current Issues Discussion Exercises I (02_シラバス, P.80~P.81) 時事課題論考演習 II (02_シラバス, P.172~P.173) Current Issues Discussion Exercises II (02_シラバス, P.82~P.83) 時事課題解析演習 I (02_シラバス, P.174~P.175) Current Issues Analysis Exercises I (02_シラバス, P.84~P.85) 時事課題解析演習 II (02_シラバス, P.176~P.177) Current Issues Analysis Exercises II (02_シラバス, P.86~87) 時事課題解決法提案演習 I (02_シラバス, P.178~P.179) Current Issues Solution Proposal Exercises I (02_シラバス, P.88~P.89) 時事課題解決法提案演習 II (02_シラバス, P.180~P.181) Current Issues Solution Proposal Exercises II</p>																																																																																																																																																																