

## 数理・データサイエンス・AI教育プログラムとして認定等されたプログラムの変更について

令和4年5月27日

文部科学大臣 殿

島根大学長  
服部 泰直

数理・データサイエンス・AI教育プログラムとして認定等されたプログラムについて、下記のとおり変更します。

## 記

①学校名	島根大学	②設置者名	国立大学法人島根大学
③設置形態	国立大学	④所在地	島根県松江市
⑤プログラム名	数理・データサイエンスリテラシー教育プログラム		
⑥認定等の結果	数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)	⑦認定等年月日	令和3年8月4日
⑧プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)	数理・データサイエンス教育研究センター運営委員会		
⑨教育プログラム概要の公表URL	<a href="https://www.ds.shimane-u.ac.jp/student/literacy.html">https://www.ds.shimane-u.ac.jp/student/literacy.html</a>		
⑩プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)	数理・データサイエンス教育研究センター運営委員会		
⑪教育プログラムの自己点検・評価結果の公表URL	<a href="https://www.ds.shimane-u.ac.jp/reports/">https://www.ds.shimane-u.ac.jp/reports/</a>		
⑫プログラムを構成している授業科目について	<input checked="" type="checkbox"/> 全学部・学科に開講されている		

## ⑬変更内容

	変更事項	新(変更後)	旧(変更前)	変更年月日
1	科目の変更(医学部看護学科)	数理・データサイエンス(看護学科)	数理・データサイエンス入門	R3.4.1
	変更理由			
	医学部看護学科対象の科目を開講したため			

## ⑭連絡先

所属部署名	研究・地方創生部研究推進課	担当者名	花田 真也
E-mail	<a href="mailto:rsd-kenkyu@office.shimane-u.ac.jp">rsd-kenkyu@office.shimane-u.ac.jp</a>	電話番号	0852-32-6056

学校名：島根大学

## 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、修了要件は相違する

## ② 具体的な修了要件

医学部**医学科**以外の学生においては、「数理・データサイエンス入門」(2単位)を修得すること。  
 ※R3年度以降は、科目名を「数理・データサイエンス入門」から「数理・データサイエンスへの誘い」へ変更している。なお、「数理・データサイエンス入門」と「数理・データサイエンスへの誘い」は同一内容である。

## ③ 授業科目名称

授業科目名称		授業科目名称	
1	数理・データサイエンス入門	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：島根大学

## 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、修了要件は相違する

## ② 具体的な修了要件

医学部医学科の学生は、「情報科学概論」(2単位)及び「情報科学演習」(1単位)を修得すること。  
 ※R3年度以降は、科目名を「情報科学演習」から「数理・データサイエンス」へ変更している。なお、「情報科学演習」と「数理・データサイエンス」は同一内容である。

## ③ 授業科目名称

授業科目名称		授業科目名称
1	情報科学概論	26
2	情報科学演習	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：島根大学

## 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、修了要件は相違する

## ② 具体的な修了要件

医学部看護学科の学生は、「数理・データサイエンス(看護学科)」(2単位)を修得すること。  
 ※R2年度以前に入学の学生に関しては、「数理データサイエンス入門」(2単位)を修得すること。なお、「数理データサイエンス入門」と「数理・データサイエンス(看護学科)」は同一内容である。

## ③ 授業科目名称

授業科目名称		授業科目名称	
1	数理・データサイエンス(看護学科)	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：島根大学

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>データ・AIによって、社会および日常生活が大きく変化していることを理解する。例えば、AIによるディープラーニングを取り入れたメガネのレコメンドサービスや、無人コンビニの仕組みなどの実例を題材に、データ・AIが新たなサービスやビジネス形態として実生活の中でも活用され、社会に変化をもたらしていることを学ぶ。また、その技術を支えるための手法(アソシエーション分析や深層学習など)について、具体例を通して理解させAI技術のメリット・デメリットを説明出来るようにする。それらのステップでAI技術について学ぶことで、最終的にはAI技術との向き合い方、社会全体がどのように変化すべきかについて自説を持てることを到達点とする。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
<p>数理・データサイエンス入門</p>	ビッグデータ, IoT, AI(1, 10-14)	
	データ量の増加、計算機の処理性能向上、AIの非連続的進化(2, 14)	
	第4次産業革命、Society5.0、データ駆動型社会(1, 14)	
	複数技術を組み合わせたAIサービス(1, 14)	
	人間の知的活動とAIの関係性(12-14)	
	データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方(1, 2, 12-14)	
	AI等を活用した新しいビジネスモデル:商品のレコメンドシステム(10-11)	
	AI最新技術の活用例:深層生成モデル、転移学習(12-13)	

<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>	授業概要	
	<p>文系・理系を問わず、学生自身の専門分野においても数理・データサイエンス・AIが活用され、専門分野の知見と数理・データサイエンスを掛け合わせるにより、研究の推進やその分野の課題解決につながることを理解する。そのために、本学6学部の教員による研究紹介例(行動コーディング、中山間地域の社会調査、河川の環境調査、文書整理や触媒設計のデータサイエンスなど11種)と、企業におけるAI活用事例(災害予測)を題材にした動画コンテンツを作成し、あらゆる専門領域においてデータサイエンスが活用できることを意識させる。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	数理・データサイエンス入門	調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータ(3-7, 10-13)
		構造化データ、非構造化データ(3, 10-12)
		データ作成(1, 3, 13, 14)
		データ・AI活用領域の広がり(1, 14)
		研究開発、調達、製造、物流、マーケティング、サービス(1, 3, 10-11, 13-14)

<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>	授業概要	
	<p>数理・データサイエンスは課題解決のための手段のひとつであることを理解する。ネット販売において「おすすめ」を提示する仕組みには、アソシエーション分析によるレコメンデーションシステムが用いられていることや、回転寿司チェーンでICチップから取得したビッグデータを活用し、提供する寿司ネタをコントロールすることで売上を伸ばしている例などの身近な題材から、データが課題解決のために有効に使われていることを学ぶ。また、AIの特性を知ること、何ができるのか、できないのかに加え、用いるデータの性質から何に活用してはいけないかを理解する。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	数理・データサイエンス入門	データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化(9-13)
		特化型AIと汎用AI、今のAIに出来ること出来ないこと、AIとビッグデータ(10-14)
		ルールベースのAI(10-13)
		データサイエンスのサイクル(1)
		流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI活用事例紹介(1, 14)

<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>	授業概要		
	<p>AI技術の進歩によってもたらされる社会の変化の中で、データ・AIを利用する上での留意事項問題点について学ぶ。特に、AI社会の問題について、AIの技術的な問題なのか、それともデータバイアスやアルゴリズムバイアスなど人間側の問題なのかを正確に区別をすることで、我々人間の判断がAIにどのように影響を与えるかについて考える。また、AI社会を生きる上では、より多くのデータが収集されるようになり、匿名加工等がされたデータが活用しやすくなる改正個人情報保護法に触れるとともに、データを扱う上での留意点について理解する。間違ったデータ分析の例を通じて、データの改ざん・捏造等により、簡単にデータが歪められてしまう危険についても理解する。</p>		
	授業科目名称	講義テーマ	
	数理・データサイエンス入門	個人情報保護、改正個人情報保護法(14)	
		データの倫理: データの改ざん、盗用、プライバシー保護(2, 14)	
		AI社会原則: 説明責任、透明性、人間中心の判断(1-14)	
		データバイアス、アルゴリズムバイアス(2, 12, 14)	
		AIサービスの責任論(14)	
		匿名加工情報、パスワード、悪意ある情報搾取(2, 8, 14)	



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>世論調査や出口調査の結果を用いた解説などの実データを題材とし、データの読み取り方や、収集したデータの母数を確認することの重要性といった、データを正しく読み取る力を身に付ける。また、自治体の企業数のデータなどを用いて、データを可視化・要約等で表現する際に必要となる注意点について理解する。これらの基本的なデータの読み方、扱い方を学んだ後、実際のニュース番組で使用された就業率と合計特殊出生率に関するグラフや、有効求人倍率の改善を示した政治団体のグラフを例に、不適切に作成されたグラフに騙されないよう、グラフ表現の問題を指摘できるような演習を取り入れている。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	数理・データサイエンス入門	データの種類(3)
		データの分布と代表値(3-5)
		代表値の性質の違い(5)
		データのばらつき(5)
		観測データに含まれる誤差の扱い(3)
		打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ(3, 6)
		相関と因果(6)
		母集団と標本抽出(3)
		統計情報の正しい理解(2, 8)
		データの表現:棒グラフ、折れ線グラフ、散布図、ヒートマップ(3, 4, 8)
		不適切なグラフ表現(8)
		優れた可視化事例の紹介(4)
		データの集計(5)
データの並び替え、ランキング(5)		
データ解析ツール:スプレッドシート(4, 5, 6, 7)		

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	数理・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	
時系列データ解析	数理・データサイエンス入門
テキスト解析	
画像解析	
データハンドリング	
データ活用実践(教師あり学習)	数理・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.ds.shimane-u.ac.jp/student/literacy.html>

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)

本プログラムを通して、数理・データサイエンスリテラシーである「データを正しく読む力」や「データを正確に伝える力」を身に付けることが出来る。また、AIの活用の成功事例とその限界について知ることで、AIについての理解を深め、これからの社会における変化を柔軟に受け入れることが出来るようになる。

学校名：島根大学

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>データ・AIによって、社会および日常生活が大きく変化していることを理解する。データ・AIが新たなサービスやビジネス形態として実生活の中でも活用され、社会に変化をもたらしていることを学ぶ。また、その技術を支えるための手法(深層学習など)や人工知能について、具体例を通して理解させAI技術のメリット・デメリットを説明出来るようにする。それらのステップでAI技術について学ぶことで、最終的にはAI技術との向き合い方、社会全体がどのように変化すべきかについて自説を持てることを到達点とする。</p>		
<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>	授業科目名称	講義テーマ	
	情報科学概論	ビッグデータ, IoT, AI(5)	
		データ量の増加、計算機の処理性能向上、AIの非連続的進化(9)	
		第4次産業革命、Society5.0、データ駆動型社会(1)	
		複数技術を組み合わせたAIサービス(7-9)	
		人間の知的活動とAIの関係性(7-9)	
		データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方(2)	
		AI等を活用した新しいビジネスモデル:商品のレコメンデーションシステム(1)	
		AI最新技術の活用例:深層生成モデル、転移学習(2)	

<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>	授業概要	
	<p>文系・理系を問わず、学生自身の専門分野においても数理・データサイエンス・AIが活用され、専門分野の知見と数理・データサイエンスを掛け合わせるにより、研究の推進やその分野の課題解決につながることを理解する。そのために、国内のAI研究者を講師に招き、人工知能による芸術・文学作品の研究や、知識をどう表現するかという研究分野:オントロジーなどあらゆる専門領域においてデータサイエンスが活用できることを意識させる。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	情報科学概論	調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータ(1)
		1次データ、2次データ、データのメタ化(1)
		構造化データ、非構造化データ(6)
		データ・AI活用領域の広がり(1-2)
		研究開発、調達、製造、物流、マーケティング、サービス(7-9, 11-12)
		知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替、新規生成など(1-3)

<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>	授業概要		
	<p>数理・データサイエンスは課題解決のための手段のひとつであることを理解する。医師として社会に出ていく上でおさえておくべき放射線画像システムの例や、感染症シミュレーションなど、自身の専門領域における身近な題材から、データが課題解決のために有効に使われていることを学ぶ。また、AIの特性を知ること、何ができるのか、できないのかに加え、用いるデータの性質から何に活用してはいけないかを理解する。</p>		
	授業科目名称	講義テーマ	
	情報科学概論	データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化、シミュレーション・データ同化など(8, 11-12)	
		データの可視化: 複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化、地図上の可視化、挙動・軌跡の可視化、リアルタイム可視化など(4)	
		非構造化データの処理: 言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理など(7)	
		特化型AIと汎用AI、今のAIに出来ること出来ないこと、AIとビッグデータ(5)	
		認識技術、ルールベース、自動化技術(7)	
		データサイエンスのサイクル(1)	
		流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI活用事例紹介(7-12)	

<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>	授業概要		
	<p>AI技術の進歩によってもたらされる社会の変化の中で、データ・AIを利用する上での留意事項問題点について学ぶ。特に、AI社会の問題について、AIの技術的な問題なのか、それともデータバイアスやアルゴリズムバイアスなど人間側の問題なのかを正確に区別をすることで、我々人間の判断がAIにどのように影響を与えるかについて考える。また、AI社会を生きる上でおさえておくべき法律について理解するとともに、間違ったデータ分析の例を通じて、データの改ざん・捏造等により、簡単にデータが歪められてしまう危険についても理解する。</p>		
	授業科目名称	講義テーマ	
	情報科学概論	個人情報保護(5, 10)	
		データ倫理: データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護(10)	
		AI社会原則: 公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断(10)	
		データバイアス、アルゴリズムバイアス(10)	
		AIサービスの責任論(10)	
		データ・AI活用における負の事例紹介(1, 5, 10)	
		情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性(10)	
匿名加工情報、パスワード、悪意ある情報搾取(10)			
情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介(10)			

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>マウスの体重や投薬前後の結果を用いた解説などの実データを題材とし、データの読み取り方や、収集したデータの母数を確認することの重要性といった、データを正しく読み取る力を身に付ける。また、気象庁の発表する都道府県別の平均気温のデータなどを用いて、データを可視化・要約等で表現する際に必要となる注意点について理解する。特に、データ分析に力を入れており、Excelを用いて統計量の計算から検定まで一通りの統計的手法を学べるよう、実践的な演習を多く取り入れている。</p>																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>授業科目名称</th> <th>講義テーマ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="17">情報科学演習</td> <td>データの種類(3), データの分布と代表値(3), 代表値の性質の違い(3), データのばらつき(3)</td> </tr> <tr> <td>観測データに含まれる誤差の扱い(3)</td> </tr> <tr> <td>打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ(3)</td> </tr> <tr> <td>相関と因果(4)</td> </tr> <tr> <td>母集団と標本抽出(6)</td> </tr> <tr> <td>クロス統計表、分割表、相関係数行列、散布図行列(11)</td> </tr> <tr> <td>統計情報の正しい理解(12-13)</td> </tr> <tr> <td>データの表現(2), データの図表表現(2)</td> </tr> <tr> <td>データの比較(2)</td> </tr> <tr> <td>不適切なグラフ表現(2)</td> </tr> <tr> <td>優れた可視化事例の紹介(2)</td> </tr> <tr> <td>データの集計(3)</td> </tr> <tr> <td>データの並び替え、ランキング(2)</td> </tr> <tr> <td>データ解析ツール:スプレッドシート(2)</td> </tr> <tr> <td>表形式のデータ(2)</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	授業科目名称	講義テーマ	情報科学演習	データの種類(3), データの分布と代表値(3), 代表値の性質の違い(3), データのばらつき(3)	観測データに含まれる誤差の扱い(3)	打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ(3)	相関と因果(4)	母集団と標本抽出(6)	クロス統計表、分割表、相関係数行列、散布図行列(11)	統計情報の正しい理解(12-13)	データの表現(2), データの図表表現(2)	データの比較(2)	不適切なグラフ表現(2)	優れた可視化事例の紹介(2)	データの集計(3)	データの並び替え、ランキング(2)	データ解析ツール:スプレッドシート(2)	表形式のデータ(2)	
授業科目名称	講義テーマ																			
情報科学演習	データの種類(3), データの分布と代表値(3), 代表値の性質の違い(3), データのばらつき(3)																			
	観測データに含まれる誤差の扱い(3)																			
	打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ(3)																			
	相関と因果(4)																			
	母集団と標本抽出(6)																			
	クロス統計表、分割表、相関係数行列、散布図行列(11)																			
	統計情報の正しい理解(12-13)																			
	データの表現(2), データの図表表現(2)																			
	データの比較(2)																			
	不適切なグラフ表現(2)																			
	優れた可視化事例の紹介(2)																			
	データの集計(3)																			
	データの並び替え、ランキング(2)																			
	データ解析ツール:スプレッドシート(2)																			
	表形式のデータ(2)																			

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	情報科学演習
アルゴリズム基礎	
データ構造とプログラミング基礎	
時系列データ解析	情報科学演習
テキスト解析	
画像解析	情報科学概論
データハンドリング	
データ活用実践(教師あり学習)	情報科学演習
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.ds.shimane-u.ac.jp/student/literacy.html>

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)

本プログラムを通して、数理・データサイエンスリテラシーである「データを正しく読む力」や「データを正確に伝える力」を身に付けることが出来る。また、AIの活用の成功事例とその限界について知ることで、AIについての理解を深め、これからの社会における変化を柔軟に受け入れることが出来るようになる。



学校名：島根大学

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>データ・AIによって、社会および日常生活が大きく変化していることを理解する。データ・AIが新たなサービスやビジネス形態として実生活の中でも活用され、社会に変化をもたらしていることを学ぶ。また、その技術を支えるための手法(深層学習など)や人工知能について、具体例を通して理解させAI技術のメリット・デメリットを説明出来るようにする。それらのステップでAI技術について学ぶことで、最終的にはAI技術との向き合い方、社会全体がどのように変化すべきかについて自説を持てることを到達点とする。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	<p>数理・データサイエンス(看護学科)</p>	<p>ビッグデータ、AI(1,3-4,12)</p>
		<p>第4次産業革命(1,3-4,12)</p>
		<p>データ駆動型社会(1,3-4,12)</p>
		<p>AI等を活用した新しいビジネスモデル(1,3-4,12)</p>
		<p>AI最新技術の活用事例(1,3-4,12)</p>

<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>	授業概要	
	<p>文系・理系を問わず、学生自身の専門分野においても数理・データサイエンス・AIが活用され、専門分野の知見と数理・データサイエンスを掛け合わせるにより、研究の推進やその分野の課題解決につながることを理解する。そのために、国内のAI研究者を講師に招き、人工知能による芸術・文学作品の研究や、知識をどう表現するかという研究分野:オントロジーなどあらゆる専門領域においてデータサイエンスが活用できることを意識させる。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	<p>数理・データサイエンス(看護学科)</p>	<p>調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど(1,3-4,12)</p>
		<p>データ・AI活用領域の広がり(1,3-4,12)</p>

<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>	授業概要	
	<p>数理・データサイエンスは課題解決のための手段のひとつであることを理解する。ネット販売において「おすすめ」を提示する仕組みには、アソシエーション分析によるレコメンデーションシステムが用いられていることや、回転寿司チェーンでICチップから取得したビッグデータを活用し、提供する寿司ネタをコントロールすることで売上を伸ばしている例などの身近な題材から、データが課題解決のために有効に使われていることを学ぶ。また、AIの特性を知ること、何ができるのか、できないのかに加え、用いるデータの性質から何に活用してはいけないかを理解する。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	<p>数理・データサイエンス(看護学科)</p>	<p>データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化、シミュレーション、データ同化など (1,3-4,12)</p>
		<p>流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI活用事例紹介 (1,3-4,12)</p>

<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>	授業概要	
	<p>AI技術の進歩によってもたらされる社会の変化の中で、データ・AIを利用する上での留意事項問題点について学ぶ。特に、AI社会の問題について、AIの技術的な問題なのか、それともデータバイアスやアルゴリズムバイアスなど人間側の問題なのかを正確に区別をすることで、我々人間の判断がAIにどのように影響を与えるかについて考える。また、AI社会を生きる上では、より多くのデータが収集されるようになり、匿名加工等がされたデータが活用しやすくなる改正個人情報保護法に触れるとともに、データを扱う上での留意点について理解する。間違ったデータ分析の例を通じて、データの改ざん・捏造等により、簡単にデータが歪められてしまう危険についても理解する。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	<p>数理・データサイエンス(看護学科)</p>	個人情報保護(1,3-4,12)
		データ倫理: データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護(1,3-4,12)
		AI社会原則: 公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断(1,3-4,12)
		データバイアス、アルゴリズムバイアス(1,3-4,12)
		情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性(1,3-4,12)

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>世論調査や出口調査の結果を用いた解説などの実データを題材とし、データの読み取り方や、収集したデータの母数を確認することの重要性といった、データを正しく読み取る力を身に付ける。また、自治体の企業数のデータなどを用いて、データを可視化・要約等で表現する際に必要となる注意点について理解する。これらの基本的なデータの読み方、扱い方を学んだ後、実際のニュース番組で使用された就業率と合計特殊出生率に関するグラフや、有効求人倍率の改善を示した政治団体のグラフを例に、不適切に作成されたグラフに騙されないよう、グラフ表現の問題を指摘できるような演習を取り入れている。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	<p>数理・データサイエンス(看護学科)</p>	データの種類(5-7,11)
		データ分布と代表値(5-7,11)
		代表値の性質の違い(5-7,11)
		データのばらつき(5-7,11)
		相関と因果(5-7,11)
		母集団と標本抽出(5-7,11)
		クロス統計表、分割表、相関係数行列、散布図行列(5-7,11)
		統計情報の正しい理解(5-7,11)
		データの表現(7)
		データの図表表現(7)
		データの比較(7)
		不適切なグラフ表現(7)
		データの集計(2,8-10)
		データの並び替え、ランキング(2,8-10)
データ解析ツール:スプレッドシート(2,8-10)		
表形式のデータ(2,8-10)		

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	数理・データサイエンス(看護学科)
アルゴリズム基礎	
データ構造とプログラミング基礎	
時系列データ解析	
テキスト解析	
画像解析	
データハンドリング	
データ活用実践(教師あり学習)	
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.ds.shimane-u.ac.jp/student/literacy.html>

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)

本プログラムを通して、数理・データサイエンスリテラシーである「データを正しく読む力」や「データを正確に伝える力」を身に付けることができる。また、AIの活用の成功事例とその限界について知ることで、AIについての理解を深め、これからの社会における変化を柔軟に受け入れることができるようになる。

シラバス基本情報

更新日時	2021/04/07 16:04:11
科目分類	基礎科目
時間割コード	D0A1011
授業科目名	数理・データサイエンスへの誘い
授業科目名(英語)	Mathematical Analysis and Data Science
科目コード	D0A1000
科目ナンバー	
主担当教員(所属)	玉谷 充(数理・データサイエンス教育研究センター)
単位数	2.0
時間数	0.0
履修年次	1年
開講学期	2021年度 前期
曜日・時限	他0
必修/選択/選択必修/自由	必修
履修資格	法文学部 (注)
各種教育プログラム名称	

(注) 各学部ごとに科目コードを分けているが、シラバスの内容は、以下の学部で同様である。

- ・教育学部
- ・人間科学部
- ・総合理工学部
- ・生物資源科学部

[担当教員一覧](#)

シラバス詳細情報

授業形態	講義
授業の目的	<p>近年「ビッグデータ」という言葉が世の中に浸透するほど、理工・医療系のみならず、商業、経済、教育などあらゆる分野で大量のデータを的確に分析し、価値を見出すことのできる「データサイエンティスト」の役割の重要性が指摘されています。また、事象を数学的に表現し、問題の解決が図れるような「数理的思考」ができる人材が社会のあらゆる領域で求められています。</p> <p>この授業では、データサイエンスの基礎と数理的思考、そしてその応用について学びます。データは何を訴えているのかといったデータの見方、データの解析を通して何がわかるのかといった帰納的思考、データの基本的な解析手法およびグラフィック表現手法、データの解析手法を理解するための最低限の数学、そしてAIの恩恵を享受した人間中心の適切な判断や活用について学びます。また、基本的なデータ解析手法を自ら実行できるようになることも目的としています。</p>
授業の到達目標	<p>(1) 様々なグラフ表示や基本的な要約方法など、データの表現方法とその特徴を理解し、表現できる。</p> <p>(2) データが何を訴えているのかについて批判的に思考することができる。</p> <p>(3) 数理的思考やデータに基づく意思行動決定が様々な分野で用いられており、科学には欠かせないことが理解できる。</p> <p>(4) AIを正しく理解し、人間とAIの共生方法を自分で考えることができるようになる。</p> <p>(5) 授業で学んだデータ解析の手法や数理的思考を身につけるために、課題に主体的に取り組める。</p>
授業の内容および方法	<p>本講義では、学部を問わず、これからの世の中で必要とされる内容を扱います。高等学校での数学・理科の履修有無は前提としません。</p> <p>各回は学習期間を設けています。締切までに間に合うよう各自受講</p>

	<p>してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. オリエンテーション</li> <li>2. データの信憑性と正しい読み方</li> <li>3. データの種類と類似度</li> <li>4. データの可視化</li> <li>5. データの要約</li> <li>6. データの相関と近似</li> <li>7. 時系列データの読み取り方</li> <li>8. 演習：トンデモグラフを探してみよう</li> <li>9. データサイエンスのための数理</li> <li>10. ネット販売のオススメシステム1</li> <li>11. ネット販売のオススメシステム2</li> <li>12. AIの特徴と有効な使い方</li> <li>13. 最も簡単なAI 決定木</li> <li>14. AI社会とどのように生きるか</li> </ol>	
<b>授業の進め方</b>	<p>この講義では、オンデマンド型の授業を行います。講義資料、レポート等の必要なものは全てMoodleへアップロードします。受講生は、Moodle上での受講が出来る環境を整えておいてください。基本的には、以下の順で講義を進めていきます：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 授業動画を視聴</li> <li>2. 演習問題に取り組む</li> <li>3. ミニツッパーパーの提出</li> </ol>	
<b>授業キーワード</b>	ビッグデータ, データマイニング, データの可視化, データの要約, 平均・分散, 機械学習, AI	
<b>テキスト（図書）</b>		
<b>参考文献（図書）</b>	ISBN	9784780607017
	書名	データサイエンス入門
	巻次	
	著者名	竹村彰通／著・編集 姫野哲人／著・編集 高田聖治／著・編集 和泉志津恵／著 市川治／著 ほか
	出版社	学術図書出版社
	出版年	2019
<b>参考文献（その他）・授業資料等</b>	授業資料は適宜Moodle上にて公開します。	
<b>成績評価の方法およびその基準</b>	<p>演習問題, ミニツッパーパー 65点  第8回の演習問題の取り組み 10点  期末まとめレポート 25点</p>	
<b>履修上の注意</b>	特別な指示がある場合以外は、原則として課題提出はMoodleにて行います。こまめにMoodleを確認し、本授業に関する情報を把握しておいてください。また、授業の出欠についてはミニツッパーパーの提出の有無で判断します。	
<b>オフィスアワー</b>	13:00～15:00の間は生物資源科学部棟3号館118室にて随時受け付けています。	
<b>ディプロマポリシーとの関係区分</b>		
<b>使用言語区分</b>	日本語のみ	
<b>その他</b>	<p>Moodle上でオンデマンド型の授業を行います。</p> <p>(1)授業の受講方法 Moodle上で「数理・データサイエンスへの誘い・入門」のコースを検索し、登録する。</p> <p>(2)受講にあたっての必要な準備 PowerPointを使用することができるパソコン環境</p> <p>(3)担当教員との連絡方法 受講前の質問は、以下のアドレスへメールしてください。 tamatani@riko.shimane-u.ac.jp</p>	



授業追加情報

準備学修に必要な学修の時間（1回の授業当たり） /Time required for preparatory study	研究紹介例の動画視聴60分，ミニツツペーパーの作成60分，演習問題の取り組み60分，ニュース等の情報収集60分
授業の実施方法 /Types of classes	オンデマンド授業 / On-demand type

担当教員一覧

No.	担当教員	担当教員所属
1	瀬戸 和希	数理・データサイエンス教育研究センター
2	玉谷 充	数理・データサイエンス教育研究センター

[別の条件でシラバスを参照する/Inquiry syllabus by other conditions](#)

シラバス基本情報

更新日時	2021/12/22 11:58:28
科目分類	基礎科目
時間割コード	COA5011
授業科目名	情報科学概論 (医学科)
授業科目名 (英語)	
科目コード	COA5000
科目ナンバー	
主担当教員 (所属)	津本 周作(医学部医学科)
単位数	2.0
時間数	0.0
履修年次	1年
開講学期	2021年度 前期
曜日・時限	木3,木4
必修/選択/選択必修/自由	必修
履修資格	
各種教育プログラム名称	

[担当教員一覧](#)

シラバス詳細情報

授業形態	講義
授業の目的	<p>情報科学の先端的な研究にふれ、情報科学(特に人工知能およびデータサイエンス)の基本的な考え方と応用事例を講義する。 【ディプロマポリシーとの関連】 研究への志向力 11. 研究心 (リサーチマインド) を持って、真理を探究し、未知の分野を切り拓こうとすることができる。</p>
授業の到達目標	<p>1. 電子計算機の基本的知識を説明できる。 2. ネットワークと情報セキュリティの基本的事項を説明できる。 3. 人工知能の基本的事項を説明できる。 4. データサイエンスの基本的事項を説明できる。</p>
授業の内容および方法	<p>1. 情報セキュリティ 平野 2. ビジネスにおけるデータの活用 矢田 3. 発想支援というAI活用の可能性 栗原 4. 知的ゲーム(チェス, 将棋, 囲碁) 松原 5. 情報の可視化 高間 6. 深層学習とAIのこれから 松尾 7. 知識グラフとオントロジー 古崎 8. 放射線画像システム 畑 9. 社会シミュレーション 鳥海 10. データ市場と共創的コミュニケーション 大澤 11. 人工知能と法律 新田 12. パンデミックシミュレーション 樋口 13. マルチエージェント(ロボット) 野田 14. 仕掛学 松村</p>
授業の進め方	各回講義形式で行う。
授業キーワード	情報リテラシー、人工知能、データサイエンス

テキスト（図書）	
参考文献（図書）	
参考文献（その他）・授業資料等	教材はプリントにて配布する。
成績評価の方法およびその基準	<p>【評価方法】 各講義で小テストを行う。小テストの提出により、出席を判定する。小テストの点数は出席点とテストの成績からなり、小テストの合計が60%で合格とする。</p> <p>【合否基準】 テストの総得点を100点満点に換算したうち60点以上を合格とする。</p>
履修上の注意	授業内容および担当は嘱託講師の都合により変更する場合があるため、第1回講義時に日程を配布する。
オフィスアワー	月～金 9:00～17:00
ディプロマポリシーとの関係区分	
使用言語区分	
その他	<p>授業日程等、詳細は医学部HP掲載のシラバスを参照してください。 URL : <a href="https://www.med.shimane-u.ac.jp/faculty/syllabus/">https://www.med.shimane-u.ac.jp/faculty/syllabus/</a></p> <p>【コア・カリとの関連】 "A-4-2) 患者と医師の関係 ねらい： 一個人として医療者にどのようにあってほしいかということを考えるところから、自らの目指す医師像を熟考する。 学修目標： ①自らが病気になった時に医療に何を求めるか客観的に説明できる。 ②医療従事者の対応に対して、自らがどのように感じるかをイメージできる。</p> <p>B-1-5) 生活習慣とリスク ねらい： 運動・スポーツ、食生活など生活習慣と健康およびリスクの関係を理解する。 学修目標： ①運動の予防医学的な意義を説明できる。 ②スポーツ傷害の発症機序と予防法を説明できる。 ③胎生期からのライフステージの健康と食の関係を説明できる。</p> <p>B-1-6) 社会・環境と健康 ねらい： 健康に社会・環境が深く関わることを理解する。 学修目標： ①動物を含む環境がヒトの健康と関わることを説明できる。 ②生活環境とコロナウイルスなど感染症の関係を説明できる。 ③生殖補助医療や再生医療が生物の自然史に与える影響について学ぶ。</p> <p>B-1-7) 地域医療・地域保健 ねらい： 地域における医療・ケアのありかたを学ぶ。 学修目標： ①地域における医療、ケアの実践、体制などについて説明できる。 ②卒後の自身のキャリアに重ねて具体的な問いを設定し自己学習課題について考えることができる。</p>

#### 授業追加情報

準備学修に必要な学修の時間（1回の授業当たり） ／Time required for preparatory study	各講義の中で指示します。
---	--------------

<b>授業の実施方法</b> /Types of classes	ハイブリッド（対面+同期型オンライン）/Blended (Face-to-face and real time online type)
-------------------------------------	--

**担当教員一覧**

No.	担当教員	担当教員所属
1	津本 周作	医学部医学科

[別の条件でシラバスを参照する/Inquiry syllabus by other conditions](#)

シラバス基本情報

更新日時	2022/01/15 16:17:56
科目分類	基礎科目
時間割コード	D0A1111
授業科目名	数理・データサイエンス(医学科A)
授業科目名(英語)	
科目コード	D0A1100
科目ナンバー	
主担当教員(所属)	津本 周作(医学部医学科)
単位数	2.0
時間数	0.0
履修年次	1年
開講学期	2021年度 前期
曜日・時限	水7,水8
必修/選択/選択必修/自由	必修
履修資格	
各種教育プログラム名称	

[担当教員一覧](#)

シラバス詳細情報

授業形態	講義
授業の目的	<p>コンピュータ及び基本的なソフトウェアの使用法について実習形式で学ぶ。さらに、EBM(実証に基づく医学)の実践に重要な役割を果たす情報処理、データ解析の基本的手法について実習形式で学習する。</p> <p>【ディプロマポリシーとの関連】</p> <p>研究への志向力</p> <p>11. 研究心(リサーチマインド)を持って、真理を探究し、未知の分野を切り拓こうとすることができる。</p>
授業の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ワードソフトを用いて、レポートを作成できる。</li> <li>2. プレゼンテーションソフトを用いて、スライドを作成できる。</li> <li>3. 表計算ソフトを用いて、データのグラフ化と基本統計量による要約ができる。</li> <li>4. 表計算ソフトを用いて、回帰分析を行うことができる。</li> <li>5. 表計算ソフトを用いて、基本的な確率の計算ができる。</li> <li>6. 表計算ソフトを用いて、母平均の信頼区間を求めることができる。</li> <li>7. 表計算ソフトを用いて、母平均に関する検定を行うことができる。</li> </ol>
授業の内容および方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. オリエンテーション、情報セキュリティ 平野</li> <li>2. ワードソフト、プレゼンテーションソフトの使い方 平野</li> <li>3. 表計算ソフトの使い方 平野</li> <li>4. 統計解析入門・基本統計量 平野</li> <li>5. 相関分析・回帰分析(1) 津本</li> <li>6. 相関分析・回帰分析(2) 津本</li> <li>7. 母集団と標本 平野</li> <li>8. 母数の推定 平野</li> <li>9. 母平均の検定 平野</li> <li>10. 平均値の差の検定 平野</li> </ol>

	11. その他のパラメトリック検定 平野 12. 分散分析・多重比較 平野 13. まとめの演習(1) 全教員 14. まとめの演習(2)/演習問題の解説 全教員 15. 期末試験
授業の進め方	各回の前半に講義形式で手法の説明を行い、後半に演習を行う。
授業キーワード	情報リテラシー, 統計学, 回帰, 検定, 推定
テキスト(図書)	
参考文献(図書)	
参考文献(その他)・授業資料等	講義テキストを島根大学Moodleにて電子形式で配付する。
成績評価の方法およびその基準	【評価方法】 期末試験, 各回の演習課題及び出席により評価する。 【可否基準】 期末試験を概ね80%, 各回の演習課題および出席を概ね20%の割合で組み合わせて100点満点の成績点を算出し, 60点以上を合格とする。
履修上の注意	担当教員 津本, 平野, 河村  第1回の授業はオンデマンド配信で, 第2回以降の授業は対面で行う。対面授業は受講者の半数を7・8時限に, 残り半数を9・10時限に割り当てて行う(割り当ては別途通知)。教材及びオンデマンド配信のコンテンツは島根大学Moodleに随時掲載する。なお, 島根大学行動指針がフェーズ2以上となった場合は以降の授業をオンデマンド配信へ切り替える。
オフィスアワー	月～金 9:00～17:00
ディプロマポリシーとの関係区分	
使用言語区分	日本語のみ
その他	授業日程等、詳細は医学部HP掲載のシラバスを参照してください。 URL : <a href="https://www.med.shimane-u.ac.jp/faculty/syllabus/">https://www.med.shimane-u.ac.jp/faculty/syllabus/</a>  【コア・カリとの関連】 B-1-1) 統計の基礎 ねらい: 確率には頻度と信念の度合いの二つがあり、それを用いた統計・推計学の有用性と限界を理解し、確率変数とその分布、統計的推測(推定と検定)の原理と方法を理解する。 学修目標: ①データの記述と要約(記述統計を含む)ができる。 ②主要な確率分布を説明できる。 ③正規分布の母平均の信頼区間を計算できる。 ④基本的な仮説検定の構造を説明できる。

#### 授業追加情報

準備学修に必要な学修の時間(1回の授業当たり) /Time required for preparatory study	各講義の中で指示します。
授業の実施方法 /Types of classes	ハイブリッド(対面+オンデマンド) /Blended (Face-to-face and on-demand type)

#### 担当教員一覧

No.	担当教員	担当教員所属
1	津本 周作	医学部医学科

シラバス詳細情報を共有している時間割が存在します

時間割所属	時間割コード	授業科目名
教養教育	D0A1111	数理・データサイエンス(医学科A)
教養教育	C0A6011	情報科学演習 (医学科)
教養教育	D0A1112	数理・データサイエンス(医学科B)

[別の条件でシラバスを参照する/Inquiry syllabus by other conditions](#)

シラバス基本情報

更新日時	2022/01/16 13:56:51
科目分類	基礎科目
時間割コード	D0A1121
授業科目名	数理・データサイエンス(看護学科)
授業科目名(英語)	
科目コード	D0A1100
科目ナンバー	
主担当教員(所属)	津本 周作(医学部医学科)
単位数	2.0
時間数	0.0
履修年次	1年
開講学期	2021年度 前期
曜日・時限	火9,火10
必修/選択/選択必修/自由	必修
履修資格	
各種教育プログラム名称	

[担当教員一覧](#)

シラバス詳細情報

授業形態	講義
授業の目的	コンピュータ及び基本的なソフトウェアの使用法, データサイエンスについて講義および演習で学ぶ。さらに, EBN(実証に基づく看護学)の実践に重要な役割を果たすデータ解析の基本的手法について学習する。
授業の到達目標	1. コンピュータの操作方法を身につける。 2. ワープロ, 表計算ソフト, プレゼンテーションソフトの使用法を習得する。 3. データサイエンスおよび統計学における基本的な数理を習得する。 4. 統計処理に必要な基本的技能を習得する。
授業の内容および方法	1.オリエンテーション, 情報セキュリティ 平野 2.表計算ソフトの使い方 平野 3."データサイエンスの基本① 母集団と標本" 河村 4."データサイエンスの基本② 統計的推測の考え方" 河村 5.データの要約①平均・中央値・最頻値 河村 6.データの要約②標準偏差・分散・偏差値 河村 7.データの可視化:ヒストグラム・正規分布 河村 8.アンケート調査の基本① 河村 9.アンケート調査の基本② 河村 10."二変数の関係性:平均値の差の比較 (検定と推定)" 河村 11.二変数の関係性:相関分析・回帰分析 河村 12.AI入門 津本 13.まとめの演習(1) 全教員 14.まとめの演習(2) 全教員
授業の進め方	講義およびPCを用いた演習によって進める。



授業キーワード	データサイエンス、統計学、アンケート調査
テキスト（図書）	
参考文献（図書）	
参考文献（その他）・授業資料等	『製品開発のための実験計画法－JMPによる応答曲面法・コンピュータ実験－』 河村 敏彦（2016）（近代科学社） 税込：3960円 を購入すること（第3回から使用予定） その他教材はプリントにて配布する。
成績評価の方法およびその基準	出席状況およびテストの総得点を100点満点に換算したうち60点以上を合格とする。
履修上の注意	担当教員 津本, 河村, 平野 教材及びオンデマンド配信のコンテンツは島根大学Moodleに随時掲載する。 第13回及び第14回の授業は受講者の半数を上記の日時に、残り半数を別の日時に割り当てて対面で行う。具体的な割り当て及び日程については授業時に提示する。なお、島根大学行動指針がフェーズ2以上となった場合はオンデマンド配信へ切り替える。
オフィスアワー	随時
ディプロマポリシーとの関係区分	
使用言語区分	
その他	【モデル・コア・カリキュラムとの関連】 B-2-6) 疫学・保険統計 ④情報リテラシーについて説明できる。 G-2-2) 研究成果の活用の方法 ① 情報リテラシー、統計リテラシーを獲得できる。  授業日程等、詳細は医学部HP掲載のシラバスを参照してください。 URL : <a href="https://www.med.shimane-u.ac.jp/faculty/syllabus/">https://www.med.shimane-u.ac.jp/faculty/syllabus/</a>

#### 授業追加情報

準備学修に必要な学修の時間（1回の授業当たり） ／Time required for preparatory study	各講義の中で指示します。
授業の実施方法 ／Types of classes	ハイブリッド（対面＋オンデマンド）／Blended (Face-to-face and on-demand type)

#### 担当教員一覧

No.	担当教員	担当教員所属
1	津本 周作	医学部医学科

#### シラバス詳細情報を共有している時間割が存在します

時間割所属	時間割コード	授業科目名
教養教育	D0A1121	数理・データサイエンス(看護学科)
教養教育	C0A5021	情報科学概論（看護学科）

[別の条件でシラバスを参照する/Inquiry syllabus by other conditions](#)

令和4年度 基礎科目 数理・データサイエンス

時間割コード	授業科目	担当教員	曜日	時限	期別	単位数	週時間	履修資格	授業形式 1. オンデマンド授業 2. 同期型オンライン授業 3. 対面授業 4. 1+2のハイブリッド授業 5. 1+3のハイブリッド授業 6. 2+3のハイブリッド授業 7. その他	備考
D0A101 1	数理・データサイエンスへの誘い	玉谷 充 瀬戸 和希	-	-	前期	2	2	法文学部	1	オンデマンド授業
D0A102 1	数理・データサイエンスへの誘い	玉谷 充 瀬戸 和希	-	-	前期	2	2	教育学部	1	オンデマンド授業
D0A103 1	数理・データサイエンスへの誘い	玉谷 充 瀬戸 和希	-	-	前期	2	2	人間科学部	1	オンデマンド授業
D0A104 1	数理・データサイエンスへの誘い	玉谷 充 瀬戸 和希	-	-	前期	2	2	総合理工学部	1	オンデマンド授業
D0A105 1	数理・データサイエンスへの誘い	玉谷 充 瀬戸 和希	-	-	前期	2	2	生物資源科学部	1	オンデマンド授業
D9A101 2	数理・データサイエンスへの誘い	玉谷 充 瀬戸 和希	-	-	後期	2	2	再履修用	1	オンデマンド授業
G0B540 1	数理・データサイエンス入門	玉谷 充 瀬戸 和希	-	-	前期	2	2	令和2年度以前入学生 受講定員400名	1	オンデマンド授業 既に「数理・データサイエンス入門/ (〇クラス)」を履修した者は履修で きない。
G0B540 2	数理・データサイエンス入門	玉谷 充 瀬戸 和希	-	-	後期	2	2	令和2年度以前入学生 受講定員400名	1	基礎科目「数理・データサイエンスへ の誘い」と同時開講

## 医学部医学科授業科目履修規程

[平成16年4月1日制定]

[平成16年島大医学部規則第38号]

(趣旨)

第1条 この規程は、医学部規則（平成16年島大医学部規則第1号。以下「学部規則」という。）に定めるもののほか、医学部医学科の授業科目の履修に関し必要な事項を定める。

(授業科目の名称等)

第2条 医学部医学科の授業科目の名称、単位数又は時間数及び履修年次並びに必修科目、選択科目又は自由科目の別は、別表第1、別表第2-1及び別表第2-2に掲げるとおりとする。

(課程修了の要件)

第3条 学部規則第11条第1項に定める課程修了のための授業科目の区分等は別表第3に掲げるとおりとする。

2 学部規則第11条第3項に定める課程修了のための授業科目の区分等は別表第4-1に掲げるとおりとする。

3 学部規則第11条第4項に定める課程修了のための授業科目の区分等は別表第4-2に掲げるとおりとする。

(授業科目履修届)

第4条 学生は、別表第1、別表第2-1又は別表第2-2に掲げる授業科目のうち、必修科目以外の授業科目を履修しようとする場合は、授業科目履修届（別記様式第1号。以下「履修届」という。）を所定の期日までに、医学部長に提出しなければならない。

2 履修届を提出した後に履修科目の変更又は取消しをしようとする場合は、授業科目履修変更・取消届（別記様式第2号）を所定の期日までに、医学部長に提出しなければならない。

(授業の方法)

第5条 授業は、講義、演習、実験・実習若しくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

2 前項の授業は、文部科学大臣が別に定めるところにより、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

3 第1項の授業は、外国において履修させることができる。前項の規定により、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させる場合についても、同様とする。

(単位の計算方法)

第6条 基礎科目、教養育成科目及び専門教育科目のうちの専門基礎科目に属する各授業科目の単位数は、1単位の履修時間を教室内及び教室外を併せて45時間とし、次の各号に定める基準により計算するものとする。

- 一 講義については、教室内における1時間の講義に対して教室外における2時間の準備のための学修を必要とするものとし、15時間の講義をもって1単位とする。
- 二 演習については、教室内における2時間の演習に対して教室外における1時間の準備のための学修を必要とするものとし、30時間の演習をもって1単位とする。
- 三 実験・実習及び実技については、学修は、すべて実験室等で行われるものとし、30時間から45時間の実験・実習及び実技をもって1単位とする。

(定期試験等)

第7条 1年次に開講する基礎科目、教養育成科目及び専門教育科目のうちの専門基礎科目に属する授業科目の定期試験は、当該授業が終了する学期末に期間を定めて実施する。ただし、2学期又はそれ以上の学期にわたる授業科目については、原則として、各学期の終わりに定期試験に準じた中間試験を行う。

- 2 2年次に開講する教養育成科目の定期試験は、当該授業が終了する学期末に期間を定めて実施する。
- 3 2年次及び3年次に開講する専門教育科目のうちの専門基礎科目に属する授業科目の定期試験及び基礎医学系、臨床基礎医学系、社会医学系及び臨床医学系に属する授業科目（臨床実習を除く。）の定期試験は、各授業科目の担当教員又はコース責任者が期日を定めて実施する。
- 4 特別系に属する授業科目の定期試験は、各授業科目の担当教員が期日を定めて実施する。
- 5 臨床医学系に属する授業科目のうち、5年次及び6年次に開設する授業科目（臨床実習）の定期試験は、期間を定めて実施する。

(受験資格)

第8条 出席時間数が授業時間数の3分の2に達しない授業科目については、当該授業科目に係る定期試験を受験することができない。

(成績評価)

第9条 成績の評価は、試験の成績に平素の学修及び出席状況を考慮し、秀、優、良、可及び不可とし、秀、優、良及び可を合格とする。

2 評価の基準は、次の各号に掲げるとおりとする。

- 一 秀 100点満点法による100点から90点まで
- 二 優 100点満点法による89点から80点まで
- 三 良 100点満点法による79点から70点まで
- 四 可 100点満点法による69点から60点まで
- 五 不可 100点満点法による59点以下

(追試験)

第10条 忌引、疾病、その他やむを得ない理由により定期試験を受けることができなかった者は、当該授業科目について追試験を受けることができる。

2 前項の追試験を受けようとする者は、追試験願（別記様式第3号）に疾病の場合は医師の診断書、その他の場合は、証明書又は理由書を添え、所定の期日までに医学部長に提出し、その許可を受けなければならない。

3 追試験は、1回限りとし、期間を定めて行う。

(再試験)

第11条 成績が合格点に達しなかった者については、当該授業科目について、再試験を行うことがある。

2 前項の再試験を受けようとする者は、再試験願（別記様式第4号）を当該授業科目を担当する教員の承認を得て、所定の期日までに医学部長に提出し、その許可を受けなければならない。

3 再試験は、1回限りとし、期間を定めて行う。

4 再試験の成績の評価は、60点を限度とする。

(進級等の条件)

第12条 別表第5に掲げる各年次における授業科目について、単位を修得又は履修の認定を受けなければ進級又は卒業することができない。

2 医学科3年次編入学者にあつては、別表第6-1に掲げる各年次における授業科目について、単位を修得又は履修の認定を受けなければ進級又は卒業することができない。

3 医学科2年次編入学者にあつては、別表第6-2に掲げる各年次における授業科目について、単位を修得又は履修の認定を受けなければ進級又は卒業することができない。

4 学則第10条第2項、第11条及び第12条の規定により入学を許可された者にあつては、別に定める。

(留年者の再履修)

第13条 前条により進級又は卒業が認められなかった者（以下「留年者」という。）は、不合格又は無効とされた授業科目を再度履修（以下「再履修」という。）しなければならない。

2 再履修は、授業科目の担当教員の指示により、原則として1年を単位として行う。

3 留年者は、授業科目履修届（再履修及び履修年次特例による履修）（別記様式第5号）を所定の期日までに医学部長に提出しなければならない。

(留年者の再履修方法)

第14条 留年者の再履修方法は、次に定めるところによる。

- 一 英語又は専門基礎科目に属する英語の授業科目（実用英語演習Ⅰ、実用英語演習Ⅱ）を再履修する場合、授業時間が他の授業科目の授業時間と重複するときは、学期を変更して履修することができる。

二 6年次の留年者は、不合格科目を含む当該年次における臨床実習を再履修しなければならない。

(履修年次の特例)

第15条 学部規則第7条第4項に定める履修年次の授業科目以外の授業科目を履修することができる場合は、次のとおりとする。

一 1年次の留年者が、2年次開講の専門教育科目のうちの専門基礎科目に属する授業科目及び次に掲げる授業科目を履修する場合

区 分	授 業 科 目
基礎医学系	医科遺伝学

二 2年次の学生が、1年次開講の未修得科目を履修する場合

三 1年次に留年した2年次の学生及び2年次の留年者が、3年次開講の次に掲げる授業科目を履修する場合

区 分	授 業 科 目
専門基礎科目	英語論文読解演習
臨床基礎医学系	病理学，放射線基礎医学
社会医学系	法医学，医事法制

四 第18条の審査により入学前の既修得単位等の認定を受けた者が、次の授業科目を履修する場合

イ 1年次 2年次開講の専門教育科目のうちの専門基礎科目に属する授業科目及び次に掲げる授業科目

区 分	授 業 科 目
基礎医学系	医科遺伝学

ロ 2年次 3年次開講の次に掲げる授業科目

区 分	授 業 科 目
専門基礎科目	英語論文読解演習
臨床基礎医学系	病理学，放射線基礎医学
社会医学系	法医学，医事法制

2 前項により履修をしようとする者は、授業科目履修届（再履修及び履修年次特例による履修）（別記様式第5号）を医学部長に提出し、許可を得るものとする。

3 第1項に掲げる場合及び授業科目の外、留年、履修規程改正等により履修年次において授業科目を受講することが困難となった場合、その他特に必要と認められる場合は、

教務学生委員会委員長の承認により、履修年次以外における履修を許可されることがある。

(他の大学又は短期大学における授業科目の履修等)

第16条 学則第32条に定める履修をしようとする者は、あらかじめ授業科目担当教員の承認を得て、履修等申請書(別記様式第7号)を医学部長に提出し、許可を得るものとする。

2 前項の履修等を修了した者は、成績証明書及び単位修得証明書を提出するものとする。  
(大学以外の教育施設等における学修)

第17条 学則第33条に定める学修をしようとする者は、あらかじめ授業科目担当教員の承認を得て、履修等申請書(別記様式第7号)を医学部長に提出するものとする。

2 前項の学修により単位の認定を受けようとする者は、当該学修の修了証書の写等を提出し、審査を受けなければならない。

(入学前の既修得単位等の認定)

第18条 学則第34条に定める入学前の既修得単位の認定を受けようとする者は、既修得単位等認定申請書(別記様式第8号)を医学部長に提出し、審査を受けなければならない。

(認定通知)

第19条 医学部長は、第17条第2項及び前条の審査結果を認定通知書(別記様式第9号)により申請者に通知するものとする。

(細目)

第20条 この規程に定めるもののほか、授業科目の履修に関し必要な事項は別に定める。

附 則

1 この規則は、平成16年4月1日から施行する。

2 平成15年9月30日において島根医科大学医学部医学科に在学する者(以下「在学者」という。)及び平成16年4月以降に在学者の所属する年次に編入学、転入学又は再入学する者にあつては、この規則の規定にかかわらず、別に定めるところによる。

附 則

この規則は、平成17年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成18年4月1日から施行する。

附 則

1 この規則は、平成19年4月1日から施行する。

2 平成18年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者については、この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。ただし、改正後の規則別表第1の専門教育科目の

表中臨床医学系及び特別系，別表第2の専門教育科目の表中特別系，別表第5の表中5年次臨床医学系及び別表第6の授業科目については，平成19年4月1日から適用する。

附 則

- 1 この規則は，平成20年4月1日から施行する。
- 2 平成19年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学，転入学又は再入学する者については，この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，なお従前の例による。ただし，平成20年4月1日に4年次以下に在学する者にあつては，改正後の規則別表第1の専門教育科目の表中臨床医学系，別表第2の専門教育科目の表中臨床医学系を平成20年4月1日から適用する。

附 則

- 1 この規則は，平成21年1月1日から施行する。
- 2 平成20年度医学科4年次以上に在学する者にあつては，この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は，平成21年4月1日から施行する。
- 2 平成20年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学，転入学又は再入学する者については，この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は，平成22年1月1日から施行する。
- 2 平成21年度医学科4年次以上に在学する者にあつては，この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は，平成23年1月5日から施行する。
- 2 平成22年度医学科4年次以上に在学する者にあつては，この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は，平成23年4月1日から施行する。
- 2 平成21年度以前の入学者にあつては，この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，別表1 専門基礎科目，専門教育科目，別表3 及び別表5については，なお従前の例による。
- 3 平成22年度以前の医学科3年次編入学者にあつては，この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，別表2 専門教育科目，別表4 及び別表6については，なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は，平成23年7月6日から施行する。



- 2 平成23年度医学科3年次以上に在学する者にあつては、この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。ただし、改正後の規則別表第1及び別表第2の専門教育科目の表中特別系については、平成23年7月6日から適用する。

附 則

この規則は、平成24年1月11日から施行する。

附 則

- 1 この規則は、平成24年4月1日から施行する。
- 2 平成23年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者にあつては、この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は、平成24年4月1日から施行する。
- 2 平成23年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者にあつては、この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は、平成25年4月1日から施行する。
- 2 平成25年度医学科4年次以上に在籍する者にあつては、この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、別表第1専門基礎科目、別表第2専門基礎科目、別表4専門基礎科目、別表第5専門基礎科目、別表6専門基礎科目については、なお従前の例による。
- 3 平成25年度医学科5年次以上に在籍する者及び平成24年度4年次留年者にあつては、この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、別表第1及び別表第2の専門教育科目の臨床医学系・医学チュートリアル並びに別表第3及び第4の臨床医学系については、なお従前の例による。ただし、平成24年度4年次留年者を除く平成25年度4年次に在籍する者にあつては、平成25年1月25日から適用する。
- 4 平成25年度医学科6年次に在籍する者にあつては、この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、別表第1及び別表第2の専門教育科目の臨床医学系・臨床実習並びに別表3及び別表第4の専門教育科目・臨床医学系については、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は、平成25年4月1日から施行する。
- 2 平成24年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者にあつては、この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定

にかかわらず，なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は，平成26年4月1日から施行する。
- 2 平成24年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学，転入学又は再入学する者にあつては，この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は，平成27年4月1日から施行する。
- 2 平成24年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学，転入学又は再入学する者にあつては，この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附 則

この規則は，平成27年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この規則は，平成28年1月1日から施行する。
- 2 平成24年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学，転入学又は再入学する者にあつては，この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，なお従前の例による。
- 3 平成27年度医学科4年次以上に在籍する者及び平成27年度4年次留年者にあつては，この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，別表第1及び別表第2の専門教育科目の社会医学系，臨床医学系・医学チュートリアル及び臨床実習並びに別表第3及び別表第4の社会医学系及び臨床医学系については，なお従前の例による。ただし，平成27年度4年次留年者を除く平成28年度4年次に在籍する者にあつては，平成28年1月1日から適用する。

附 則

- 1 この規則は，平成28年4月1日から施行する。
- 2 平成27年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学，転入学又は再入学する者にあつては，この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は，平成28年4月1日から施行する。
- 2 平成27年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学，転入学又は再入学する者にあつては，この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は，平成29年1月1日から施行する。

2 平成25年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者にあつては、この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

3 平成28年度医学科4年次以上に在籍する者及び平成28年度4年次留年者にあつては、この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、別表第1及び別表第2の専門教育科目の臨床医学系・医学チュートリアル及び臨床実習並びに別表第3及び別表第4の臨床医学系については、なお従前の例による。ただし、平成29年度4年次留年者を除く平成29年度4年次に在籍する者にあつては、平成29年1月1日から適用する。

附 則

1 この規則は、平成29年4月1日から施行する。

2 平成28年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に転入学又は再入学する者にあつては、この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

1 この規則は、平成30年4月1日から施行する。

2 平成29年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者にあつては、この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

1 この規則は、平成31年4月1日から施行する。

2 平成30年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者にあつては、この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

1 この規則は、令和2年4月1日から施行する。

2 令和元年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者については、この規則による改正後の島根大学医学部医学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

この規則は、令和3年1月1日から施行する。

附 則

1 この規程は、令和3年4月1日から施行する。

2 令和2年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者については、この規程による改正後の医学部医学科授業科目履修規程の規定にかかわらず、なお従前の例による。

別表第1 (第2条, 第4条関係)

## 基礎科目

科目区分			授業科目名	履修年次・単位数		要修得 単位数	履修区分	履修の方法及び 履修上の注意
				1年次				
				前期	後期			
基礎 科目	外国 語	英語	英語 I A	1		4	必修	
			英語 I B		1			
		英語 II A	1					
		英語 II B		1				
	初修 外国 語	ドイツ語 I	2		2	選択必修		
		フランス語 I	2					
		中国語 I	2					
		韓国・朝鮮語 I	2					
	健康・ スポーツ	健康科学概論		2	3			
		スポーツ実習	1					
	情報科学	情報科学概論	2		2	必修		
	数理・ データサイ エンス	数理・データサイエンス	2		2			
				計	13			

## 教養育成科目

科目区分			授業科目名	履修年次・単位数		要修得 単位数	履修区分	履修の方法及び 履修上の注意
				1年次				
				前期	後期			
教養 育成 科目	入門 科目 または 発展 科目*	医療倫理・プロフェッショナリズム	2		12	18	必修	*社会人力養成科目を 除く教養育成科目(入 門科目または発展科 目)から, 計9科目 (18単位)を修得す る。
		行動科学	2					
		地域医療学		2				
		医科基礎生物学	2					
		分子細胞生物学 I	2					
		分子細胞生物学 II		2				
		医科基礎化学	2		2 以上	選択必修		
		医科基礎物理 I	2					
		医科基礎物理 II		2				
		人間行動論	2			選択		
		(その他の選択科目)						
				計	18			

## 医学部看護学科授業科目履修規程

[平成16年4月1日制定]

[平成16年島大医学部規則第39号]

(趣旨)

第1条 この規程は、医学部規則（平成16年島大医学部規則第1号。以下「学部規則」という。）に定めるもののほか、医学部看護学科の授業科目の履修に関し必要な事項を定める。

(授業科目の名称等)

第2条 医学部看護学科の授業科目の名称、単位数及び履修年次並びに必修科目、選択科目又は自由科目の別は、別表第1に掲げるとおりとする。

(授業科目履修届)

第3条 学生は、別表第1に掲げる授業科目のうち、必修科目以外の授業科目を履修しようとする場合は、授業科目履修届（別記様式第1号。以下「履修届」という。）を所定の期日までに、医学部長に提出しなければならない。

2 履修届を提出した後に履修科目の変更又は取消しをしようとする場合は、授業科目履修変更・取消届（別記様式第2号）を所定の期日までに、医学部長に提出しなければならない。

(授業の方法)

第4条 授業は、講義、演習、実験・実習若しくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

2 前項の授業は、文部科学大臣が別に定めるところにより、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

3 第1項の授業は、外国において履修させることができる。前項の規定により、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させる場合についても、同様とする。

(単位の計算方法)

第5条 各授業科目の単位数は、1単位の履修時間を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、次の各号に定める基準により計算するものとする。

一 講義については、教室内における1時間の講義に対して教室外における2時間の準備のための学修を必要とするものとし、15時間の講義をもって1単位とする。

二 演習については、教室内における2時間の演習に対して教室外における1時間の準備のための学修を必要とするものとし、30時間の演習をもって1単位とする。

三 実験・実習及び実技については、30時間から45時間の実験・実習及び実技をもつ

て1単位とする。

(定期試験等)

第6条 定期試験は、各年次の学期末に特別の期間を定めて実施する。

(受験資格)

第7条 出席時間数が授業時間数の3分の2に達しない授業科目については、当該授業科目に係る定期試験を受験することができない。

(成績評価)

第8条 成績の評価は、試験の成績に平素の学修及び出席状況を考慮し、秀、優、良、可及び不可とし、秀、優、良及び可を合格とする。

2 評価の基準は、次の各号に掲げるとおりとする。

- 一 秀 100点満点法による100点から90点まで
- 二 優 100点満点法による89点から80点まで
- 三 良 100点満点法による79点から70点まで
- 四 可 100点満点法による69点から60点まで
- 五 不可 100点満点法による59点以下

(追試験)

第9条 忌引、疾病、その他やむを得ない理由により定期試験を受けることができなかつた者は、当該授業科目について追試験を受けることができる。

2 前項の追試験を受けようとする者は、追試験願(別記様式第3号)に疾病の場合は医師の診断書、その他の場合は、証明書又は理由書を添え、所定の期日までに医学部長に提出し、その許可を受けなければならない。

3 追試験は、1回限りとし、期間を定めて行う。

(再試験)

第10条 成績が合格点に達しなかった者については、当該授業科目について、再試験を行うことがある。

2 前項の再試験を受けようとする者は、再試験願(別記様式第4号)を当該授業科目を担当する教員の承認を得て、所定の期日までに医学部長に提出し、その許可を受けなければならない。

3 再試験は、1回限りとし、期間を定めて行う。

4 再試験の成績の評価は、60点を限度とする。

(進級の条件)

第11条 1年次及び2年次修了までに履修すべき授業科目のうち、それぞれ3科目以上未履修科目がある場合は進級できない。

(留年者の再履修)

第12条 前条により進級が認められなかった者又は学部規則第11条の規定により全課程の修了を認定された者以外の者(以下「留年者」という。)は、不合格又は無効とされ

た授業科目を再度履修（以下「再履修」という。）しなければならない。

- 2 再履修は、授業科目の担当教員の指示により、原則として1年を単位として行う。
- 3 留年者は、授業科目履修届（留年者用）（別記様式第5号）を所定の期日までに医学部長に提出しなければならない。ただし、提出にあたっては、その内容につき、あらかじめ授業科目の担当教員（嘱託講師の担当する授業科目にあつては、指導教員）の承認を得なければならない。

第13条 留年者が英語を再履修する場合、授業時間が他の授業科目の授業時間と重複するときは、担当教員を変更し、又は学期を変更して履修することができる。ただし、担当教員が外国人教師であった場合は、原則として外国人教師以外の教員に変更することができない。

（履修年次の特例）

第14条 学部規則第7条第4項に定める履修年次の授業科目以外の授業科目を履修することができる場合は、次のとおりとする。

- 一 2年次から4年次の学生が、当該年次以前開講の未修得科目を履修する場合
- 二 第17条第1項の審査により入学前の既修得単位等の認定を受けた者が、次に定めるところにより次年次開講科目を履修する場合
- イ 1年次 2年次開講の基礎科目及び専門教育科目の専門基礎科目に属する授業科目

- 2 前項第1号及び第2号の履修をしようとする者は、あらかじめ授業担当教員の承認を得て、授業科目履修届（特例用）（別記様式第6号）を医学部長に提出し、許可を得るものとする。
- 3 第1項第3号の履修をしようとする者は、あらかじめ指導教員の承認を得て、授業科目履修届（特例用）（別記様式第6号）を医学部長に提出し、許可を得るものとする
- 4 第1項により履修した授業科目の履修の認定は、各学期末に行う。

（他の大学又は短期大学における授業科目の履修等）

第15条 学則第32条に定める履修をしようとする者は、あらかじめ授業科目担当教員の承認を得て、履修等申請書（別記様式第7号）を医学部長に提出し、許可を得るものとする。

- 2 前項の履修等を修了した者は、成績証明書及び単位修得証明書を提出するものとする。
- （大学以外の教育施設等における学修）

第16条 学則第33条に定める学修をしようとする者は、あらかじめ授業科目担当教員の承認を得て、履修等申請書（別記様式第7号）を医学部長に提出するものとする。

- 2 前項の学修により単位の認定を受けようとする者は、当該学修の修了証書の写等を提出し、審査を受けなければならない。

（入学前の既修得単位等の認定）

第17条 学則第34条に定める入学前の既修得単位の認定を受けようとする者は、既修

得単位等認定申請書（別記様式第8号）を医学部長に提出し、審査を受けなければならない。

（認定通知）

第18条 医学部長は、第16条第2項及び前条第1項の審査結果を認定通知書（別記様式第9号）により申請者に通知するものとする。

（教育職員免許状取得のための履修方法）

第19条 学則第37条に定める教育職員免許状取得のための、基礎科目、教養育成科目、養護及び教職に関する科目の履修については、別表第2に掲げるとおりとする。

（細目）

第20条 この規程に定めるもののほか、授業科目の履修に関し必要な事項は別に定める。

附 則

- 1 この規則は、平成16年4月1日から施行する。
- 2 平成15年9月30日において島根医科大学医学部看護学科に在学する者（以下「在学者」という。）及び平成16年4月以降に在学者の所属する年次に編入学、転入学又は再入学する者にあつては、この規則の規定にかかわらず、別に定めるところによる。

附 則

- 1 この規則は、平成19年4月1日から施行する。
- 2 平成18年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者については、この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、従前の例による。

附 則

- 1 この規則は、平成20年4月1日から施行する。
- 2 平成19年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者については、この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、従前の例による。

附 則

- 1 この規則は、平成21年4月1日から施行する。
- 2 平成20年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者については、この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

この規則は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この規則は、平成23年7月6日から施行する。
- 2 平成20年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する



者については、この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、別に定めるところによる。

附 則

- 1 この規則は、平成24年4月1日から施行する。
- 2 平成23年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者については、この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は、平成25年4月1日から施行する。
- 2 平成24年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者については、この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は、平成26年4月1日から施行する。
- 2 平成24年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者については、この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は、平成26年4月1日から施行する。
- 2 平成25年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者については、この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は、平成28年4月1日から施行する。
- 2 平成27年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者については、この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は、平成29年4月1日から施行する。
- 2 平成28年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学、転入学又は再入学する者については、この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は、平成30年4月1日から施行する。
- 2 平成29年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に転入学又は再入学する者については、この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかか

ならず，なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は，平成31年4月1日から施行する。
- 2 平成30年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学，転入学又は再入学する者については，この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は，平成31年4月1日から施行する。
- 2 平成30年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学，転入学又は再入学する者については，この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は，令和2年4月1日から施行する。
- 2 令和元年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学，転入学又は再入学する者については，この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附 則

この規則は，令和3年1月1日から施行する。

附 則

- 1 この規則は，令和3年4月1日から施行する。
- 2 令和2年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学，転入学又は再入学する者については，この規則による改正後の島根大学医学部看護学科授業科目履修規則の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附 則

- 1 この規程は，令和4年4月1日から施行する。
- 2 令和3年度以前の入学生及び当該入学生と同学年に編入学，転入学又は再入学する者については，この規程による改正後の医学部看護学科授業科目履修規程別表第1及び別表第2の規定にかかわらず，なお従前の例による。

別表第1 (第2条, 第3条関係)

区分	科目・分野	授業科目名	必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次		備考	
						前	後	前	後	前	後	前	後		
基礎科目	英語	英語ⅠA	1			1								必修科目4単位を修得すること。	
		英語ⅠB	1				1								
		英語ⅡA	1			1									
		英語ⅡB	1			1									
	外国語	初修外国語	ドイツ語Ⅰ		2		2								ドイツ語Ⅰ, フランス語Ⅰ, 中国語Ⅰ, 韓国・朝鮮語Ⅰは選択必修科目で, いずれか2単位を修得すること。  * ドイツ語Ⅱ, フランス語Ⅱ, 中国語Ⅱ, 韓国・朝鮮語Ⅱは選択科目で, 前期で履修したⅠと同一科目を履修できる。2単位は最大認定単位数で, 1単位のみ履修も可。
			ドイツ語Ⅱ			2*		2*							
			フランス語Ⅰ		2		2								
			フランス語Ⅱ			2*		2*							
			中国語Ⅰ		2		2								
			中国語Ⅱ			2*		2*							
			韓国・朝鮮語Ⅰ		2		2								
	韓国・朝鮮語Ⅱ			2*		2*									
	ボイ健康・芸術文化	健康・スポーツ	健康・スポーツ科学概論Ⅰ	2			2								必修科目3単位を修得すること。
スポーツ実習Ⅰ			1			1									
情報科学		情報科学	2			2								必修科目2単位を修得すること。	
数理・データサイエンス		数理・データサイエンス	2			2								必修科目2単位を修得すること。	

区分	科目	分野	必修	選択必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次		備考
						前	後	前	後	前	後	前	後	
教養育成科目	入門科目	人文社会科学分野	10											各分野には複数の授業科目が開講されるので, その中から授業を選択し, 10単位以上修得すること。  ただし, 入門科目・自然科学分野の「細胞生物学」は必修とする。
		自然科学分野												
		学際分野												
	発展科目	人文社会科学分野												
		自然科学分野												
		学際分野												
		社会人力養成科目												

# 島根大学 数理・データサイエンスリテラシー教育プログラム

## 【プログラムの目的】

データサイエンスの基礎と数理的思考、その応用について学ぶ。データは何を訴えているのかといったデータの見方、データの解析を通して何がわかるのかといった帰納的思考、データの基本的な解析手法およびグラフィック表現手法、データの解析手法を理解するための最低限の数学、そしてAIの恩恵を享受した人間中心の適切な判断や活用について体系的に学び、数理・データサイエンス・AIを適切に理解し、これからの社会で活用できる力を身に付ける。

## 【対象授業科目と全学必修化】

松江キャンパス	法文学部 教育学部 人間科学部 総合理工学部 生物資源科学部	数理・データサイエンスへの誘い	必修
出雲キャンパス	医学科	情報科学概論 数理・データサイエンス	必修 必修
	看護学科	数理・データサイエンス	必修

平成30年度に全学開講された「数理・データサイエンスリテラシー教育プログラム」は令和3年度から**全学必修化**された。

実績値：平成30年度 履修者 218名  
令和元年度 履修者 361名  
令和2年度 履修者 422名  
令和3年度 履修者 1409名

松江キャンパスでは双方向性の高いオンデマンド授業を構築し、動画視聴によるブレンド学習を実現。演習や課題のための補助教材も掲載。質疑応答も含め全て双方向で実現可能。

## 【プログラム内容】

### 実社会におけるデータサイエンスの活用

ネット販売の「おすすめ」提示などの身近な題材や、各学部の専門分野における研究事例、データサイエンスが社会の様々な場面で活用され社会に変化をもたらしていること、AIの成功事例とその限界について学び、社会におけるデータサイエンスを適切に理解できる。

### データの読み方・扱い方を身に付ける

データの見方、データ解析の基本的な手法、グラフィック手法を学び、データを正しく読む力（データリテラシー）を身に付ける。基本的なデータ解析手法を自ら実行できる。

### データやAIを扱う際の利点と問題点

データサイエンスの利点を学ぶと共に、間違ったデータ分析の例を通してデータの改ざん、捏造等により、簡単にデータが歪められてしまう危険を知り、アルゴリズムバイアスなどによる倫理的な問題を通して、データやAIを正しく理解できる。

### データ・AIの基礎とデータ活用のための手法

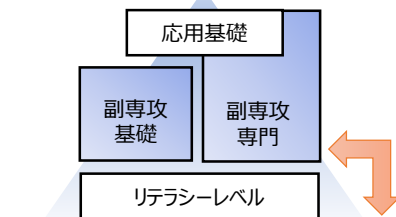
データサイエンスの基礎として、統計及び数理の基礎、時系列データ、教師あり学習（回帰分析など）を学び、データ活用実践などの統計手法を実行できる。

## 【特色ある取組の抜粋】

### 特別副専攻プログラム

島根大学数理・データサイエンス・AI教育体制

- 数理・データサイエンス特別副専攻プログラムとは、「リテラシーレベル」から「応用基礎」への橋渡しとなるプログラムである。
- 所属する学部の専門性に応じた数理・データサイエンスの知識や手法について学ぶ2つの「特別副専攻プログラム」を令和元年度より実施しており、学部でデータサイエンスを利活用できる。



数理DSセンター運営委員会で改善・進化。令和3年度に外部評価を実施。

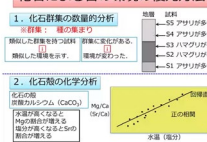
### 対面での学習支援



専任教員に質問できる自学スペースを開放。専門書やPC、ホワイトボードも用意され、常時5～20人ほどが学習している。

### 各学部教員による研究紹介

#### 化石による昔の環境の復元方法



11名の島根大学教員（文理問わず）の自身の研究においてデータサイエンスが重要であることについて10分程度の動画（11本）で説明し、文系も含めた多様な特性を持った学生への工夫を行っている。

### 地域で求められる教育

- 本学のリテラシー教育について県内の企業・地方公共団体・高等学校から問合せがあり、現場で求められている。
- 島根県立大学に提供し、波及効果を生んでいる。
- 本学のリテラシー教育をまとめ「公開講座」にて公開。
- 様々な依頼を通じてステークホルダーとの連携が深化。