

大学等名	北海学園大学
プログラム名	HGU数理・データサイエンス教育プログラム

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 対象となる学部・学科名称

経済学部1部、経済学部2部

③ 修了要件

プログラムを構成する必修科目を含めて4単位以上を修得すること。
 必修科目:「教養科目特別講義(情報リテラシー)」2単位
 選択科目:「情報と社会」2単位、「情報技術論」2単位、「統計学Ⅰ」2単位、「数学概論Ⅰ」2単位、「数学概論Ⅱ」2単位、「情報処理論」4単位

必要最低科目数・単位数 科目 単位 履修必須の有無

④ 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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○					

⑤ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○					
情報技術論	2		○						

⑥ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○					

⑦ 「活用に応じた様々な留意事項(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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○					
情報技術論	2			○					
情報と社会	2		○	○					

⑧「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○	○						
情報処理論	4				○						

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目
統計学Ⅰ	4-1統計および数理基礎		
数学概論Ⅰ	4-1統計および数理基礎		
数学概論Ⅱ	4-1統計および数理基礎		

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容	
(1)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	1-1	<ul style="list-style-type: none"> ・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回) ・データ量の増加、計算機の処理性能の向上「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回) ・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第2回) ・複数技術を組み合わせたAIサービス「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回) ・人間の知的活動とAIの関係性「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回、第4回) ・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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第2回)
	1-6	<ul style="list-style-type: none"> ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第7回、第8回) ・AI最新技術の活用例(深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第8回)
(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	1-2	<ul style="list-style-type: none"> ・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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) ・1次データ、2次データ、データのメタ化「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) ・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) ・データのオープン化(オープンデータ)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) ・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「情報技術論」(第7・8回)
	1-3	<ul style="list-style-type: none"> ・データ・AI活用領域の広がりが(生産、消費、文化活動など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回) ・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回) ・仮説検証、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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回、第6回)
(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	1-4	<ul style="list-style-type: none"> ・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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第6回、第12回) ・データ可視化: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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・非構造化データ処理:言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理など「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第5回) ・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回、第5回) ・認識技術、ルールベース、自動化技術「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回、第5回)
	1-5	<ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第6回) ・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利活用事例紹介「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第7回)

(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	3-1	<ul style="list-style-type: none"> ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第13回) ・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第13回) ・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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第13回) ・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第14回) ・データバイアス、アルゴリズムバイアス「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第14回) ・AIサービスの責任論「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第13回) ・データ・AI活用における負の事例紹介「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第14回) ・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「情報と社会」(第10・11回)
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第15回) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第15回) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第15回) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報技術論」(第11・12回) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報と社会」(第12～15回)
(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、社会での事例を題材として、「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	2-1	<ul style="list-style-type: none"> ・データの種類(量的変数、質的変数)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・データの分布(istogram)と代表値(平均値、中央値、最頻値)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・代表値の性質の違い(実社会では平均値＝最頻値でないことが多い)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・相関と因果(相関係数、疑似相関、交絡)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第10回) ・母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第10回) ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第10回) ・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第10回)
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・データの図表表現(チャート化)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「情報処理論」(第14～16回)
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> ・データの集計(和、平均)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回、第12回) ・データの並び替え、ランキング「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・データ解析ツール(スプレッドシート)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回～第12回) ・表形式のデータ(csv)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) ・データの集計(和、平均)「情報処理論」(第5～9回) ・データの並び替え、ランキング「情報処理論」(第23～25回)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

データ分析の基礎的な能力を身に付けることができます。統計情報の意味を正しく理解して、数理的思考に基づいた意思決定に役立てることができます。AIの特徴を理解して、AIを活用するために必要な素養を身に付けることができます。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「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改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に伺うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容

大学等名	北海学園大学
プログラム名	HGU数理・データサイエンス教育プログラム

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 対象となる学部・学科名称

経営学部1部、経営学部2部

③ 修了要件

プログラムを構成する必修科目8単位を修得すること。
 必修科目：「情報リテラシー」4単位、「経営統計学概論Ⅰ」2単位、「経営統計学概論Ⅱ」2単位
 選択科目：「教養科目特別講義(情報リテラシー)」2単位、「情報と社会」2単位、「情報技術論」2単位、「統計学Ⅰ」2単位、「数学概論Ⅰ」2単位、「数学概論Ⅱ」2単位

必要最低科目数・単位数 科目 単位 履修必須の有無

④ 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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
情報リテラシー	4	○		○					
経営統計学概論Ⅰ	2	○	○	○					
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2		○	○					

⑤ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
経営統計学概論Ⅰ	2	○		○					
経営統計学概論Ⅱ	2	○	○						
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2		○	○					
情報技術論	2		○						

⑥ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
経営統計学概論Ⅰ	2	○	○						
経営統計学概論Ⅱ	2	○		○					
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2		○	○					

⑦ 「活用にあ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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
情報リテラシー	4	○		○					
経営統計学概論Ⅱ	2	○	○						
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2		○	○					
情報技術論	2			○					
情報と社会	2		○	○					

⑧「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
情報リテラシー	4	○		○	○						
経営統計学概論Ⅰ	2	○	○	○	○						
経営統計学概論Ⅱ	2	○	○								
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2		○	○	○						

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目
経営統計学概論Ⅰ	4-7データハンドリング		
経営統計学概論Ⅰ	4-8データ活用実践(教師あり学習)		
経営統計学概論Ⅱ	その他		
統計学Ⅰ	4-1統計および数理基礎		
数学概論Ⅰ	4-1統計および数理基礎		
数学概論Ⅱ	4-1統計および数理基礎		

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1) 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>1-1</p> <ul style="list-style-type: none"> 人間の知的活動とAIの関係性「経営統計学概論Ⅰ」(第1回) 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「経営統計学概論Ⅰ」(第1回) ビッグデータ、IoT、AI、ロボット「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回) データ量の増加、計算機の処理性能の向上「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回) 第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第2回) 複数技術を組み合わせたAIサービス「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回) 人間の知的活動とAIの関係性「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回、第4回) 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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第2回) <p>1-6</p> <ul style="list-style-type: none"> AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど)「情報リテラシー」(第6回) AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど)「経営統計学概論Ⅰ」(第14回) AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第7回、第8回) AI最新技術の活用例(深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第8回)
(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>1-2</p> <ul style="list-style-type: none"> 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「経営統計学概論Ⅱ」(第4回) 1次データ、2次データ、データのメタ化「経営統計学概論Ⅱ」(第4回) 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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) 1次データ、2次データ、データのメタ化「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) 構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) データのオープン化(オープンデータ)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) 構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「情報技術論」(第7・8回) <p>1-3</p> <ul style="list-style-type: none"> データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「経営統計学概論Ⅰ」(第14回) 研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど「経営統計学概論Ⅰ」(第14回) データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回) 研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回) 仮説検証、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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回、第6回)
(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>1-4</p> <ul style="list-style-type: none"> 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「経営統計学概論Ⅰ」(第13回) データ可視化: 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「経営統計学概論Ⅰ」(第12回) 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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第6回、第12回) データ可視化: 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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) 非構造化データ処理: 言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理など「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第5回) 特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回、第5回) 認識技術、ルールベース、自動化技術「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回、第5回) <p>1-5</p> <ul style="list-style-type: none"> 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利活用事例紹介「経営統計学概論Ⅱ」(第3回) データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第6回) 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利活用事例紹介「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第7回)

(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	3-1	<ul style="list-style-type: none"> 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「(経営統計学概論Ⅱ)」(第14回) 個人情報保護: EUIR-般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第13回) 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「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第13回) AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の意思決定)「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第14回) データバイアス、アルゴリズムバイアス「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第14回) AIサービスの責任論「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第13回) データ・AI活用における負の事例紹介「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第14回) 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「(情報と社会)」(第10・11回)
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> 情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「(情報リテラシー)」(第4回) 情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第15回) 匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第15回) 情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第15回) 情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「(情報技術論)」(第11・12回) 情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「(情報と社会)」(第12～15回)
(5) 実データ・実課題(学術データを含む)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	2-1	<ul style="list-style-type: none"> データの理解(量的変数、質的変数)「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第9回) データの分布にヒストグラムと代表値(平均値、中央値、最頻値)「(経営統計学概論Ⅰ)」(第2回) 代表値の性質の違い(実社会では平均値≠最頻値でないことが多い)「(経営統計学概論Ⅰ)」(第2回) データのばらつき(分散、標準偏差、相関係数)「(経営統計学概論Ⅰ)」(第4回) 相関と因果(相関係数、散布図、文脈)「(経営統計学概論Ⅰ)」(第10・11回) 因果推論と因果推論(因果推論、ランダム化比較試験、因果推論、因果推論)「(経営統計学概論Ⅰ)」(第10回) クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「(経営統計学概論Ⅰ)」(第2・3回)
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「(情報リテラシー)」(第23回) データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「(経営統計学概論Ⅰ)」(第10回) データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第11回) データの図表表現(チャート化)「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第11回) データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第11回) 不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第11回) 優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第11回) データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「(コンピュータ科学)(担当者により第9回～11回の中でいずれか1回)
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> データの集計(和、平均)「(情報リテラシー)」(第18・19回) データの集計(和、平均)「(経営統計学概論Ⅰ)」(第12回) データの並び替え、ランキング「(情報リテラシー)」(第18・19回) データの集計(和、平均)「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第9回、第12回) データの並び替え、ランキング「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第11回) データ解析ツール(スプレッドシート)「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第9回～第12回) 表形式のデータ(csv)「(教養科目特別講義(情報リテラシー))」(第3回)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

データ分析の基礎的な能力を身に付けることができます。統計情報の意味を正しく理解して、数理的思考に基づいた意思決定に役立てることができます。AIの特徴を理解して、AIを活用するために必要な素養を身に付けることができます。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「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改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に伺うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容

大学等名	北海学園大学
プログラム名	HGU数理・データサイエンス教育プログラム

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 対象となる学部・学科名称

法学部1部、法学部2部、人文学部1部、人文学部2部

③ 修了要件

プログラムを構成する必修科目を含めて4単位以上を修得すること。
 必修科目:「教養科目特別講義(情報リテラシー)」2単位
 選択科目:「情報と社会」2単位、「情報技術論」2単位、「コンピュータ科学」2単位、「統計学 I」2単位、「数学概論 I」2単位、「数学概論 II」2単位

必要最低科目数・単位数 科目 単位 履修必須の有無

④ 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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○					

⑤ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○					
情報技術論	2		○						

⑥ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○					

⑦ 「活用にあ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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○					
情報技術論	2			○					
情報と社会	2		○	○					

⑧「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○	○						
コンピュータ科学	2			○							

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目
統計学Ⅰ	4-1統計および数理基礎		
数学概論Ⅰ	4-1統計および数理基礎		
数学概論Ⅱ	4-1統計および数理基礎		

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1)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	1-1 <ul style="list-style-type: none"> ・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回) ・データ量の増加、計算機の処理性能の向上「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回) ・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第2回) ・複数技術を組み合わせたAIサービス「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回) ・人間の知的活動とAIの関係性「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回、第4回) ・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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第2回)
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第7回、第8回) ・AI最新技術の活用例(深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第8回)
(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	1-2 <ul style="list-style-type: none"> ・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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) ・1次データ、2次データ、データのメタ化「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) ・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) ・データのオープン化(オープンデータ)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) ・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「情報技術論」(第7・8回)
	1-3 <ul style="list-style-type: none"> ・データ・AI活用領域の広がりが(生産、消費、文化活動など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回) ・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回) ・仮説検証、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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回、第6回)
(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	1-4 <ul style="list-style-type: none"> ・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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第6回、第12回) ・データ可視化: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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・非構造化データ処理:言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理など「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第5回) ・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回、第5回) ・認識技術、ルールベース、自動化技術「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回、第5回)
	1-5 <ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第6回) ・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利活用事例紹介「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第7回)

(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	3-1	<ul style="list-style-type: none"> ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第13回) ・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第13回) ・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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第13回) ・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第14回) ・データバイアス、アルゴリズムバイアス「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第14回) ・AIサービスの責任論「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第13回) ・データ・AI活用における負の事例紹介「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第14回) ・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「情報と社会」(第10-11回)
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第15回) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第15回) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第15回) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報技術論」(第11-12回) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報と社会」(第12-15回)
(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」といった数理解・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	<ul style="list-style-type: none"> ・データの種類(量的変数、質的変数)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・代表値の性質の違い(実社会では平均値=最頻値でないことが多い)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・相関と因果(相関係数、疑似相関、交絡)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第10回) ・母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第10回) ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第10回) ・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第10回)
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・データの図表表現(チャート化)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「コンピュータ科学」(担当者により第9回～11回の中でいずれか1回)
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> ・データの集計(和、平均)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回、第12回) ・データの並び替え、ランキング「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・データ解析ツール(スプレッドシート)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回～第12回) ・表形式のデータ(csv)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

データ分析の基礎的な能力を身に付けることができます。統計情報の意味を正しく理解して、数理的思考に基づいた意思決定に役立てることができます。AIの特徴を理解して、AIを活用するために必要な素養を身に付けることができます。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理解・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改訂版」(2024年2月 数理解・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に伺うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容
(ここに講義内容の記載欄があります)

大学等名	北海学園大学
プログラム名	HGU数理・データサイエンス教育プログラム

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 対象となる学部・学科名称

工学部

③ 修了要件

プログラムを構成する必修科目を含めて4単位以上を修得すること。
 必修科目:「教養科目特別講義(情報リテラシー)」2単位
 選択科目:「情報と社会」2単位、「情報技術論」2単位、「コンピュータ科学」2単位、「数学概論Ⅰ」2単位、「数学概論Ⅱ」2単位、「確率統計」2単位

必要最低科目数・単位数 科目 単位 履修必須の有無

④ 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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○					

⑤ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○					
情報技術論	2		○						

⑥ 「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○					

⑦ 「活用にあ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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○					
情報技術論	2			○					
情報と社会	2		○	○					

⑧「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」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	○	○	○	○						
コンピュータ科学	2			○							

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目
数学概論Ⅰ	4-1統計および数理基礎		
数学概論Ⅱ	4-1統計および数理基礎		
確率統計	4-1統計および数理基礎		

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1) 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	1-1 <ul style="list-style-type: none"> ・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回) ・データ量の増加、計算機の処理性能の向上「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回) ・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第2回) ・複数技術を組み合わせたAIサービス「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回) ・人間の知的活動とAIの関係性「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第1回、第4回) ・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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第2回)
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第7回、第8回) ・AI最新技術の活用例(深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第8回)
(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	1-2 <ul style="list-style-type: none"> ・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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) ・1次データ、2次データ、データのメタ化「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) ・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) ・データのオープン化(オープンデータ)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回) ・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「情報技術論」(第7・8回)
	1-3 <ul style="list-style-type: none"> ・データ・AI活用領域の広がりが(生産、消費、文化活動など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回) ・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回) ・仮説検証、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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回、第6回)
(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	1-4 <ul style="list-style-type: none"> ・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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第6回、第12回) ・データ可視化: 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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・非構造化データ処理: 言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理など「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第5回) ・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回、第5回) ・認識技術、ルールベース、自動化技術「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第4回、第5回)
	1-5 <ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第6回) ・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利活用事例紹介「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第7回)

(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	3-1	<ul style="list-style-type: none"> ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第13回) ・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第13回) ・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「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第13回) ・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第14回) ・データバイアス、アルゴリズムバイアス「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第14回) ・AIサービスの責任論「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第13回) ・データ・AI活用における負の事例紹介「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第14回) ・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「情報と社会」(第10・11回)
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第15回) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第15回) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第15回) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報技術論」(第11・12回) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報と社会」(第12～15回)
(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	2-1	<ul style="list-style-type: none"> ・データの種類(量的変数、質的変数)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・代表値の性質の違い(実社会では平均値＝最頻値でないことが多い)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回) ・相関と因果(相関係数、疑似相関、交絡)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第10回) ・母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第10回) ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第10回) ・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第10回)
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・データの図表表現(チャート化)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「コンピュータ科学」(担当者により第9回～11回の中でいずれか1回)
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> ・データの集計(和、平均)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回、第12回) ・データの並び替え、ランキング「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第11回) ・データ解析ツール(スプレッドシート)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第9回～第12回) ・表形式のデータ(csv)「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(第3回)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

データ分析の基礎的な能力を身に付けることができます。統計情報の意味を正しく理解して、数理的思考に基づいた意思決定に役立てることができます。AIの特徴を理解して、AIを活用するために必要な素養を身に付けることができます。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「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改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に伺うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容

プログラムの履修者数等の実績について

①プログラム開設年度 令和5 年度

②大学等全体の男女別学生数 男性 5412 人 女性 2483 人 (合計 7895 人)

③履修者・修了者の実績

学部・学科名称	学生数	入学定員	収容定員	令和5年度		令和4年度		令和3年度		令和2年度		令和元年度		平成30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										
経済学部1部	1,257	300	1,200	3												3	0%
経営学部1部	1,323	300	1,200	21	7											21	2%
法学部1部	1,134	255	1,020	6												6	1%
人文学部1部	853	195	780	4												4	1%
工学部	1,144	260	1,040	118												118	11%
経済学部2部	569	120	480	1												1	0%
経営学部2部	475	100	400	6	1											6	2%
法学部2部	802	180	720	3												3	0%
人文学部2部	338	70	280	0												0	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	7,895	1,780	7,120	162	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162	2%

大学等名

教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

① 全学の教員数 (常勤) 人 (非常勤) 人

② プログラムの授業を教えている教員数 人

③ プログラムの運営責任者
(責任者名) (役職名)

④ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)

(責任者名) (役職名)

⑤ プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称

⑥ 体制の目的

⑦ 具体的な構成員

⑧ 履修者数・履修率の向上に向けた計画 ※様式1の「履修必須の有無」で「計画がある」としている場合は詳細について記載すること

令和5年度実績	2%	令和6年度予定	6%	令和7年度予定	12%
令和8年度予定	20%	令和9年度予定	30%	収容定員(名)	7,120

具体的な計画

本プログラムは在学生の全員が履修可能となっているが、特に新生(入学定員1780人)のプログラムの履修率を令和9年度までに50%以上となるように、各学部で行われる新生ガイダンスでプログラムの履修を指導する。また、在学ガイダンスにおいても、1年次配当科目の履修が可能であることを説明して、プログラムの履修を強く推奨する。学生への周知が徹底できるように1学期・2学期の履修登録の時期に合わせて、プログラムの履修を全ての学生に大学のポータルサイトなどで案内する。

⑨ 学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となるような必要な体制・取組等

経済学部・法学部・人文学部・工学部のプログラム構成科目の必修科目「教養科目特別講義(情報リテラシー)」は、一般教育科目に位置づけており、すべての学生が履修することが可能である。なお、経済学部と工学部の選択科目の一部に専門科目を配置しているが、それ以外の選択科目は、一般教育科目に位置づけているため、履修することが可能である。経営学部のプログラム構成科目の必修科目は、専門科目である「情報リテラシー」、「経営統計学概論Ⅰ」、「経営統計学概論Ⅱ」であるが、一般教育科目も受講可能としているため、学生の選択肢を閉ざすことのないように展開している。

⑩ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

プログラムのお知らせを学内ポータルサイトG-PLUS!で新年度ガイダンスの告知と併せてしており、全学生に周知している。また、履修登録開始時にも再度告知をし、プログラムの希望者を募っている。

⑪ できる限り多くの学生が履修・修得できるようなサポート体制

教育プログラムに関する質問を常時受け付けており、質問内容に応じて教務センターまたはHGU数理・データサイエンス教育プログラム運営委員会から回答している。LMSでは、教材の提示だけではなく、小テストの実施やレポート課題の提出をオンラインで行うことができ、LMSを通じて個別指導を行うことができる。

⑫ 授業時間内外で学習指導、質問を受け付ける具体的な仕組み

本学で開講されている全ての科目で、LMSの【重要事項】の掲載項目として担当教員への連絡先を示しており、学生はメール等により質問をすることができる。本プログラムの設定科目の多くは一般教育科目であることから、教務センター窓口で質問内容を伝えることができる。また、科目担当の専任教員についてはオフィスアワーを設けており、学生からの質問に対面形式で回答することができる。

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

HGU数理・データサイエンス教育プログラム運営委員会

(責任者名) 元木 邦俊

(役職名) 教授/工学部長

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点	
プログラムの履修・修得状況	経済学部、法学部、人文学部、工学部は、一般教育科目の「教養科目特別講義(情報リテラシー)」(2単位)を必修科目とし、数学、情報、統計関係の科目を選択科目として、合計4単位以上をプログラムの修了要件としている。また、経営学部は、専門教育科目の「情報リテラシー」(4単位)、「経営統計学概論Ⅰ、Ⅱ」(各2単位)を必修科目とし、必修8単位をプログラムの修了要件としている。2023年度のプログラムの履修登録者は、合計162名となった。過年度の学生のプログラムへの参加を認めており、4年生の8名は修了要件を満たしており、2023年度のプログラム修了者となった。
学修成果	経済学部、法学部、人文学部、工学部の必修科目である「教養科目特別講義(情報リテラシー)」は、オンデマンドの遠隔授業として実施した。履修者数は322名(プログラムに参加していない学生を含む全履修者数)、合格率は84%となった。経営学部必修科目「情報リテラシー」の履修者数は469名(同上)、合格率は96%、「経営統計学概論Ⅰ、Ⅱ」はそれぞれ、339名、269名(同上)、合格率は69%、72%となった。これらの科目の学修目標、合否の状況、成績分布はHGU数理・データサイエンス教育プログラム運営委員会に報告され、科目実施体制の見直しなど、教育プログラムの改善・自己点検に活用されている。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	全学生を対象に行っている授業改善アンケートで、本プログラムに設定されている科目に関するアンケート結果を学習支援システム課IR担当で集計し、HGU数理・データサイエンス教育プログラム運営委員会に報告されている。質問項目の1つである「授業内容の理解度」は、本プログラムの必修科目で3.53~4.54(1点~5点(5点満点)での評価)、選択科目で3.30~4.42となった。また、各科目の「総合評価」は、必修科目で4.05~4.25、選択科目で3.80~4.59であったことから、本プログラムで設定されている科目の授業内容は概ね理解されていると評価できる。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	授業改善アンケートの「積極的な授業参加」の回答は3.73~4.61、「将来役に立つ」かどうかの回答は3.81~4.93と他の質問より高い結果となっていることから、自身の履修した科目について、後輩等への推奨度は高いのではないかと推察している。
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	大学のポータルサイトG-PLUS!で、全ての学生に対して本プログラムへの参加を呼びかけているものの、初年度(2023年度)の参加者数は162名に留まっている。2024年度からは、1学期および2学期の履修登録の時期に合わせて本プログラムへの参加を促す予定である。経済学部、法学部、人文学部、工学部の必修科目である「教養科目特別講義(情報リテラシー)」の担当教員を2024年度からは3名に増員し、800名程度の履修者にも対応できる教員配置としている。また、経営学部の必修科目については、2023年度以降入学者からは卒業要件の必修科目としている。

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学外からの視点	
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	2023年度の開始であるため修了者は8名に留まっており、企業等からの修了者への直接的な評価はまだ受けていないが、全学的な自己点検・評価のために行った企業等との意見交換で、本プログラムの必要性和重要性について確認することができた。
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	「北海学園大学の教育活動・学生支援に関するアンケート調査」を実施しており、2023年度は民間企業・団体・自治体・官公庁など386社に依頼した(回答率26.4%)。アンケートでは本プログラムに関して、“データサイエンスやAIに関する知識”、“情報化社会で必要となるAIを含めた基礎的な情報リテラシーの能力”の必要性についてお尋ねした。また、民間企業3社(情報通信業、建設業、金融業)の人事担当者、自治体1団体の総務・人事/DX担当者と対面で意見交換を行った。本プログラムの内容を示したうえで、このようなカリキュラムの必要性や重要性について伺った。多くの肯定的、積極的なご意見を頂戴した。
数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意味」を理解させること	データサイエンスを学ぶと、客観的な根拠となるデータを分析し可視化することで、「わからないことがわかる」楽しさに出会うことがある。そして、データサイエンスは実用性や応用性が高いため、際限のない知の探究が求められる。文系や理系にかかわらず、現代社会で必須の素養を身につけることができるように、必修科目以外に基礎的な数学、統計学、コンピュータ操作を含む情報に関する科目を選択科目として設定して、学生が自らの興味・関心に応じてこれらの能力を伸ばすことができるようにしている。
内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること ※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載	2023年度2学期から全ての科目で成績提出時に当該科目のレビューを記述することになっており、教育改善についての記述についてはその方法を共有していく予定である。また、数理・データサイエンス・AI教育に関する講演会、シンポジウム、コンソーシアムなどへの参加を通じて、この分野の最新の教育水準を常に確認するとともに、他大学の例なども参考にして、分かりやすい授業の実施について改善を進めていく。

講義概要索引

基盤科目

教養科目

キャリア形成科目

体験型科目

留学生科目

対象学科略称	
経 済	経 済
地 域 経 済	地 域 経 済
経 営	経 営
経 営 情 報	経 営 情 報
法 律	法 律
政 治	政 治
日 本 文 化	日 本 文 化
英 米 文 化	英 米 文 化
社 会 環 境 工	社 会 環 境 工
建 築	建 築
電 子 情 報 工	電 子 情 報 工
生 命 工	生 命 工

様式 1 - 1

対象となる学部・学科名称
経済学部 1 部、経済学部 2 部

対象シラバス

科目名	教養科目特別講義（情報リテラシー）		
担当者	鈴木 美佐子		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英社建電生 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

（授業のテーマ）

AI・データサイエンスに関して興味・関心を持ち、AI時代に身に付けておくべき素養（新たなリテラシー）を習得し、日常や仕事の場で使いこなせるようになる。授業内容としては、広く多様な視点からAI・データサイエンスに関して基礎的な知識を習得し、日常の生活や仕事で使いこなすことができるようトレーニングを行う。

この科目は教養科目である。

（学習目標）

- ①AI・データサイエンスの必要性を説明できるようになる。
- ②社会で活用されているデータ・AI活用の事例を例示できるようになる。
- ③どのような思考方法でデータを扱うか説明できるようになる。

●授業計画

- 第1回 データサイエンスとは（+授業についてのガイダンス）
- 第2回 社会で起きている変化
- 第3回 社会で活用されているデータ
- 第4回 データ・AIの活用領域
- 第5回 データ・AI利活用のための技術
- 第6回 データ活用とは
- 第7回 データ・AI利活用の現場
- 第8回 データ・AI利活用の最新動向
- 第9回 データを読む（1）
- 第10回 データを読む（2）
- 第11回 データを説明する
- 第12回 データを扱う
- 第13回 データ・AIを扱う上での留意事項（1）
- 第14回 データ・AIを扱う上での留意事項（2）
- 第15回 データを守る上での留意事項とまとめ
最終レポート

●準備学習（予習・復習等）の内容

授業で扱われる事柄や用語、関係情報などについて調べておく（1.5時間）。デジタル教材を視聴し小テストを受けた後、その回のテーマおよび授業内容に関するレポートを書き提出する。授業について復習を行う。（2.5時間）

●事後指導・フィードバック

各回のレポートを確認し、不備があれば再提出指示や指導を行い、質問に答える。

●評価方法・成績基準

- この科目の成績評価は、合（合格）または否（不合格）のいずれかで、GPA算出の対象外科目となる。
- 小テスト50%、各回の小レポートと最終回レポート50%で評価する。
- 合格のためには、小テストを毎回必ず受けること、各回のテーマに関するレポートを提出すること、最終回に最終レポートを提出することが必須である。

●履修上の留意点

- この科目には履修定員があり、許可された者だけが受講できる。希望者は、LMSから申し込みを行うこと。
- 履修希望者が定員を超えた場合（1部：300名、2部：100名）、1年生を優先して選考を行う。
- 履修を許可された学生は、自動的に履修登録され、受講を取り消すことはできないので、検討したうえで申し込み

を行うこと。

○指定の e-Learning 教材を活用し、全てオンライン上での学修となる。

○動画コンテンツを視聴し、途中でメモを取り、分からない用語を調べながら受講すること。

●教科書

オンライン上でデジタル教材を提供する。

●参考書

特になし

科目名	情報と社会		
担当者	西原 進吉		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英社建電生 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

高度情報化社会の到来によって、生活の利便性が向上した一方で、知的財産権や個人情報の保護等に関する新たな問題が浮上している。本講義では、これらの現状をさまざまな角度から概観することにより、高度情報化社会の利点と欠点について考察する。また、われわれは、様々なメディアを介して多くの情報を受け取るが、その際、バイアスがかかった情報や誤った情報を入手してしまうことも少なくない。このような場合、情報の受け手が、情報の信頼性を客観的に検証する必要が生じてくる。本講義では、いくつかの事例を通し、このようなケースを含むメディアリテラシーについても概観する。この科目は、基盤科目・情報の科目である。

(学習目標)

- 1：高度情報化社会の利点および問題点を理解し説明できる。
- 2：メディアの特性を理解し、様々なメディアを介して得られる情報を客観的に「評価・識別」する能力を培う。
- 3：情報化社会における法と倫理について理解する。

●授業計画

第1回 オリエンテーション

第2回 コンピュータやネットワークの基本的知識について1（コンピュータの仕組み）

第3回 コンピュータやネットワークの基本的知識について2（ネットワークの仕組み）

第4回 コンピュータ利用に関連したリスクマネジメント（情報漏洩、コンピュータウイルス、マルウェア等に関する基礎知識）

第5回 メディアリテラシーの基礎1（情報の受け手が有する認知的特性）

第6回 メディアリテラシーの基礎2（多様化するメディアとその特性）

第7回 メディアリテラシーの基礎3（誤・虚偽情報の発信：口コミ情報等）

第8回 メディアリテラシーの基礎4（情報に対する客観的な評価・識別）

第9回 情報化社会の利点と問題点1（コミュニケーションツールとして）

第10回 情報化社会の利点と問題点2（データベースとして）

第11回 情報化社会の利点と問題点3（情報の集積とリスク管理）

第12回 情報化社会における法と倫理1（情報の取引と社会規範）

第13回 情報化社会における法と倫理2（知的財産権：著作権・工業所有権）

第14回 情報化社会における法と倫理3（有害情報について）

第15回 情報化社会における法と倫理4（プライバシーの侵害・個人情報保護法）

●準備学習（予習・復習等）の内容

授業の最後に示される次回のテーマについて少なくとも2時間以上調べて予習しておくこと。

授業後は、取り上げられた内容について、少なくとも2時間以上は自分で再学習し、次回の授業に備えること。その際、知識を丸暗記するのではなく、自身の経験に即した具体例を考えてみることを。

●事後指導・フィードバック

授業内で複数回課す小レポート等の結果は、講義内で紹介し、講評・フィードバックする。

●評価方法・成績基準

最終レポートの成績（70%）、（授業内で複数回課す）小レポート等の得点（30%）から総合的に評価する。

●履修上の留意点

各講義の復習および講義で取り上げる事柄について、各自で調べることが望まれる。

●教科書

教科書として指定するものはないが、授業内で必要な参考図書に適宜紹介する。

●参考書

授業内で適宜指示する。

科目名	情報技術論		
担当者	河村 芳行		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英社建電生 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

情報機器の発展はめざましい。特にコンピュータはマルチ機能の強化により受動的環境から能動的・個性的・創造的な環境を展開する可能性をもたらしたと言える。現代社会においては情報の生産・処理・流通・利用が密接に結びついており、そこで生活する人間は情報を収集し、分析し、それを効果的に活用する能力が要求されている。情報技術の発達が社会の発展と変化に対してどのような影響を与えているかについて取り扱うと共に、今後の社会生活に必要な基礎的な情報技術を解説する。この科目は、基盤科目・情報の科目である。

(学習目標)

コンピュータ、インターネット、データベース、検索エンジン、電子資料、コンピュータシステム等の基礎を理解し、情報探索およびマルチメディアの活用・応用能力を身につける。

●授業計画

- 第1回 情報技術と社会 (1) : 情報の概念と情報メディアの歴史
- 第2回 情報技術と社会 (2) : 情報メディアの技術史
- 第3回 新しい情報技術と情報流通 (1) : コンピュータのしくみ
- 第4回 新しい情報技術と情報流通 (2) : インターネットのしくみ
- 第5回 新しい情報技術と情報流通 (3) : 小テスト及び解説, OSの進歩とサポート問題
- 第6回 情報検索に関する基礎知識 : 効率よく図書・雑誌論文を探す方法
- 第7回 情報管理システムのしくみ (1) : データベースについて
- 第8回 情報管理システムのしくみ (2) : 検索エンジンについて
- 第9回 図書館における情報技術活用の現状 (1) : 分類目録システムのしくみから WebOPAC, CiNii まで
- 第10回 図書館における情報技術活用の現状 (2) : 図書館業務システムと館内ネットワーク
- 第11回 電子資料の管理技術 (1) : 書物の解体と電子図書館, デジタルアーカイブ
- 第12回 電子資料の管理技術 (2) : デジタル情報社会に潜むデータ保存の危機について
- 第13回 情報検索基礎能力試験出題問題における「図書館情報技術論」関連部分の解説
- 第14回 情報技術を活用した図書館サービス (電子書籍, ビジネス支援サービス)
- 第15回 まとめと到達度チェック

●準備学習 (予習・復習等) の内容

高度情報化社会における情報機器は日々急速な進歩を遂げているので、新聞・雑誌・パンフレット・広告・インターネット等で最新の情報を収集し、スクラップしておくが良いと思います。なお、配布資料を基に予習2時間程度、復習2時間程度を行うことが望ましいです。

●事後指導・フィードバック

定期試験結果とその講評を掲示板にて公表します。

●評価方法・成績基準

学期末試験として論述試験を行い、授業参加 (小テスト) と学期末試験により評価を行います。

授業参加 (小テスト) : 20%, 学期末試験 : 80%

●履修上の留意点

「特になし。」

●教科書

使用せず、プリントを配布します。

●参考書

必要に応じて講義中に随時紹介します。

科目名	統計学 I		
担当者	青木 雅允		
単位数	2	学期	第 1 学期
開講年次	1 部 1 年 済地営情律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

データの処理と分析 最近, 新聞やテレビなどでも, データ(数字)を使った報道が増えてきており, 政治・経済・社会・環境・科学・医療・健康などあらゆる分野においても, データ(数字)を示しながら解説や説明を行うと状況が把握しやすく説得力が増す。現代は物事を評価・分析する目がきびしくなっているため, データの裏付けのない話では相手にされない。統計学は, いわばデータ活用術を集大成したもので, 将来どの分野に進むのにも必須の知識である。

この科目は, 教養科目・自然科学・普遍性の科目である。

一般教育科目ラーニング・アウトカムズ 2) ④, ⑥に該当する。

(学習目標)

学習した内容の中ででてくる定理や公式などの意味を理解し, そして自分で電卓を用いて基本的な計算ができるようにすること。学習した内容が実際にどのように活用されているのかを理解し, そしてどの様に使うことができるのか考えること。

●授業計画

- 第 1 回 順列, 組合せ
- 第 2 回 標本空間, 確率
- 第 3 回 条件付き確率, 事象の独立
- 第 4 回 ベイズの定理,
確率変数と確率分布 (離散的な場合)
- 第 5 回 確率変数の平均値(期待値)と分散 (離散的な場合)
- 第 6 回 二項分布, ポアソン分布
- 第 7 回 連続的確率分布, 正規分布, 正規分布の標準化
- 第 8 回 正規分布表の使い方と確率計算
- 第 9 回 正規分布の応用
- 第 10 回 データと基本統計量, データのグラフ表現
- 第 11 回 データの平均, 分散, 標準偏差
- 第 12 回 二変量データと相関, 相関係数, 回帰直線とその応用
- 第 13 回 数値計算練習
- 第 14 回 同時確率分布
- 第 15 回 まとめと補足

※ 実施する回や取り扱う主な内容などは, クラスの状況に応じて変更することがある。

●準備学習 (予習・復習等) の内容

毎回の講義内容を必ずまとめておき, 教科書や配布プリントもよく読んでおくこと。また, 講義時間内に触れられなかった教科書や配布プリントの問題などは自主的に解いておき, 次回以降の範囲も目を通しておくこと。各回の授業について, 予習・復習に 4 時間程度の時間をかけることが望ましい。

●事後指導・フィードバック

課題や小テストなどを行った場合については, 授業中または LMS で解答を解説をすることがある。

●評価方法・成績基準

テストの成績 90%, 平常時の提出物など 10%で評価する。テストは課題による評価に変更する場合がある。ただし, 複数回試験を行った場合は, その評価割合は原則として同じとする。その他, クラスごとの状況により変更することもある。

●履修上の留意点

関数電卓または電卓(ルートキー√のついたもの)を持参すること。

●教科書

石村園子著「やさしく学べる統計学」共立出版, 2006年

●参考書

石村園子著「すぐわかる確率・統計」(東京図書) 2011年

石村園子・石村貞夫著「初歩からはじめる統計学」共立出版, 2012年

東京大学教養学部統計学教室編「統計学入門」東京大学出版会, 1991年

ポール G. ホーエル著「初等統計学」培風館, 1981年

石村貞夫著「すぐわかる統計解析」東京図書, 1993年

科目名	統計学 I		
担当者	山本 隆範		
単位数	2	学期	第 1 学期
開講年次	2 部 1 年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

統計学における確率変数、確率分布、二項分布、平均、分散、標準偏差、連続分布、正規分布をテーマにします。
この科目は、教養科目・自然科学・普遍性の科目です。カリキュラム・マップを参照して下さい。

(学習目標)

1. 統計学における確率変数、確率分布、二項分布、平均、分散、標準偏差、連続分布、正規分布の問題を解けるようになること。
2. 板書を詳しく書いた講義資料をもとに、そのノートを自分の言葉で作成すること。

●授業計画

- 第 1 回 ガイダンス
- 第 2 回 確率変数と確率分布の基礎①
- 第 3 回 確率変数と確率分布の基礎②
- 第 4 回 統計学における二項分布について①
- 第 5 回 統計学における二項分布について②
- 第 6 回 まとめ① 第 1 回から第 5 回までの到達度調査①
- 第 7 回 到達度調査①の類題の解説
- 第 8 回 統計学における平均について
- 第 9 回 統計学における分散・標準偏差について
- 第 10 回 統計学における連続分布について
- 第 11 回 統計学における正規分布について
- 第 12 回 二項分布と正規分布について
- 第 13 回 まとめ② 第 8 回から第 12 回までの到達度調査②
- 第 14 回 到達度調査②の類題の解説
- 第 15 回 まとめ③

●準備学習（予習・復習等）の内容

毎回、板書を詳しく書いた講義資料をもとに、自分の言葉でノートを作成してください。
それが次の回の講義に対する準備学習になります。予習復習合わせて 2 時間程度要します。

●事後指導・フィードバック

講義ノートを中心に、e-mail により質問への回答・フィードバックを行います。

●評価方法・成績基準

2 回の到達度チェックのレポートにより評価します。それぞれ 50 点ずつで、合計 100 点満点です。到達度チェックでは板書を詳しく書いた講義資料から作成した問題を解いてもらい、その写真を e-mail で送信してもらいます。板書を詳しく書いた講義資料に集中して勉強してください。

●履修上の留意点

毎回、板書を詳しく書いた講義資料を LMS に掲載します。それに集中して勉強してください。それを読むだけでは理解が深まらないので、自分の言葉でそれをノートに書き写してください。e-mail を用いて質疑応答を行います。

●教科書

教科書は使いません。

毎回、板書を詳しく書いた講義資料を LMS に掲載します。

●参考書

石村園子[著]「すぐわかる確率・統計」東京図書, 2001年 2,500円+税

石村園子・石村貞夫[著]「初歩からはじめる統計学」共立出版, 2012年 2,200円+税

東京大学教養学部統計学教室[編]「統計学入門 基礎統計学」東京大学出版会, 1991年 2,800円+税

パウル・ゲルハルト・ホーエル[著]「初等統計学 (第4版)」培風館, 1981年 1,850円+税

石村貞夫[著]「すぐわかる統計解析」東京図書, 1993年 2,000円+税

科目名	数学概論 I		
担当者	佐野 貴志		
単位数	2	学期	第 1 学期
開講年次	1 部 1 年 済地営情律政日英 / 2 部 1 年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

いろいろな数学を知る:線形計画法

与えられた条件(制約条件)の下で,ある関数(目的関数)を最大あるいは最小にせよという問題(数理計画問題)を扱う計画数学の一分野を数理計画法といいます。数理計画法は,多くの分野で利用され,特に,オペレーションズ・リサーチにおいて,最も利用され,また効果を発揮している数学的手法の一つです。様々な状況の下で,費用や損失を最小にして,効果や利益を最大にするような計画を立案する場合,問題を数学的に定式化すると数理計画問題の形になることが多いです。その数理計画問題の特殊な場合として線形計画問題があります。線形計画問題は,制約条件が連立1次不等式(または連立1次方程式)で与えられ,目的関数が1次関数で与えられます。

本講義では,この線形計画問題を取り扱い,線形計画問題の解法のアルゴリズムを学びます。また,線形計画問題を考える上で必要となる行列や行列を用いた連立1次方程式の解法も学びます。

本科目のカリキュラムの体系上の位置づけは,教養科目/自然科学/普遍性の科目です。

(学習目標)

1. 行列を利用して,連立1次方程式を解くことができるようになる。
2. 線形計画問題の意味を理解する。
3. 線形計画問題を標準形にすることができるようになる。
4. 線形計画問題を基底形式にすることができるようになる。
5. 線形計画問題を単体法を利用して解けるようになる。
6. 線形計画問題を2段階単体法を利用して解けるようになる。

●授業計画

第 1 回 授業内容の説明:

行列:

行列を導入して,行列の演算(和,実数倍や積)について学びます。

第 2 回 連立1次方程式:

一般の連立1次方程式について学び,行列と連立1次方程式の関係について学びます。

第 3 回 連立1次方程式の解法:

中学校や高等学校で学ぶガウスの消去法(掃き出し法)による解法から行列を利用した解法まで学びます。

第 4 回 行列を利用した連立1次方程式の解法(1):

行列を利用して,3つの未知数を含む連立1次方程式を解きます。

第 5 回 行列を利用した連立1次方程式の解法(2):

行列を利用して,4つの未知数を含む連立1次方程式を解きます。

第 6 回 行列を利用した連立1次方程式の解法(3):

行列を利用して,5つ以上の未知数を含む連立1次方程式を解きます。

第 7 回 線形計画問題とその標準形:

線形計画問題の定式化と定式化された線形計画問題の標準形について学びます。

第 8 回 基底解:

線形計画問題の標準形に対して,基底解という概念を導入し,基底解の中で良い性質を持つ実行可能基底解について学びます。

第 9 回 基底形式:

線形計画問題の標準形の特別な表現である基底形式について学びます。

第 10 回 単体法(シンプレックス法)とその手順:

これまでに学んできたことをまとめ,単体法と呼ばれる線形計画問題の解法について学びます。

また,単体表(シンプレックス・タブロー)を導入し,その利用方法を学びます。

第 11 回 単体法による線形計画問題の解法の例:

単体法を利用した線形計画問題の解法の例を挙げます。

第 12 回 単体法による線形計画問題の解法：

単体法を利用して，線形計画問題を解きます。

第 13 回 2 段階単体法とその手順：

2 段階単体法を導入し，その手順を学びます。

第 14 回 2 段階単体法による線形計画問題の例とその解法：

2 段階単体法を利用した線形計画問題の解法の例を挙げます。

第 15 回 総括

●準備学習（予習・復習等）の内容

- ・教科書や参考資料をよく読みましょう（2 時間程度）。
- ・授業で取り扱わなかった教科書や参考資料の問題を解きましょう（3 時間程度）。
- ・授業で取り扱った命題や教科書や参考資料に書かれている命題の意味をよく理解するために，自ら具体的な例を作りましょう。そして，その例を通じて命題の理解を深めましょう（1 時間程度）。

●事後指導・フィードバック

試験，レポート，課題などの講評は，授業内でコメントすることができる場合は授業内で，そうでない場合は掲示板または Web 上で，公表する予定です。

●評価方法・成績基準

（試験を行った場合）

試験の成績（60%）と提出物の成果（40%）により，成績を評価します。ただし，2 回以上試験を実施した場合，原則として各試験の評価の比率は等しくします。

（試験を行わなかった場合）

レポートの成績（60%）とレポートを除く提出物の成果（40%）により，成績を評価します。ただし，2 回以上レポートを課した場合，原則として各レポートの評価の比率は等しくします。

●履修上の留意点

- ・授業を根気よく聞き，積極的に授業に参加しましょう。
- ・授業で理解することができなかった事柄はそのままにせず，文献を利用したり，質問をして，必ず理解するようにしましょう。
- ・教科書だけではなく，多くの文献に触れてみましょう。
- ・数学は正しい事実を確実に一つずつ積み重ねることにより成り立つ学問なので，安易に授業を欠席しないようにしましょう。もし，欠席した場合は，授業の内容などを科目の担当者に必ず問い合わせ，その内容を自分で必ず学習しましょう。

●教科書

シリーズ オペレーションズ・リサーチ 6 『線形計画法の基礎と応用』坂和正敏/朝倉書店 2012 年

●参考書

- ・『線形計画』，『数理計画』や『オペレーションズ・リサーチ』と名の付く本

科目名	数学概論Ⅱ		
担当者	佐野 貴志		
単位数	2	学期	第2学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

いろいろな数学を知る：代数方程式

中学校・高等学校では様々な数学の概念を学びます。例えば、1次方程式や2次方程式の解法として、これらの解の公式を学びます。一方で、3次方程式や4次方程式の解法として、解の公式でなく因数分解や因数定理を利用した解法を学びますが、3次方程式や4次方程式には解の公式が存在しないのでしょうか？それとも、存在するのでしょうか？また、5次方程式についてはどうなのでしょう？6次方程式についてはどうなのでしょう？

このような疑問を一度くらいは持ったことがあると思います。しかし、受験のテクニックを磨くことに心血を注いだために、深く考えることは少なかったかもしれません。

そこで、数学概論Ⅱでは、中学校・高等学校で学んだ代数方程式を中心に、中学校・高等学校で学んだ内容の「その先」について学びます。また、複素数についても学びます。

本科目のカリキュラムの体系上の位置づけは、教養科目／自然科学／普遍性の科目です。

(学習目標)

1. 数の体系を理解する。
2. 複素数の性質を理解する
3. 2次方程式の解の公式について理解する。
4. 3次方程式の解法について理解する。
5. 4次方程式の解法について理解する。

●授業計画

第1回 授業内容の概略の説明

数の体系：

中学校や、高等学校で学んだ数の体系の確認を行います。

第2回 複素数とその計算：

複素数を定義し、その四則演算を学びます。

第3回 複素数の性質 (1)：

複素平面を導入して、複素数の和、差や実数倍の幾何学的な性質を学びます。

第4回 複素数の性質 (2)：

複素数の極形式を導入して、複素数の積や商の幾何学的な性質を学びます。

第5回 複素数の性質 (3)：

複素数の平方根について学びます。

第6回 代数方程式 (1)：

代数方程式について学びます。具体例として、1次方程式や2次方程式を用います。

また、代数方程式の解の公式とはどのようなものであるかを学びます。

第7回 代数方程式 (2)：

因数分解や因数定理を利用した高次方程式の解法について学びます。

第8回 代数方程式 (3)：

1の3乗根、2重根号、チルンハウゼン変換による代数方程式の変換を学びます。

第9回 3次方程式とその解法 (1)：

3次方程式の解法として、カルダノの公式（解法）を学びます。

第10回 3次方程式とその解法 (2)：

2次の項をもたない具体的な3次方程式を解きます。

第11回 3次方程式とその解法 (3)：

2次の項をもつ具体的な3次方程式を解きます。

第12回 4次方程式とその解法 (1)：

4次方程式の解法として、フェラーリの公式（解法）を学びます。

第13回 4次方程式とその解法（2）：

3次の項をもたない具体的な4次方程式を解きます。

第14回 4次方程式とその解法（3）：

3次の項をもつ具体的な4次方程式を解きます。

5次以上の方程式の解について：

第15回 総括

●準備学習（予習・復習等）の内容

- ・教科書や参考資料をよく読みましょう（2時間程度）。
- ・授業で取り扱わなかった教科書や参考資料の問題を解きましょう（3時間程度）。
- ・授業で取り扱った命題や教科書や参考資料に書かれている命題の意味をよく理解するために、自ら具体的な例を作りましょう。そして、その例を通じて命題の理解を深めましょう（1時間程度）。

●事後指導・フィードバック

試験などの講評は、授業内でコメントすることができる場合は授業内で、そうでない場合は掲示板または Web 上で、公表する予定です。

●評価方法・成績基準

（試験を行った場合）

試験の成績（60%）と提出物の成果（40%）により、成績を評価します。ただし、2回以上試験を実施した場合、原則として各試験の評価の比率は等しくします。

（試験を行わなかった場合）

レポートの成績（60%）とレポートを除く提出物の成果（40%）により、成績を評価します。ただし、2回以上レポートを課した場合、原則として各レポートの評価の比率は等しくします。

●履修上の留意点

- ・授業を根気よく聞き、積極的に授業に参加しましょう。
- ・授業で理解することができなかった事柄はそのままにせず、文献を利用したり、質問をして、必ず理解するようにしましょう。
- ・授業中に配布された資料だけではなく、多くの文献に触れてみましょう。
- ・数学は正しい事実を確実に一つずつ積み重ねることにより成り立つ学問なので、安易に授業を欠席しないようにしましょう。もし、欠席した場合は、授業の内容などを科目の担当者に必ず問い合わせ、その内容を自分で必ず学習しましょう。

●教科書

- ・資料を配布します。

●参考書

- ・「複素数」，「代数方程式」と名の付く本。

科目名	情報処理論		
担当者	斉藤 義憲/小林 優子/水越 洋		
単位数	4	学期	通年
開講年次	1部2年 済地 2部2年 済地		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

1. 情報処理論では、一年間、教育用コンピュータ実習室におけるコンピュータ実習によって、表計算ソフト Excel による情報の処理方法の習得をめざす。
2. Excel による情報処理能力を獲得することによって、論的な思考力を強化する。

(学習目標)

1. Excel のワークシートや関数機能を活用して情報を整理することができる。
2. Excel で様々な図表を作成することができる。
3. Excel の基本的なデータベース機能を使うことができる。

●授業計画

- 第 1 回 ガイダンス
- 第 2 回 Excel 教科書①1 章
- 第 3 回 Excel 教科書①1 章実習
- 第 4 回 Excel 教科書②1 章
- 第 5 回 Excel 教科書①2 章
- 第 6 回 Excel 教科書①2 章実習
- 第 7 回 Excel 教科書②1 章 (続き)
- 第 8 回 Excel 教科書①3 章
- 第 9 回 Excel 教科書①3 章実習
- 第 10 回 Excel 教科書②2 章
- 第 11 回 Excel 教科書①4 章
- 第 12 回 Excel 教科書①4 章実習
- 第 13 回 Excel 教科書②3 章
- 第 14 回 Excel 教科書①5 章
- 第 15 回 Excel 教科書①5 章実習
- 第 16 回 Excel 教科書②4 章
- 第 17 回 Excel 教科書①6 章
- 第 18 回 Excel 教科書①6 章実習
- 第 19 回 Excel 教科書②5 章
- 第 20 回 Excel 教科書①7 章
- 第 21 回 Excel 教科書①7 章実習
- 第 22 回 Excel 教科書②6 章
- 第 23 回 Excel 教科書①8 章
- 第 24 回 Excel 教科書①8 章実習
- 第 25 回 Excel 教科書②7 章
- 第 26 回 Excel 教科書②8 章
- 第 27 回 Excel 教科書②9 章
- 第 28 回 Excel 教科書②10 章
- 第 29 回 Excel 教科書②模擬試験
- 第 30 回 Excel 総合実習問題

●準備学習 (予習・復習等) の内容

テキストにもとづいて授業が進められるので、テキストで予習 (2 時間程度) 及び復習 (2 時間程度) すること。実習

課題が宿題として出された場合は期限までに課題を作成する。

●事後指導・フィードバック

課題（小テストを含む）の結果については授業内でコメントする。

●評価方法・成績基準

課題・小テストで評価する。詳細については担当教員が初回授業で指示する。

●履修上の留意点

1. 授業計画は、授業日数や学生の習得状況及び担当者によって異なる。詳細は初回授業で担当教員から指示される。
2. 受講者として、ある程度のタイピング技術や「ワード」の操作能力、PCでのインターネット経験者を前提としている。文字入力ができなかったり、「ワード」が使えない者は「情報管理」を履修してから受講すること。
3. 教育用コンピュータ実習室での講義は35名程度の少人数で実施する。そのために多くのクラスを開講する。自分の履修したい時間帯の希望クラスを決められた期間内に提出すること。希望が同一時間帯に集中する場合がありますので、できるだけ多くの希望時間帯を書くこと。記入された希望時間帯が少ない場合は、希望していない時間に回されたり、履修そのものできない場合がある。詳しくは『履修の手引き』の「情報系科目」欄を参照。
4. LMS を活用します。

●教科書

- ①実教出版編修部『30時間でマスターExcel2019』実教出版
- ②杉本くみ子・大澤栄子編『30時間でマスター パーフェクト演習 Excel2013』実教出版

●参考書

特になし

教科書の各章の項目抜粋は次の通り

第 5 回～第 9 回

教科書① 合計の計算(SUM 関数)、平均の計算(AVERAGE 関数)、実習など

教科書② 数式とオート SUM、合計・平均・連続データなど

第 14 回～第 16 回

教科書① 棒グラフ、積み上げグラフ、折れ線グラフ、円グラフ、実習

教科書② 円、折れ線、レーダー、散布図と線形近似、複合グラフなど

第 23 回～25 回

教科書① 順位づけと n 番目に大きい値・小さい値(RANK.EQ,LARGE,SMALL 関数)、
実習など

教科書② 順位、条件で集計など

様式 1 - 2

対象となる学部・学科名称
経営学部 1 部、経営学部 2 部

対象シラバス

科目名	情報リテラシー		
担当者	天笠 道裕/小倉 京子/小林 優子/小柳 万貴子		
単位数	4	学期	通年
開講年次	1部1年 営情 / 2部1年 営		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

DX時代といわれる今日、経営・経済問題を効率よく解決するためには、迅速かつ的確に情報を検索・収集し、目的に応じてそれを加工・処理する必要がある。さらに、その結果に基づいて問題を分析し、考察することが重要である。本講義では、その際に必要不可欠となるコンピュータに関する基礎知識・技術の習得を行う。このとき、実際のコンピュータ操作（実習）を通して理解を深める。

※本科目は、専門教育科目、専門導入科目、情報系の科目です。

※本科目は、2023年度以降入学の経営学部1年生は履修必修科目です。必ず履修してください。ただし、履修することのみが必修のため、単位を取得できなくても即座に進級できないということはありません。

(学習目標)

1. 企業組織において、戦略的に情報を活かすための基本的な情報処理技術・知識を習得する。
2. 情報倫理、情報セキュリティ、ネットワークコンピューティング、プレゼンテーション、実践的文書処理・管理に関する知識・技術を習得する。
3. 表計算ソフトに関する知識・技術を習得する。

●授業計画

第1回 Windowsをはじめとするコンピュータの基本操作とネットワークのしくみ

第2回 ・G-PLUS!の活用

・プレゼン用ソフト PowerPoint の活用(1) : PowerPoint の概要, 基本的なスライド作成と編集, 特殊な文字やイラストの挿入, スライドショー

第3回 プレゼン用ソフト PowerPoint の活用(2) : 表やグラフの作成, 図形の挿入, 効果の設定

第4回 情報セキュリティと著作権問題

第5回 インターネットの活用(1) : ホームページの閲覧と検索

第6回 インターネットの活用(2) : e ビジネスの実態

第7回 電子メールの活用(1) : メールシステムの理解, メール作成と送受信, 署名の設定, メールデータの管理

第8回 電子メールの活用(2) : カーボンコピー機能, ブラインドカーボンコピー機能, 添付ファイルの送受信, スケジューラ機能, オプション機能

第9回 タイピングソフトの活用

第10回 ワードプロソフト Word による文書処理(1) : 基本構造, 基本的操作方法

第11回 ワードプロソフト Word による文書処理(2) : 文字の装飾, ページ設定, 文書表現の設定調整

第12回 ワードプロソフト Word による文書処理(3) : 表の作成, さまざまな表の編集

第13回 ワードプロソフト Word による文書処理(4) : さまざまな文書の利用方法, 長文作成に便利な機能, 計算処理, アウトラインの設定

第14回 ワードプロソフト Word による文書処理(5) : ワードアートの挿入, 図形の挿入, さまざまな図の挿入, グラフの挿入

第15回 第1学期総合課題 (到達度チェック)

第16回 -表計算ソフト Excel によるデータ処理-

Excel の基本構造, 基本的操作方法, 各種データの入力と編集

第17回 表の作成と編集, 表の印刷

第18回 数式を用いた計算処理

第19回 基本的関数の利用

第20回 関数の応用

第21回 シートの管理, 3-D 集計

第22回 ブックの管理

第23回 各種グラフの作成

- 第 24 回 グラフの編集, グラフの印刷
- 第 25 回 テーブルの作成と管理
- 第 26 回 ピボットテーブルの作成
- 第 27 回 ピボットテーブルの応用
- 第 28 回 さまざまな図形の利用
- 第 29 回 その他の機能, 各種機能の目的別活用方法
- 第 30 回 第 2 学期総合課題 (到達度チェック)

●準備学習 (予習・復習等) の内容

予習: 予め LMS において公開されている授業内容(シラバス)を確認し, テキスト, 配布資料の該当ページを閲覧して下さい。このとき, 学習する各種機能, 処理の一覧を作成し, 各々の目的を明確に捉えておいて下さい。さらに, 端的に処理手順, 内容を捉え, そこでの不明な点を整理しておいて下さい。(2 時間程度要する)

復習: 毎回の授業内容を反映した課題を出題します。これらの課題に丁寧に取り組むことが, 入念な復習を意味します。さらに, 授業において理解が不十分であった内容を明確に整理しておき, 次回の授業で質問できるように準備しておいて下さい。(2 時間程度要する)

●事後指導・フィードバック

各課題に関しては, LMS 上での評価結果の開示, ならびに授業時間内における口頭でのコメントにより, フィードバックを行う。

●評価方法・成績基準

(1) 毎回の授業内容に対応した課題, (2) 最終課題, (3) 授業への参画態度 で評価する。

※各々の割合は, (1)と(2)で 70%, (3)が 30%である。

※最終的に, 前期の成績と後期の成績を総合的に評価し, これらを反映した形で「通年での成績評価」を行う。

すなわち, この「通年での成績評価」が通年科目である情報リテラシーの成績となる。

●履修上の留意点

1. 情報リテラシーは, 経営学部の教育に必須である基本的な情報技術の習得を行うので, 1 年次に必ず履修すること。
2. 履修にあたっては, 教務ガイダンスでの指示により履修すること。
3. Word, Excel に関する学習内容は, マイクロソフト主催の資格試験制度:Microsoft Office Specialist(マイクロソフト オフィス スペシャリスト(MOS))において基本となる内容で構成されている。最終的に, 本講義で習得した知識・技術に加えて, より具体的な試験対策を行うことによって上記の資格取得の道が開かれる。

●教科書

「繰り返して慣れる!完全マスターWord Office365・Office2019 対応」noa 出版, 1,234 円+税。

「繰り返して慣れる!完全マスターExcel Office365・Office2019 対応」noa 出版, 1,234 円+税。

●参考書

適宜紹介する。

科目名	経営統計学概論 I		
担当者	関 哲人		
単位数	2	学期	第 1 学期
開講年次	1 部 1 年 営情 / 2 部 1 年 営		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

※本講義は、2023 年度以降入学の経営学部 1 年生は履修必修科目です。必ず履修してください。ただし、履修することのみが必修のため、単位を取得できなくても即座に進級できないということはありません。

※この科目は、専門教育科目、専門導入科目、情報系の科目です。

近年データサイエンスの社会的要請が高まっています。現状を的確に理解するために正しくデータを分析・活用し、適切な意思決定を遂行し、課題解決し、新しい価値を創造することができる人材である、データサイエンティスト(データサイエンスを理解し実践できる人間)が求められています。

こうした人材を目指すためには、経営学部で学ぶ専門科目全般はもちろん、統計学の知識と技能を修得する必要があります。ここに、経営学部の専門科目として統計学を学ぶ意味があり、1 年次に経営統計学概論 I・II を設置しています。

経営統計学概論 I・II ではデータサイエンスを意識して、統計学の基本を学ぶこととなりますが、同 I では与えられたデータ(量的データ<数直線上で表現できるデータ>)を処理する力を身につけることを目標とします。ここでは次の 2 つの概念の基本を習熟した上で、各理論・技法へと展開させていきます。

- ・平均
- ・バラツキ(分散<不偏分散を含む>・標準偏差<サンプル標準偏差を含む>)

したがって高等学校までに学んだ統計学も取り上げる形になりますが、これらを丁寧に理解することで、一見難しい理論の理解が容易になることも付け加えておきます。

一方で、扱う例題も経営の場面を想定したものも取り入れることで、意思決定をより意識できるものとします。あわせて、企業との共同で実施した調査データの活用も予定しています。

(学習目標)

- ・記述統計(平均・バラツキ・中央値・範囲・最頻値・相関係数)を正確に理解する。
- ・推測統計(経営統計学概論 II の内容)と結びつく概念である正規分布を修得する。
- ・情報リテラシーなどで扱う情報技術の目的と背景を理解する。

※実際の企業活動における意思決定ではどんなデータが用いられ、実務的にデータがどのように活用されるのかを学修することも目的としています。

●授業計画

- 第 1 回 ガイダンス
- 第 2 回 記述統計の指標(平均値・中央値・範囲・最頻値)
- 第 3 回 ヒストグラムと平均値の概念
- 第 4 回 バラツキの概念
- 第 5 回 期待値と確率
- 第 6 回 統計的意思決定(期待値の応用)
- 第 7 回 正規分布の概要
- 第 8 回 標準正規分布
- 第 9 回 正規分布の応用
- 第 10 回 2 変数の関係(共分散)
- 第 11 回 相関係数の概念と算出方法
- 第 12 回 相関係数の活用
- 第 13 回 回帰分析(回帰係数の算出、相関係数と回帰分析の関係について)
- 第 14 回 経営・マーケティングにおける数理モデルの紹介
- 第 15 回 本講義の総括

●準備学習(予習・復習等)の内容

通常授業の回(復習:3時間程度, 予習:1時間程度)

(復習)

下記に示す A, B, C の活動をこなす。

A. 授業で実施した作図・作表については自身で一から作成する。

B. 授業で示された例題については次の手順で再確認する。

1. 講義で示された作図・解法を見ながら自身で一から解く。

2. 何も見ないで自身で一から解く。

C. LMS 上で提示されている課題を解く。

(予習)

LMS に示されている教材を確認する。

※外部講師による講演時については、講義・LMS で説明する。

●事後指導・フィードバック

・LMS 上で提示された課題については、次回の授業で講評する。

●評価方法・成績基準

(最重要留意事項)

・社会情勢などの変化によって、評価方法の変更もあり得る。最新の状況・詳細は講義, LMS で常に確認のこと。

(評価方法)

・期末定期試験 90%+講義内で指定する課題 10%で評価する予定である。

(成績評価の形式及び LMS における課題の取り扱い)

・成績評価の詳細は、講義・LMS にて説明する。

・授業後に LMS に課題を提示することがある。課題はその回の復習であると共に、受講生の理解度を確認するものでもある。課題の理解度を踏まえ、授業内容を変更、到達度チェックなどを作成することがある。

●履修上の留意点

(最重要留意事項)

・社会情勢などの変化によって、授業形態・授業計画を変更することもあり得る。最新の状況・詳細は講義, LMS で常に確認のこと。

・LMS の内容を正確に理解すること。

(講義形式にかかわる主な留意点)

・詳細はガイダンスの回を確認願う。

・外部講師による講演を実施することもありうるが、実施などについては本講義ならびに LMS で案内する。

(講義の内容にかかわる主な留意点)

・高等学校で学んだ統計学の内容も一部含んでいる。

・高校・大学初年次レベルの数学の知識を求めることもあり得るが、これらの知識は前提としていない。これらについては講義中に説明する。

(LMS 環境・その他情報環境にかかわる主な留意点)

・LMS 上にある配付資料を確認すること。

・LMS を積極活用するので、LMS の操作に習熟すること。操作ミスによる課題不提出などは一切認めない。

・本講義ではノート PC やタブレットの活用を認める。これら情報技術を最大限に活用することが望まれる。

・本講義では表計算ソフトウェア(Excel など)を活用する。表計算ソフトウェアが利用できる環境の整備が望ましい。

・その他のソフトウェアを用いることもあり得るが、講義中に説明する。

(関連科目)

ここでは本科目を履修することでさらに理解を深めることができる科目の一例を取り上げる。以下の科目を履修する際の参考にもされたい。

・情報リテラシー, データ解析

これら実習科目では Excel を取り上げるが、課題そのものは統計学の知識を前提にしているものが多い。

・情報システム(ただし関担当分, 他の教員が担当する場合その限りではない)

小生が担当する情報システムでは、ビッグデータ・AI も取り上げる。その際、本科目での修得内容を前提とする。

・経営科学, オペレーションズリサーチ

本科目は主に数理モデルを用いた意思決定(言い換えれば, 数学の応用)を取り上げるものであるが, 統計学を活用す

ることがある。

- ・ファイナンス

リスクという概念が重要になるがその上でも、バラツキの概念が重要になる。また相関係数を用いる局面もある。

- ・管理会計，マネジメント・コントロール

企業活動の評価を取り上げることになるが，その際統計学の知識が役に立つことがある。

- ・マーケティングリサーチ，消費者行動

先端のマーケティング技術を取り上げることになるが，これらには本科目で取り上げる統計手法より高度なものを用いている。そのためにも最低限本科目の基本が大切になる。

- ・心理学概論をはじめとする心理学の科目全般

各理論の説明において，実験結果・調査結果が示されることがあるが，これらは統計解析による結果であることが少なくない。

●教科書

吉田耕作『直観的統計学』日本経済新聞社，2006年，2,800円＋税

※ただし，教科書に無い内容も授業で扱う。

●参考書

講義の中で適宜紹介する。

科目名	経営統計学概論Ⅱ		
担当者	関 哲人		
単位数	2	学期	第2学期
開講年次	1部1年 営情 / 2部1年 営		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

※本講義は、2023年度以降入学の経営学部1年生は履修必修科目です。必ず履修してください。ただし、履修することのみが必修のため、単位を取得できなくても即座に進級できないということはありません。

※この科目は、専門教育科目、専門導入科目、情報系の科目です。

経営統計学概論Ⅰと同様に、データサイエンスとしての統計学を学修します(データサイエンスの意義については経営統計学概論Ⅰの説明を確認のこと)。

本科目では、質的データの処理、推測統計の基本を扱います。質的データは基本的に数直線上にならぶものではないためそのための処理を理解する必要があります(第2回から第4回)。

推測統計は母集団から取り出した(選び出した)標本から母集団の平均などの統計指標を推測するための一連の手法を指します。母集団そのものは規模が大きいので母集団全体に対してデータを収集するのは困難なので標本を活用するのです。このための統計学、推測統計を学ぶこととなります(第5回から第13回)。

一方で、講義時の例題も経営の場面を想定したものを取り入れることで、意思決定をより意識できるものとします。質的データの単元では、マーケティングにおけるセグメンテーション・ターゲティングをデータを通じて理解することになります。また、推測統計の単元では製造業の活動を中心に取り上げることになります。これは品質管理という分野を知ることにもつながります。

あわせて、企業との共同で実施した調査データの活用も予定しています。

(学習目標)

- ・実施したアンケート調査のデータを分析・考察することで、実践的なマーケティングリサーチを体感する。
- ・アンケート調査データの考察・結果の経営戦略への適用を理解する。
- ・クロス集計を学ぶことで、マーケティングにおけるターゲティング・セグメンテーションの理解を深める。
- ・推測統計に基づく意思決定方法を修得する。
- ・平均値の推定、比率の推定を学ぶことで、母集団の存在を常に考えられるようにする。
- ・平均値の検定の初歩を学ぶことで、心理学実験の理解を深める。

※実際の企業活動における意思決定ではどんなデータが用い

●授業計画

- 第1回 ガイダンス、質的データと量的データ
- 第2回 クロス集計表の作成
- 第3回 2×2クロス集計表の指標(含、マーケティングにおける応用)
- 第4回 単純集計の方法、アンケート調査の方法
- 第5回 推測統計の概要
- 第6回 母集団の平均と標本平均の関係
- 第7回 平均値の区間推定1(σ 既知)
- 第8回 1つの母集団に対する平均値の検定1(σ 既知)
- 第9回 1つの母集団に対する平均値の検定2(σ 未知, 小標本, t分布)
- 第10回 2つの母集団に対する平均値の検定
- 第11回 検定の結果の考察(有意水準, p値の概念)
- 第12回 平均値の区間推定2(σ 未知, 大標本), 比率の区間推定
- 第13回 サンプルサイズの設定, 平均値の検定における実験デザイン
- 第14回 データ活用と情報倫理
- 第15回 講義の総括・講評

●準備学習(予習・復習等)の内容

通常授業の回(復習:3時間程度, 予習:1時間程度)

(復習)

下記に示す A, B, C の活動をこなす。

- A. 授業で実施した作図・作表については自身で一から作成する。
- B. 授業で示された例題については次の手順で再確認する。
 - 1. 講義で示された作図・解法を見ながら自身で解く。
 - 2. 何も参照しないで自身で一から解く。
- C. LMS 上で提示されている課題を解く。

(予習)

LMS に示されている教材を確認する。

※外部講師による講演時については、講義・LMS で説明する。

●事後指導・フィードバック

- ・LMS 上で提示された課題については、次回の授業で講評する。

●評価方法・成績基準

(最重要留意事項)

- ・社会情勢などの変化によって、評価方法の変更もあり得る。最新の状況・詳細は講義, LMS で常に確認のこと。

(評価方法)

- ・期末定期試験 90%+講義内で指定する課題 10%で評価する予定である。

(成績評価の形式及び LMS における課題の取り扱い)

- ・成績評価の詳細は、講義・LMS にて説明する。
- ・授業後に LMS に課題を提示する。課題はその回の復習であると共に、受講生の理解度を確認するものでもある。課題の理解度を踏まえ、授業内容を変更、到達度チェックを作成することがある。
- ・LMS の記録

●履修上の留意点

(最重要留意事項)

・社会情勢などの変化によって、授業形態・授業計画を変更することもあり得る。最新の状況・詳細は講義, LMS で常に確認のこと。

- ・LMS で示された内容を理解すること。

(講義形式にかかわる主な留意点)

- ・詳細はガイダンスの回を確認願う。
- ・外部講師による講演を実施することもありうるが、実施などについては本講義ならびに LMS で案内する。

(講義の内容にかかわる主な留意点)

- ・高等学校で学んだ統計学の内容も一部含んでいる。
- ・高校・大学初年次レベルの数学の知識を求めることもあり得るが、これらの知識は前提としていない。これらについては講義中に説明する。

(LMS 環境・その他情報環境にかかわる主な留意点)

- ・LMS 上にある配付資料を確認すること。
- ・LMS を積極活用するので、LMS の操作に習熟すること。操作ミスによる課題不提出などは一切認めない。
- ・本講義ではノート PC やタブレットの活用を認める。これら情報技術を最大限に活用することが望まれる。
- ・本講義では表計算ソフトウェア (Excel など) を活用する。表計算ソフトウェアが利用できる環境の整備が望ましい。
- ・その他のソフトウェアを用いることもあり得るが、講義中に説明する。

(関連科目)

ここでは本科目を履修することでさらに理解を深めることができる科目の一例を取り上げる。以下の科目を履修する際の参考にもされたい。

※経営統計学概論 I でも取り上げた科目については、説明を省略している。

- ・情報リテラシー、データ解析
- ・心理統計学

実験で扱う統計手法を取り上げていくものであるが、本科目で学んだ推測統計の基本が大いに活かされることになる。

- ・心理学研究法

実験法、調査法の回において、統計学を用いる理由・背景を理解することとなろう。

- ・情報システム(ただし関連担当分、他の教員が担当する場合その限りではない)

- ・経営科学，オペレーションズリサーチ
- ・マーケティングリサーチ，消費者行動
- ・心理学概論をはじめとする心理学の科目全般

●教科書

吉田耕作『直観的統計学』日本経済新聞社，2006年，2,800円。

※ただし，教科書に無い内容も授業で扱う。

●参考書

講義の中で適宜紹介する。

科目名	教養科目特別講義（情報リテラシー）		
担当者	鈴木 美佐子		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英社建電生 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

（授業のテーマ）

AI・データサイエンスに関して興味・関心を持ち、AI時代に身に付けておくべき素養（新たなリテラシー）を習得し、日常や仕事の場で使いこなせるようになる。授業内容としては、広く多様な視点からAI・データサイエンスに関して基礎的な知識を習得し、日常の生活や仕事で使いこなすことができるようトレーニングを行う。

この科目は教養科目である。

（学習目標）

- ①AI・データサイエンスの必要性を説明できるようになる。
- ②社会で活用されているデータ・AI活用の事例を例示できるようになる。
- ③どのような思考方法でデータを扱うか説明できるようになる。

●授業計画

- 第1回 データサイエンスとは（+授業についてのガイダンス）
- 第2回 社会で起きている変化
- 第3回 社会で活用されているデータ
- 第4回 データ・AIの活用領域
- 第5回 データ・AI利活用のための技術
- 第6回 データ活用とは
- 第7回 データ・AI利活用の現場
- 第8回 データ・AI利活用の最新動向
- 第9回 データを読む（1）
- 第10回 データを読む（2）
- 第11回 データを説明する
- 第12回 データを扱う
- 第13回 データ・AIを扱う上での留意事項（1）
- 第14回 データ・AIを扱う上での留意事項（2）
- 第15回 データを守る上での留意事項とまとめ
最終レポート

●準備学習（予習・復習等）の内容

授業で扱われる事柄や用語、関係情報などについて調べておく（1.5時間）。デジタル教材を視聴し小テストを受けた後、その回のテーマおよび授業内容に関するレポートを書き提出する。授業について復習を行う。（2.5時間）

●事後指導・フィードバック

各回のレポートを確認し、不備があれば再提出指示や指導を行い、質問に答える。

●評価方法・成績基準

- この科目の成績評価は、合（合格）または否（不合格）のいずれかで、GPA算出の対象外科目となる。
- 小テスト50%、各回の小レポートと最終回レポート50%で評価する。
- 合格のためには、小テストを毎回必ず受けること、各回のテーマに関するレポートを提出すること、最終回に最終レポートを提出することが必須である。

●履修上の留意点

- この科目には履修定員があり、許可された者だけが受講できる。希望者は、LMSから申し込みを行うこと。
- 履修希望者が定員を超えた場合（1部：300名、2部：100名）、1年生を優先して選考を行う。
- 履修を許可された学生は、自動的に履修登録され、受講を取り消すことはできないので、検討したうえで申し込み

を行うこと。

○指定の e-Learning 教材を活用し、全てオンライン上での学修となる。

○動画コンテンツを視聴し、途中でメモを取り、分からない用語を調べながら受講すること。

●教科書

オンライン上でデジタル教材を提供する。

●参考書

特になし

科目名	情報と社会		
担当者	西原 進吉		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英社建電生 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

高度情報化社会の到来によって、生活の利便性が向上した一方で、知的財産権や個人情報の保護等に関する新たな問題が浮上している。本講義では、これらの現状をさまざまな角度から概観することにより、高度情報化社会の利点と欠点について考察する。また、われわれは、様々なメディアを介して多くの情報を受け取るが、その際、バイアスがかかった情報や誤った情報を入手してしまうことも少なくない。このような場合、情報の受け手が、情報の信頼性を客観的に検証する必要が生じてくる。本講義では、いくつかの事例を通し、このようなケースを含むメディアリテラシーについても概観する。この科目は、基盤科目・情報の科目である。

(学習目標)

- 1：高度情報化社会の利点および問題点を理解し説明できる。
- 2：メディアの特性を理解し、様々なメディアを介して得られる情報を客観的に「評価・識別」する能力を培う。
- 3：情報化社会における法と倫理について理解する。

●授業計画

第1回 オリエンテーション

第2回 コンピュータやネットワークの基本的知識について1（コンピュータの仕組み）

第3回 コンピュータやネットワークの基本的知識について2（ネットワークの仕組み）

第4回 コンピュータ利用に関連したリスクマネジメント（情報漏洩、コンピュータウイルス、マルウェア等に関する基礎知識）

第5回 メディアリテラシーの基礎1（情報の受け手が有する認知的特性）

第6回 メディアリテラシーの基礎2（多様化するメディアとその特性）

第7回 メディアリテラシーの基礎3（誤・虚偽情報の発信：口コミ情報等）

第8回 メディアリテラシーの基礎4（情報に対する客観的な評価・識別）

第9回 情報化社会の利点と問題点1（コミュニケーションツールとして）

第10回 情報化社会の利点と問題点2（データベースとして）

第11回 情報化社会の利点と問題点3（情報の集積とリスク管理）

第12回 情報化社会における法と倫理1（情報の取引と社会規範）

第13回 情報化社会における法と倫理2（知的財産権：著作権・工業所有権）

第14回 情報化社会における法と倫理3（有害情報について）

第15回 情報化社会における法と倫理4（プライバシーの侵害・個人情報保護法）

●準備学習（予習・復習等）の内容

授業の最後に示される次回のテーマについて少なくとも2時間以上調べて予習しておくこと。

授業後は、取り上げられた内容について、少なくとも2時間以上は自分で再学習し、次回の授業に備えること。その際、知識を丸暗記するのではなく、自身の経験に即した具体例を考えてみること。

●事後指導・フィードバック

授業内で複数回課す小レポート等の結果は、講義内で紹介し、講評・フィードバックする。

●評価方法・成績基準

最終レポートの成績（70%）、（授業内で複数回課す）小レポート等の得点（30%）から総合的に評価する。

●履修上の留意点

各講義の復習および講義で取り上げる事柄について、各自で調べることが望まれる。

●教科書

教科書として指定するものはないが、授業内で必要な参考図書を適宜紹介する。

●参考書

授業内で適宜指示する。

科目名	情報技術論		
担当者	河村 芳行		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英社建電生 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

情報機器の発展はめざましい。特にコンピュータはマルチ機能の強化により受動的環境から能動的・個性的・創造的な環境を展開する可能性をもたらしたと言える。現代社会においては情報の生産・処理・流通・利用が密接に結びついており、そこで生活する人間は情報を収集し、分析し、それを効果的に活用する能力が要求されている。情報技術の発達が社会の発展と変化に対してどのような影響を与えているかについて取り扱うと共に、今後の社会生活に必要な基礎的な情報技術を解説する。この科目は、基盤科目・情報の科目である。

(学習目標)

コンピュータ、インターネット、データベース、検索エンジン、電子資料、コンピュータシステム等の基礎を理解し、情報探索およびマルチメディアの活用・応用能力を身につける。

●授業計画

- 第1回 情報技術と社会 (1) : 情報の概念と情報メディアの歴史
- 第2回 情報技術と社会 (2) : 情報メディアの技術史
- 第3回 新しい情報技術と情報流通 (1) : コンピュータのしくみ
- 第4回 新しい情報技術と情報流通 (2) : インターネットのしくみ
- 第5回 新しい情報技術と情報流通 (3) : 小テスト及び解説, OSの進歩とサポート問題
- 第6回 情報検索に関する基礎知識 : 効率よく図書・雑誌論文を探す方法
- 第7回 情報管理システムのしくみ (1) : データベースについて
- 第8回 情報管理システムのしくみ (2) : 検索エンジンについて
- 第9回 図書館における情報技術活用の現状 (1) : 分類目録システムのしくみから WebOPAC, CiNii まで
- 第10回 図書館における情報技術活用の現状 (2) : 図書館業務システムと館内ネットワーク
- 第11回 電子資料の管理技術 (1) : 書物の解体と電子図書館, デジタルアーカイブ
- 第12回 電子資料の管理技術 (2) : デジタル情報社会に潜むデータ保存の危機について
- 第13回 情報検索基礎能力試験出題問題における「図書館情報技術論」関連部分の解説
- 第14回 情報技術を活用した図書館サービス (電子書籍, ビジネス支援サービス)
- 第15回 まとめと到達度チェック

●準備学習 (予習・復習等) の内容

高度情報化社会における情報機器は日々急速な進歩を遂げているので、新聞・雑誌・パンフレット・広告・インターネット等で最新の情報を収集し、スクラップしておくが良いと思います。なお、配布資料を基に予習2時間程度、復習2時間程度を行うことが望ましいです。

●事後指導・フィードバック

定期試験結果とその講評を掲示板にて公表します。

●評価方法・成績基準

学期末試験として論述試験を行い、授業参加 (小テスト) と学期末試験により評価を行います。

授業参加 (小テスト) : 20%, 学期末試験 : 80%

●履修上の留意点

「特になし。」

●教科書

使用せず、プリントを配布します。

●参考書

必要に応じて講義中に随時紹介します。

科目名	統計学 I		
担当者	青木 雅允		
単位数	2	学期	第 1 学期
開講年次	1 部 1 年 済地営情律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

データの処理と分析 最近, 新聞やテレビなどでも, データ(数字)を使った報道が増えてきており, 政治・経済・社会・環境・科学・医療・健康などあらゆる分野においても, データ(数字)を示しながら解説や説明を行うと状況が把握しやすく説得力が増す。現代は物事を評価・分析する目がきびしくなっているため, データの裏付けのない話では相手にされない。統計学は, いわばデータ活用術を集大成したもので, 将来どの分野に進むのにも必須の知識である。

この科目は, 教養科目・自然科学・普遍性の科目である。

一般教育科目ラーニング・アウトカムズ 2) ④, ⑥に該当する。

(学習目標)

学習した内容の中ででてくる定理や公式などの意味を理解し, そして自分で電卓を用いて基本的な計算ができるようにすること。学習した内容が実際にどのように活用されているのかを理解し, そしてどの様に使うことができるのか考えること。

●授業計画

第 1 回 順列, 組合せ

第 2 回 標本空間, 確率

第 3 回 条件付き確率, 事象の独立

第 4 回 ベイズの定理,

確率変数と確率分布 (離散的な場合)

第 5 回 確率変数の平均値(期待値)と分散 (離散的な場合)

第 6 回 二項分布, ポアソン分布

第 7 回 連続的確率分布, 正規分布, 正規分布の標準化

第 8 回 正規分布表の使い方と確率計算

第 9 回 正規分布の応用

第 10 回 データと基本統計量, データのグラフ表現

第 11 回 データの平均, 分散, 標準偏差

第 12 回 二変量データと相関, 相関係数, 回帰直線とその応用

第 13 回 数値計算練習

第 14 回 同時確率分布

第 15 回 まとめと補足

※ 実施する回や取り扱う主な内容などは, クラスの状況に応じて変更することがある。

●準備学習 (予習・復習等) の内容

毎回の講義内容を必ずまとめておき, 教科書や配布プリントもよく読んでおくこと。また, 講義時間内に触れられなかった教科書や配布プリントの問題などは自主的に解いておき, 次回以降の範囲も目を通しておくこと。各回の授業について, 予習・復習に 4 時間程度の時間をかけることが望ましい。

●事後指導・フィードバック

課題や小テストなどを行った場合については, 授業中または LMS で解答を解説をすることがある。

●評価方法・成績基準

テストの成績 90%, 平常時の提出物など 10%で評価する。テストは課題による評価に変更する場合がある。ただし, 複数回試験を行った場合は, その評価割合は原則として同じとする。その他, クラスごとの状況により変更することもある。

●履修上の留意点

関数電卓または電卓(ルートキー√のついたもの)を持参すること。

●教科書

石村園子著「やさしく学べる統計学」共立出版, 2006年

●参考書

石村園子著「すぐわかる確率・統計」(東京図書) 2011年

石村園子・石村貞夫著「初歩からはじめる統計学」共立出版, 2012年

東京大学教養学部統計学教室編「統計学入門」東京大学出版会, 1991年

ポール G. ホーエル著「初等統計学」培風館, 1981年

石村貞夫著「すぐわかる統計解析」東京図書, 1993年

科目名	統計学 I		
担当者	山本 隆範		
単位数	2	学期	第 1 学期
開講年次	2 部 1 年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

統計学における確率変数、確率分布、二項分布、平均、分散、標準偏差、連続分布、正規分布をテーマにします。
この科目は、教養科目・自然科学・普遍性の科目です。カリキュラム・マップを参照して下さい。

(学習目標)

1. 統計学における確率変数、確率分布、二項分布、平均、分散、標準偏差、連続分布、正規分布の問題を解けるようになること。
2. 板書を詳しく書いた講義資料をもとに、そのノートを自分の言葉で作成すること。

●授業計画

- 第 1 回 ガイダンス
- 第 2 回 確率変数と確率分布の基礎①
- 第 3 回 確率変数と確率分布の基礎②
- 第 4 回 統計学における二項分布について①
- 第 5 回 統計学における二項分布について②
- 第 6 回 まとめ① 第 1 回から第 5 回までの到達度調査①
- 第 7 回 到達度調査①の類題の解説
- 第 8 回 統計学における平均について
- 第 9 回 統計学における分散・標準偏差について
- 第 10 回 統計学における連続分布について
- 第 11 回 統計学における正規分布について
- 第 12 回 二項分布と正規分布について
- 第 13 回 まとめ② 第 8 回から第 12 回までの到達度調査②
- 第 14 回 到達度調査②の類題の解説
- 第 15 回 まとめ③

●準備学習（予習・復習等）の内容

毎回、板書を詳しく書いた講義資料をもとに、自分の言葉でノートを作成してください。
それが次の回の講義に対する準備学習になります。予習復習合わせて 2 時間程度要します。

●事後指導・フィードバック

講義ノートを中心に、e-mail により質問への回答・フィードバックを行います。

●評価方法・成績基準

2 回の到達度チェックのレポートにより評価します。それぞれ 50 点ずつで、合計 100 点満点です。到達度チェックでは板書を詳しく書いた講義資料から作成した問題を解いてもらい、その写真を e-mail で送信してもらいます。板書を詳しく書いた講義資料に集中して勉強してください。

●履修上の留意点

毎回、板書を詳しく書いた講義資料を LMS に掲載します。それに集中して勉強してください。それを読むだけでは理解が深まらないので、自分の言葉でそれをノートに書き写してください。e-mail を用いて質疑応答を行います。

●教科書

教科書は使いません。

毎回、板書を詳しく書いた講義資料を LMS に掲載します。

●参考書

石村園子[著]「すぐわかる確率・統計」東京図書, 2001年 2,500円+税

石村園子・石村貞夫[著]「初歩からはじめる統計学」共立出版, 2012年 2,200円+税

東京大学教養学部統計学教室[編]「統計学入門 基礎統計学」東京大学出版会, 1991年 2,800円+税

パウル・ゲルハルト・ホーエル[著]「初等統計学 (第4版)」培風館, 1981年 1,850円+税

石村貞夫[著]「すぐわかる統計解析」東京図書, 1993年 2,000円+税

科目名	数学概論 I		
担当者	佐野 貴志		
単位数	2	学期	第 1 学期
開講年次	1 部 1 年 済地営情律政日英 / 2 部 1 年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

いろいろな数学を知る:線形計画法

与えられた条件(制約条件)の下で,ある関数(目的関数)を最大あるいは最小にせよという問題(数理計画問題)を扱う計画数学の一分野を数理計画法といいます。数理計画法は,多くの分野で利用され,特に,オペレーションズ・リサーチにおいて,最も利用され,また効果を発揮している数学的手法の一つです。様々な状況の下で,費用や損失を最小にして,効果や利益を最大にするような計画を立案する場合,問題を数学的に定式化すると数理計画問題の形になることが多いです。その数理計画問題の特殊な場合として線形計画問題があります。線形計画問題は,制約条件が連立1次不等式(または連立1次方程式)で与えられ,目的関数が1次関数で与えられます。

本講義では,この線形計画問題を取り扱い,線形計画問題の解法のアルゴリズムを学びます。また,線形計画問題を考える上で必要となる行列や行列を用いた連立1次方程式の解法も学びます。

本科目のカリキュラムの体系上の位置づけは,教養科目/自然科学/普遍性の科目です。

(学習目標)

1. 行列を利用して,連立1次方程式を解くことができるようになる。
2. 線形計画問題の意味を理解する。
3. 線形計画問題を標準形にすることができるようになる。
4. 線形計画問題を基底形式にすることができるようになる。
5. 線形計画問題を単体法を利用して解けるようになる。
6. 線形計画問題を2段階単体法を利用して解けるようになる。

●授業計画

第 1 回 授業内容の説明:

行列:

行列を導入して,行列の演算(和,実数倍や積)について学びます。

第 2 回 連立1次方程式:

一般の連立1次方程式について学び,行列と連立1次方程式の関係について学びます。

第 3 回 連立1次方程式の解法:

中学校や高等学校で学ぶガウスの消去法(掃き出し法)による解法から行列を利用した解法まで学びます。

第 4 回 行列を利用した連立1次方程式の解法(1):

行列を利用して,3つの未知数を含む連立1次方程式を解きます。

第 5 回 行列を利用した連立1次方程式の解法(2):

行列を利用して,4つの未知数を含む連立1次方程式を解きます。

第 6 回 行列を利用した連立1次方程式の解法(3):

行列を利用して,5つ以上の未知数を含む連立1次方程式を解きます。

第 7 回 線形計画問題とその標準形:

線形計画問題の定式化と定式化された線形計画問題の標準形について学びます。

第 8 回 基底解:

線形計画問題の標準形に対して,基底解という概念を導入し,基底解の中で良い性質を持つ実行可能基底解について学びます。

第 9 回 基底形式:

線形計画問題の標準形の特別な表現である基底形式について学びます。

第 10 回 単体法(シンプレックス法)とその手順:

これまでに学んできたことをまとめ,単体法と呼ばれる線形計画問題の解法について学びます。

また,単体表(シンプレックス・タブロー)を導入し,その利用方法を学びます。

第 11 回 単体法による線形計画問題の解法の例:

単体法を利用した線形計画問題の解法の例を挙げます。

第 12 回 単体法による線形計画問題の解法：

単体法を利用して，線形計画問題を解きます。

第 13 回 2 段階単体法とその手順：

2 段階単体法を導入し，その手順を学びます。

第 14 回 2 段階単体法による線形計画問題の例とその解法：

2 段階単体法を利用した線形計画問題の解法の例を挙げます。

第 15 回 総括

●準備学習（予習・復習等）の内容

- ・教科書や参考資料をよく読みましょう（2 時間程度）。
- ・授業で取り扱わなかった教科書や参考資料の問題を解きましょう（3 時間程度）。
- ・授業で取り扱った命題や教科書や参考資料に書かれている命題の意味をよく理解するために，自ら具体的な例を作りましょう。そして，その例を通じて命題の理解を深めましょう（1 時間程度）。

●事後指導・フィードバック

試験，レポート，課題などの講評は，授業内でコメントすることができる場合は授業内で，そうでない場合は掲示板または Web 上で，公表する予定です。

●評価方法・成績基準

（試験を行った場合）

試験の成績（60%）と提出物の成果（40%）により，成績を評価します。ただし，2 回以上試験を実施した場合，原則として各試験の評価の比率は等しくします。

（試験を行わなかった場合）

レポートの成績（60%）とレポートを除く提出物の成果（40%）により，成績を評価します。ただし，2 回以上レポートを課した場合，原則として各レポートの評価の比率は等しくします。

●履修上の留意点

- ・授業を根気よく聞き，積極的に授業に参加しましょう。
- ・授業で理解することができなかった事柄はそのままにせず，文献を利用したり，質問をして，必ず理解するようにしましょう。
- ・教科書だけではなく，多くの文献に触れてみましょう。
- ・数学は正しい事実を確実に一つずつ積み重ねることにより成り立つ学問なので，安易に授業を欠席しないようにしましょう。もし，欠席した場合は，授業の内容などを科目の担当者に必ず問い合わせ，その内容を自分で必ず学習しましょう。

●教科書

シリーズ オペレーションズ・リサーチ 6 『線形計画法の基礎と応用』坂和正敏/朝倉書店 2012 年

●参考書

- ・『線形計画』，『数理計画』や『オペレーションズ・リサーチ』と名の付く本

科目名	数学概論Ⅱ		
担当者	佐野 貴志		
単位数	2	学期	第2学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

いろいろな数学を知る：代数方程式

中学校・高等学校では様々な数学の概念を学びます。例えば、1次方程式や2次方程式の解法として、これらの解の公式を学びます。一方で、3次方程式や4次方程式の解法として、解の公式でなく因数分解や因数定理を利用した解法を学びますが、3次方程式や4次方程式には解の公式が存在しないのでしょうか？それとも、存在するのでしょうか？また、5次方程式についてはどうなのでしょう？6次方程式についてはどうなのでしょう？

このような疑問を一度くらいは持ったことがあると思います。しかし、受験のテクニックを磨くことに心血を注いだために、深く考えることは少なかったかもしれません。

そこで、数学概論Ⅱでは、中学校・高等学校で学んだ代数方程式を中心に、中学校・高等学校で学んだ内容の「その先」について学びます。また、複素数についても学びます。

本科目のカリキュラムの体系上の位置づけは、教養科目／自然科学／普遍性の科目です。

(学習目標)

1. 数の体系を理解する。
2. 複素数の性質を理解する
3. 2次方程式の解の公式について理解する。
4. 3次方程式の解法について理解する。
5. 4次方程式の解法について理解する。

●授業計画

第1回 授業内容の概略の説明

数の体系：

中学校や、高等学校で学んだ数の体系の確認を行います。

第2回 複素数とその計算：

複素数を定義し、その四則演算を学びます。

第3回 複素数の性質 (1)：

複素平面を導入して、複素数の和、差や実数倍の幾何学的な性質を学びます。

第4回 複素数の性質 (2)：

複素数の極形式を導入して、複素数の積や商の幾何学的な性質を学びます。

第5回 複素数の性質 (3)：

複素数の平方根について学びます。

第6回 代数方程式 (1)：

代数方程式について学びます。具体例として、1次方程式や2次方程式を用います。

また、代数方程式の解の公式とはどのようなものであるかを学びます。

第7回 代数方程式 (2)：

因数分解や因数定理を利用した高次方程式の解法について学びます。

第8回 代数方程式 (3)：

1の3乗根、2重根号、チルンハウゼン変換による代数方程式の変換を学びます。

第9回 3次方程式とその解法 (1)：

3次方程式の解法として、カルダノの公式（解法）を学びます。

第10回 3次方程式とその解法 (2)：

2次の項をもたない具体的な3次方程式を解きます。

第11回 3次方程式とその解法 (3)：

2次の項をもつ具体的な3次方程式を解きます。

第12回 4次方程式とその解法 (1)：

4次方程式の解法として、フェラーリの公式（解法）を学びます。

第13回 4次方程式とその解法（2）：

3次の項をもたない具体的な4次方程式を解きます。

第14回 4次方程式とその解法（3）：

3次の項をもつ具体的な4次方程式を解きます。

5次以上の方程式の解について：

第15回 総括

●準備学習（予習・復習等）の内容

- ・教科書や参考資料をよく読みましょう（2時間程度）。
- ・授業で取り扱わなかった教科書や参考資料の問題を解きましょう（3時間程度）。
- ・授業で取り扱った命題や教科書や参考資料に書かれている命題の意味をよく理解するために、自ら具体的な例を作りましょう。そして、その例を通じて命題の理解を深めましょう（1時間程度）。

●事後指導・フィードバック

試験などの講評は、授業内でコメントすることができる場合は授業内で、そうでない場合は掲示板または Web 上で、公表する予定です。

●評価方法・成績基準

（試験を行った場合）

試験の成績（60%）と提出物の成果（40%）により、成績を評価します。ただし、2回以上試験を実施した場合、原則として各試験の評価の比率は等しくします。

（試験を行わなかった場合）

レポートの成績（60%）とレポートを除く提出物の成果（40%）により、成績を評価します。ただし、2回以上レポートを課した場合、原則として各レポートの評価の比率は等しくします。

●履修上の留意点

- ・授業を根気よく聞き、積極的に授業に参加しましょう。
- ・授業で理解することができなかった事柄はそのままにせず、文献を利用したり、質問をして、必ず理解するようにしましょう。
- ・授業中に配布された資料だけではなく、多くの文献に触れてみましょう。
- ・数学は正しい事実を確実に一つずつ積み重ねることにより成り立つ学問なので、安易に授業を欠席しないようにしましょう。もし、欠席した場合は、授業の内容などを科目の担当者に必ず問い合わせ、その内容を自分で必ず学習しましょう。

●教科書

- ・資料を配布します。

●参考書

- ・「複素数」，「代数方程式」と名の付く本。

様式 1 - 3

対象となる学部・学科名称

法学部 1 部、法学部 2 部、人文学部 1 部、人文学部 2 部

対象シラバス

科目名	教養科目特別講義（情報リテラシー）		
担当者	鈴木 美佐子		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英社建電生 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

（授業のテーマ）

AI・データサイエンスに関して興味・関心を持ち、AI時代に身に付けておくべき素養（新たなリテラシー）を習得し、日常や仕事の場で使いこなせるようになる。授業内容としては、広く多様な視点からAI・データサイエンスに関して基礎的な知識を習得し、日常の生活や仕事で使いこなすことができるようトレーニングを行う。

この科目は教養科目である。

（学習目標）

- ①AI・データサイエンスの必要性を説明できるようになる。
- ②社会で活用されているデータ・AI活用の事例を例示できるようになる。
- ③どのような思考方法でデータを扱うか説明できるようになる。

●授業計画

- 第1回 データサイエンスとは（+授業についてのガイダンス）
- 第2回 社会で起きている変化
- 第3回 社会で活用されているデータ
- 第4回 データ・AIの活用領域
- 第5回 データ・AI利活用のための技術
- 第6回 データ活用とは
- 第7回 データ・AI利活用の現場
- 第8回 データ・AI利活用の最新動向
- 第9回 データを読む（1）
- 第10回 データを読む（2）
- 第11回 データを説明する
- 第12回 データを扱う
- 第13回 データ・AIを扱う上での留意事項（1）
- 第14回 データ・AIを扱う上での留意事項（2）
- 第15回 データを守る上での留意事項とまとめ
最終レポート

●準備学習（予習・復習等）の内容

授業で扱われる事柄や用語、関係情報などについて調べておく（1.5時間）。デジタル教材を視聴し小テストを受けた後、その回のテーマおよび授業内容に関するレポートを書き提出する。授業について復習を行う。（2.5時間）

●事後指導・フィードバック

各回のレポートを確認し、不備があれば再提出指示や指導を行い、質問に答える。

●評価方法・成績基準

- この科目の成績評価は、合（合格）または否（不合格）のいずれかで、GPA算出の対象外科目となる。
- 小テスト50%、各回の小レポートと最終回レポート50%で評価する。
- 合格のためには、小テストを毎回必ず受けること、各回のテーマに関するレポートを提出すること、最終回に最終レポートを提出することが必須である。

●履修上の留意点

- この科目には履修定員があり、許可された者だけが受講できる。希望者は、LMSから申し込みを行うこと。
- 履修希望者が定員を超えた場合（1部：300名、2部：100名）、1年生を優先して選考を行う。
- 履修を許可された学生は、自動的に履修登録され、受講を取り消すことはできないので、検討したうえで申し込み

を行うこと。

○指定の e-Learning 教材を活用し、全てオンライン上での学修となる。

○動画コンテンツを視聴し、途中でメモを取り、分からない用語を調べながら受講すること。

●教科書

オンライン上でデジタル教材を提供する。

●参考書

特になし

科目名	情報と社会		
担当者	西原 進吉		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英社建電生 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

高度情報化社会の到来によって、生活の利便性が向上した一方で、知的財産権や個人情報の保護等に関する新たな問題が浮上している。本講義では、これらの現状をさまざまな角度から概観することにより、高度情報化社会の利点と欠点について考察する。また、われわれは、様々なメディアを介して多くの情報を受け取るが、その際、バイアスがかかった情報や誤った情報を入手してしまうことも少なくない。このような場合、情報の受け手が、情報の信頼性を客観的に検証する必要が生じてくる。本講義では、いくつかの事例を通し、このようなケースを含むメディアリテラシーについても概観する。この科目は、基盤科目・情報の科目である。

(学習目標)

- 1：高度情報化社会の利点および問題点を理解し説明できる。
- 2：メディアの特性を理解し、様々なメディアを介して得られる情報を客観的に「評価・識別」する能力を培う。
- 3：情報化社会における法と倫理について理解する。

●授業計画

第1回 オリエンテーション

第2回 コンピュータやネットワークの基本的知識について1（コンピュータの仕組み）

第3回 コンピュータやネットワークの基本的知識について2（ネットワークの仕組み）

第4回 コンピュータ利用に関連したリスクマネジメント（情報漏洩、コンピュータウイルス、マルウェア等に関する基礎知識）

第5回 メディアリテラシーの基礎1（情報の受け手が有する認知的特性）

第6回 メディアリテラシーの基礎2（多様化するメディアとその特性）

第7回 メディアリテラシーの基礎3（誤・虚偽情報の発信：口コミ情報等）

第8回 メディアリテラシーの基礎4（情報に対する客観的な評価・識別）

第9回 情報化社会の利点と問題点1（コミュニケーションツールとして）

第10回 情報化社会の利点と問題点2（データベースとして）

第11回 情報化社会の利点と問題点3（情報の集積とリスク管理）

第12回 情報化社会における法と倫理1（情報の取引と社会規範）

第13回 情報化社会における法と倫理2（知的財産権：著作権・工業所有権）

第14回 情報化社会における法と倫理3（有害情報について）

第15回 情報化社会における法と倫理4（プライバシーの侵害・個人情報保護法）

●準備学習（予習・復習等）の内容

授業の最後に示される次回のテーマについて少なくとも2時間以上調べて予習しておくこと。

授業後は、取り上げられた内容について、少なくとも2時間以上は自分で再学習し、次回の授業に備えること。その際、知識を丸暗記するのではなく、自身の経験に即した具体例を考えてみること。

●事後指導・フィードバック

授業内で複数回課す小レポート等の結果は、講義内で紹介し、講評・フィードバックする。

●評価方法・成績基準

最終レポートの成績（70%）、（授業内で複数回課す）小レポート等の得点（30%）から総合的に評価する。

●履修上の留意点

各講義の復習および講義で取り上げる事柄について、各自で調べることが望まれる。

●教科書

教科書として指定するものはないが、授業内で必要な参考図書に適宜紹介する。

●参考書

授業内で適宜指示する。

科目名	情報技術論		
担当者	河村 芳行		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英社建電生 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

情報機器の発展はめざましい。特にコンピュータはマルチ機能の強化により受動的環境から能動的・個性的・創造的な環境を展開する可能性をもたらしたと言える。現代社会においては情報の生産・処理・流通・利用が密接に結びついており、そこで生活する人間は情報を収集し、分析し、それを効果的に活用する能力が要求されている。情報技術の発達が社会の発展と変化に対してどのような影響を与えているかについて取り扱うと共に、今後の社会生活に必要な基礎的な情報技術を解説する。この科目は、基盤科目・情報の科目である。

(学習目標)

コンピュータ、インターネット、データベース、検索エンジン、電子資料、コンピュータシステム等の基礎を理解し、情報探索およびマルチメディアの活用・応用能力を身につける。

●授業計画

- 第1回 情報技術と社会 (1) : 情報の概念と情報メディアの歴史
- 第2回 情報技術と社会 (2) : 情報メディアの技術史
- 第3回 新しい情報技術と情報流通 (1) : コンピュータのしくみ
- 第4回 新しい情報技術と情報流通 (2) : インターネットのしくみ
- 第5回 新しい情報技術と情報流通 (3) : 小テスト及び解説, OSの進歩とサポート問題
- 第6回 情報検索に関する基礎知識 : 効率よく図書・雑誌論文を探す方法
- 第7回 情報管理システムのしくみ (1) : データベースについて
- 第8回 情報管理システムのしくみ (2) : 検索エンジンについて
- 第9回 図書館における情報技術活用の現状 (1) : 分類目録システムのしくみから WebOPAC, CiNii まで
- 第10回 図書館における情報技術活用の現状 (2) : 図書館業務システムと館内ネットワーク
- 第11回 電子資料の管理技術 (1) : 書物の解体と電子図書館, デジタルアーカイブ
- 第12回 電子資料の管理技術 (2) : デジタル情報社会に潜むデータ保存の危機について
- 第13回 情報検索基礎能力試験出題問題における「図書館情報技術論」関連部分の解説
- 第14回 情報技術を活用した図書館サービス (電子書籍, ビジネス支援サービス)
- 第15回 まとめと到達度チェック

●準備学習 (予習・復習等) の内容

高度情報化社会における情報機器は日々急速な進歩を遂げているので、新聞・雑誌・パンフレット・広告・インターネット等で最新の情報を収集し、スクラップしておくが良いと思います。なお、配布資料を基に予習2時間程度、復習2時間程度を行うことが望ましいです。

●事後指導・フィードバック

定期試験結果とその講評を掲示板にて公表します。

●評価方法・成績基準

学期末試験として論述試験を行い、授業参加 (小テスト) と学期末試験により評価を行います。

授業参加 (小テスト) : 20%, 学期末試験 : 80%

●履修上の留意点

「特になし。」

●教科書

使用せず、プリントを配布します。

●参考書

必要に応じて講義中に随時紹介します。

科目名	コンピュータ科学		
担当者	飯田 勝吉		
単位数	2	学期	第1学期 / 第2学期
開講年次	1部1年 律政日英社建電生		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

パソコン(Windows)に慣れ、パソコンを使った様々な業務をできるようにすること。具体的には、パソコンを利用する際のセキュリティ上の注意事項など最低限知っておくべきこと、ウェブブラウザの利用方法、マイクロソフト Office(Word, Excel, Powerpoint)の使い方等を体験的に学習いたします。エラーメッセージを恐れずに大いにチャレンジしてください。授業の進行はコンピュータ室のコンピュータを使いますので、授業時間以外にも、積極的に自学自由開放時間にコンピュータを大いに使いましょう。この科目は、基盤科目・情報の科目です。

(学習目標)

パソコンを利用する際のセキュリティ上の注意事項、ウェブブラウザの利用方法、Wordでの文書作成、Excelによるデータ処理、PowerPointによるプレゼンテーションなどを学習します。また、情報処理に対する感覚が身に付くことを目指します。

●授業計画

- 第1回 ガイダンス、ログオン、パスワード変更、学内の利用環境、コンピュータセキュリティの基礎の概説と体験
- 第2回 アプリケーションソフトの基本操作とファイル管理、ウェブブラウザの利用方法の概説と体験
- 第3回 Word(基本操作、初期画面、リボン、コマンドの実行、ページ・段落・文字書式設定)の概説と体験
- 第4回 Word(文章の入力、日本語入力の基本、約750文字の文章の入力と漢字変換、課題文章の作成)
- 第5回 Word(文章の編集、文字の配置、箇条書きと番号付、インデントの設定、文書スタイルの適用、脚注の挿入)
- 第6回 Word(表の作成、表スタイルによる編集、罫線の編集、表内への文字入力、SmartArt グラフィックスを使った図形の作成と編集、図形ツールによる図形の作成と編集)
- 第7回 Word(ヘッダーとフッターの挿入、数式の記述、数式ツールとインク数式の使用、段組みの設定、タブの種類とタブ機能の設定)
- 第8回 Excel(基本操作、データ入力と修正、数式の入力とコピー、合計計算、ブックの保存)
- 第9回 Excel(ワークシートの書式設定、セル幅の高さの変更、セルの罫線と塗りつぶし、セルの結合、表示形式、ヘッダーとフッターの挿入)
- 第10回 Excel(表の拡張、行と列の挿入、数式のコピーとセルの絶対参照、関数の利用と応用)
- 第11回 Excel(グラフ作成と編集)
- 第12回 Excel(表計算の応用、経営指標の分析、データ分析、散布図の応用)
- 第13回 PowerPoint(プレゼンテーションについて、スライドショー)
- 第14回 PowerPoint(アニメーション、応用)
- 第15回 PowerPoint(他人紹介プレゼンテーションの作成)

●準備学習(予習・復習等)の内容

1回の授業で教科書15ページ程度を進みますので、事前に教科書読んでおき、さらに理解を深めるには授業やテキストの内容で満足するのではなく、自分なりに工夫したものを作成してみる必要があります。いつも使える自由実習室(B実習室)が開いていますので、積極的にコンピュータを使いましょう。また、GPLUSやLMSのお知らせ、Gmailを見るように習慣をつけてください。(予習復習で4時間程度要します。)

●事後指導・フィードバック

レポート提出状況はレポート毎の次の回の講義で示します。出席は端末ログイン状況から自動的に取得し、LMSに記載しますので、自分自身で出席状況を確認してください。

●評価方法・成績基準

定期試験は行わず、Word, Excel, PowerPointに関する課題などのファイルの提出物のみ(100%)で評価します。出席時数が開講時数の3分の2以下の受講生には単位を認定できないので、出席状況には十分注意すること。また、欠席

した場合は必ず欠席届を提出すること。遅刻または早退をした場合、理由の如何を問わず、0.5 回分の欠席扱いとします。

●履修上の留意点

本講義は対面型です。

「コンピュータ科学」の履修可能人数は1クラス35名程度までです。そのため、履修希望者は以下の手順で履修登録を行ってください：

1. 申請期間内に、LMS 上で「希望クラスの申請」を行う。
(複数のクラスに希望を出すことができます)
2. 申請期間後に、許可されたクラスを LMS 上で確認。
(どのクラスにも許可されない場合があります)
3. 履修登録期間に、G-PLUS!で許可されたクラスを履修登録。
(履修登録しなかった場合、許可は取り消されます)

* 「希望クラスの申請」や「履修登録」の方法については、ガイダンスでの説明をよく聞いてください。

●教科書

切田節子・新聖子・山岡英孝・乙名健・長山恵子『Microsoft Office 2019 を使った情報リテラシーの基礎』近代科学社，2019年11月

●参考書

高橋佑磨・片山なつ『伝わるデザインの基本 増補改訂版：よい資料を作るためのレイアウトのルール』技術論社，2016年8月

科目名	コンピュータ科学		
担当者	羽部 千景		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1部1年 律政日英社建電生		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

学生生活、及び、社会生活に必要なコンピュータの基本操作やインターネットとの付き合い方を身につける。
この科目は、基盤科目・情報の科目です。

(学習目標)

Windows コンピュータの基本的な操作と、Word, Excel, PowerPoint の基本操作を習得すること。

●授業計画

第1回 オリエンテーション, 情報リテラシー

Windows の基本的使い方

第2回 Word1 : 基本操作と情報検索

第3回 Word2 : 画像処理と表機能

第4回 Word3 : ページの編集

第5回 Word4 : 数式の作成

第6回 Word5 : レポートの書き方

第7回 Excel1 : 基本操作と表の作成

第8回 Excel2 : 表の作成と簡単な計算

第9回 Excel3 : グラフの作成

第10回 Excel4 : 少し高度な関数1

第11回 Excel5 : 少し高度な関数2

第12回 Excel6 : 表計算とデータベース

第13回 PowerPoint1 : 基本操作

第14回 PowerPoint2 : スライドの効果

第15回 PowerPoint3 : 紹介スライド作成

●準備学習（予習・復習等）の内容

予習：次回のテーマについて、インターネット等で調べておくこと。(2時間程度)

復習：授業の内容について、自分で再度操作し、不明な点は教員に聞くこと。(2時間程度)

●事後指導・フィードバック

前回の課題については次回の講義、資料中でコメントする。

●評価方法・成績基準

提出された課題のみで評価する。

●履修上の留意点

本講義は対面型です。

「コンピュータ科学」の履修可能人数は1クラス35名程度までです。そのため、履修希望者は以下の手順で履修登録を行ってください：

1. 申請期間内に、LMS上で「希望クラスの申請」を行う。
(複数のクラスに希望を出すことができます)
2. 申請期間後に、許可されたクラスをLMS上で確認。
(どのクラスにも許可されない場合があります)
3. 履修登録期間に、G-PLUS!で許可されたクラスを履修登録。
(履修登録しなかった場合、許可は取り消されます)

* 「希望クラスの申請」や「履修登録」の方法については、ガイダンスでの説明をよく聞いてください。

●教科書

特になし。毎回、資料や課題を配布する。

●参考書

講義中に紹介する。

科目名	コンピュータ科学		
担当者	水田 正弘		
単位数	2	学期	第1学期 / 第2学期
開講年次	1部1年 律政日英社建電生		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

Windows で利用できるアプリケーション・ソフトウェアを利用して基礎的な事項の再確認と整理、さらに各自で進んだ内容を体得する。Word の題材としてレポートの作成法, Excel では表編集ばかりでなく論理やグラフ機能も学習する。PowerPoint ではプレゼンテーション目的を考える所から出発する。エラーメッセージを恐れずに大いにチャレンジしてもらいたい。

この科目は、基盤科目「情報」の科目である。

(学習目標)

1. Windows のファイル管理, Word での文書作成とオブジェクトの利用
 2. Excel によるデータ処理と表現
 3. PowerPoint によるプレゼンテーション
- さらに関連知識の講義を加えて、コンピュータ科学に関するリテラシーを学習する

●授業計画

- 第1回 ガイダンス, 講義の進め方の説明, コンピュータの基礎
- 第2回 情報倫理とセキュリティ
- 第3回 Word(書式と文字修飾)
- 第4回 Word(表と図形)
- 第5回 Word(報告書の作成)
- 第6回 Word(数式の記述)
- 第7回 ICTについて
- 第8回 Excel(基本操作, 表計算, ワークシートの書式設定, 表の拡張)
- 第9回 Excel(関数の利用と応用, グラフ作成と編集, 表計算の応用)
- 第10回 Excel の活用方法(データ分析など)
- 第11回 Excel(データベース, 並べ替え, 集計, 抽出, ピボットテーブル)
- 第12回 データサイエンスについて
- 第13回 PowerPoint(アニメーション, 応用)
- 第14回 PowerPoint(報告書のプレゼンテーション)
- 第15回 まとめ

●準備学習(予習・復習等)の内容

教科書の内容を講義中に理解できるように、自由実習室を利用するなどして準備をすること。授業について行くのが遅れがちと感ずる場合はテキストの内容にあらかじめ目を通しておくこと。講義時間の3倍程度の時間を使って予習・復習することが望ましい。実習室などの掲示も注意してください。予習復習で4時間程度要します。

●事後指導・フィードバック

提出された課題等について、指導すべき点があれば、授業中に個別に指示する。

●評価方法・成績基準

授業時に指示する小課題(30%), および2から3回の提出物(70%)で評価する。実習が中心となるので、出席が重要である。出席時数3分の2以下の受講生は単位の取得ができません。合格のためには、授業中に作成したWord, Excel, PowerPoint等をそれぞれを使用して作成したファイルが提出されていることと、小課題が提出されていることが必要である。課題等の提出が締め切りを過ぎた場合は、受理しない、または大幅な減点とする。

●履修上の留意点

本講義は対面型です。

「コンピュータ科学」の履修可能人数は1クラス35名程度までです。そのため、履修希望者は以下の手順で履修登録を行ってください：

1. 申請期間内に、LMS上で「希望クラスの申請」を行う。

(複数のクラスに希望を出すことができます)

2. 申請期間後に、許可されたクラスをLMS上で確認。

(どのクラスにも許可されない場合があります)

3. 履修登録期間に、G-PLUS!で許可されたクラスを履修登録。

(履修登録しなかった場合、許可は取り消されます)

* 「希望クラスの申請」や「履修登録」の方法については、ガイダンスでの説明をよく聞いてください。

●教科書

切田 節子, 新 聖子, 山岡 英孝, 乙名 健, 長山 恵子 『Microsoft Office 2019 を使った情報リテラシーの基礎』
近代科学社, 2019 年

●参考書

特になし。

科目名	コンピュータ科学		
担当者	船川 大樹		
単位数	2	学期	第1学期 / 第2学期
開講年次	1部1年 律政日英社建電生 / 2部1年 律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

コンピュータは現代社会において欠かせないツールです。特に Microsoft Office は様々な環境で使われており、社会において必要不可欠なソフトウェアです。これらの操作の習得は、必ず将来の役に立ちます。この科目は、基盤科目・情報の科目です。

(学習目標)

本科目では Windows におけるコンピュータの操作と、社会で広く使われている Word・Excel・PowerPoint の操作を習得することを目標とします。

●授業計画

- 第1回 授業ガイダンスと情報リテラシー (オンデマンド型)
- 第2回 Windows コンピュータの基本的使い方・GメールとWWW (オンデマンド型)
- 第3回 Word での文字の装飾と図の挿入 (オンデマンド型)
- 第4回 Word での表の挿入・スマートアート・描画キャンパス (オンデマンド型)
- 第5回 Word 実践課題 (オンデマンド型)
- 第6回 Excel の基本操作 (オンデマンド型)
- 第7回 Excel での表の装飾と拡張・関数の使い方 (オンデマンド型)
- 第8回 Excel での進んだ関数の使い方 (オンデマンド型)
- 第9回 Excel で関数を使う練習 (オンデマンド型)
- 第10回 Excel でグラフを描く・Word との連携 (オンデマンド型)
- 第11回 Excel 実践課題 (オンデマンド型)
- 第12回 PowerPoint の基本的な使い方 (オンデマンド型)
- 第13回 PowerPoint でアニメーションを使う (オンデマンド型)
- 第14回 PowerPoint 実践課題 (オンデマンド型)
- 第15回 まとめと理解度の確認 (オンデマンド型)

●準備学習 (予習・復習等) の内容

講義で習得した知識を活用し、普段からコンピュータに触り、慣れておくことが望ましいです。今後、他の講義や様々な機会にコンピュータを扱うことが多くなりますので、本講義で学んだ内容をどんどん活用していきましょう。予習復習で4時間程度要します。

●事後指導・フィードバック

提出された実践課題について、LMS 上でコメントを記載します。

●評価方法・成績基準

3 回行われる実践課題(75%)と毎回出される課題(25%)で成績を付けます。講義回数の 1/3 以上欠席した場合は単位を与えません。また、3 回行われる実践課題を全て提出しないと単位を与えません。

●履修上の留意点

本講義はオンデマンド型の遠隔授業なので、各授業の課題提出期限内 (通常は1週間) であれば好きな時間に受講することができます。また、本講義は、受講者が Microsoft Office 2016, 2019 または 2021 が搭載された Windows 10 もしくは 11 のコンピュータを使用することを仮定します。これ以外のコンピュータ環境で受講する場合、提出物を正しく作成することができず、その結果成績評価に影響を及ぼすことがあります。

「コンピュータ科学」の履修可能人数は1クラス35名程度までです。そのため、履修希望者は以下の手順で履修登録を行ってください：

1. 申請期間内に、LMS 上で「希望クラスの申請」を行う。

(複数のクラスに希望を出すことができます)

2. 申請期間後に、許可されたクラスをLMS上で確認。

(どのクラスにも許可されない場合があります)

3. 履修登録期間に、G-PLUS!で許可されたクラスを履修登録。

(履修登録しなかった場合、許可は取り消されます)

* 「希望クラスの申請」や「履修登録」の方法については、ガイダンスでの説明をよく聞いてください。

* コンピュータの操作に不慣れな人は対面授業のコンピュータ科学の履修をお勧めします。

●教科書

切田節子・三浦信宏・小林としえ・乙名 健・長山恵子『Microsoft Office2019を使った情報リテラシーの基礎』近代科学社, 2019年

●参考書

特になし。(LMSにて教材を配布する。)

科目名	コンピュータ科学		
担当者	今井 英幸		
単位数	2	学期	第2学期
開講年次	1部1年 律政日英社建電生		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

インターネット、メール、SNSなどが私たちの生活にとって欠かせない道具になった。これからは、これらの道具を「便利に」、「賢く」、「安全に」使いこなすことが求められる。そのためには、これらの機器やソフトウェアの操作方法だけでなく、どのような仕組みで動いているかを知ることにも必要になる。本講義では、コンピュータやインターネットの操作方法を習得するとともに、生活の中で情報や情報機器とうまく付き合っていくための知識を身につけることを目指している。

この科目は、基盤科目・情報の科目である。

(学習目標)

本学の実習室に設置されているコンピュータを使用して実習を行う。

1. ソフトウェアを効率よく使いこなすための基本的な技術を習得する。
2. インターネットやメールなどを、便利に、安全に使うための知識を習得する。
3. 問題の解決やプレゼンテーションのためにインターネットやコンピュータを活用する方法を習得する。

●授業計画

- 第1回 Windowsの基本操作
- 第2回 インターネットと電子メールの使い方
- 第3回 Wordによる文書処理(1)
Wordの基本操作
- 第4回 Wordによる文書処理(2)
文書の作成, 編集, 印刷
- 第5回 Wordによる文書処理(3)
罫線と作表
- 第6回 Wordによる文書処理(4)
差し込み印刷
- 第7回 Excelによる表計算(1)
Excelの基本操作
- 第8回 Excelによる表計算(2)
表の編集と拡張
- 第9回 Excelによる表計算(3)
いろいろな数式(絶対参照, 相対参照, 関数の利用)
- 第10回 Excelによる表計算(4)
グラフの作成と編集
- 第11回 Excelによる表計算(5)
Wordとの連携
- 第12回 Excelによる表計算(6)
データベース
- 第13回 PowerPointによるプレゼンテーション(1)
PowerPointの基本操作
- 第14回 PowerPointによるプレゼンテーション(2)
プレゼンテーションの作成
- 第15回 PowerPointによるプレゼンテーション(3)
スライドショーによるプレゼンテーション

●準備学習(予習・復習等)の内容

LMS にアップロードされている講義内容を記載した配布資料を読み、あらかじめ、講義に対応する教科書の項目と機器の操作方法を確認する。また、文書の作成などに積極的にコンピュータを利用する。予習復習で4時間程度要します。）

●事後指導・フィードバック

提出物の評価をLMS内に表示し、結果については授業時間内にコメントする。

●評価方法・成績基準

講義で作成した文書ファイル・表計算ファイル・プレゼンテーションファイルなどの内容（50パーセント）と提出課題（50パーセント）により評価する。課題の提出および評価はLMSを利用する。なお、タッチタイピング（キーボードを見ずに入力すること）の習得を単位取得の条件とする。

●履修上の留意点

本講義は対面型です。

「コンピュータ科学」の履修可能人数は1クラス35名程度までです。履修希望者は以下の手順で履修登録を行ってください：

1. 申請期間内に、LMS上で「希望クラスの申請」を行う。
（複数のクラスに希望を出すことができます）
2. 申請期間後に、許可されたクラスをLMS上で確認する。
（どのクラスにも許可されない場合があります）
3. 履修登録期間に、G-PLUS!で許可されたクラスを履修登録する。
（履修登録しなかった場合、許可は取り消されます）
4. 第1学期に、第2次申請で履習を申請する場合は、許可が出る前から講義に出席することをおすすめします。
（初期設定など、重要な事項を説明するため）

* 「希望クラスの申請」や「履修登録」の方法については、ガイダンスでの説明をよく聞いてください。

●教科書

杉本くみ子、大澤栄子（著）『30時間アカデミック 情報リテラシー Office2019』、実教出版、2019年、1,300円（本体）

●参考書

『30時間でマスター Word&Excel2019』実教出版、2019年、950円（本体）

科目名	統計学 I		
担当者	青木 雅允		
単位数	2	学期	第 1 学期
開講年次	1 部 1 年 済地営情律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

データの処理と分析 最近, 新聞やテレビなどでも, データ(数字)を使った報道が増えてきており, 政治・経済・社会・環境・科学・医療・健康などあらゆる分野においても, データ(数字)を示しながら解説や説明を行うと状況が把握しやすく説得力が増す。現代は物事を評価・分析する目がきびしくなっているため, データの裏付けのない話では相手にされない。統計学は, いわばデータ活用術を集大成したもので, 将来どの分野に進むのにも必須の知識である。

この科目は, 教養科目・自然科学・普遍性の科目である。

一般教育科目ラーニング・アウトカムズ 2) ④, ⑥に該当する。

(学習目標)

学習した内容の中ででてくる定理や公式などの意味を理解し, そして自分で電卓を用いて基本的な計算ができるようにすること。学習した内容が実際にどのように活用されているのかを理解し, そしてどの様に使うことができるのか考えること。

●授業計画

第 1 回 順列, 組合せ

第 2 回 標本空間, 確率

第 3 回 条件付き確率, 事象の独立

第 4 回 ベイズの定理,

確率変数と確率分布 (離散的な場合)

第 5 回 確率変数の平均値(期待値)と分散 (離散的な場合)

第 6 回 二項分布, ポアソン分布

第 7 回 連続的確率分布, 正規分布, 正規分布の標準化

第 8 回 正規分布表の使い方と確率計算

第 9 回 正規分布の応用

第 10 回 データと基本統計量, データのグラフ表現

第 11 回 データの平均, 分散, 標準偏差

第 12 回 二変量データと相関, 相関係数, 回帰直線とその応用

第 13 回 数値計算練習

第 14 回 同時確率分布

第 15 回 まとめと補足

※ 実施する回や取り扱う主な内容などは, クラスの状況に応じて変更することがある。

●準備学習 (予習・復習等) の内容

毎回の講義内容を必ずまとめておき, 教科書や配布プリントもよく読んでおくこと。また, 講義時間内に触れられなかった教科書や配布プリントの問題などは自主的に解いておき, 次回以降の範囲も目を通しておくこと。各回の授業について, 予習・復習に 4 時間程度の時間をかけることが望ましい。

●事後指導・フィードバック

課題や小テストなどを行った場合については, 授業中または LMS で解答を解説をすることがある。

●評価方法・成績基準

テストの成績 90%, 平常時の提出物など 10%で評価する。テストは課題による評価に変更する場合がある。ただし, 複数回試験を行った場合は, その評価割合は原則として同じとする。その他, クラスごとの状況により変更することもある。

●履修上の留意点

関数電卓または電卓(ルートキー√のついたもの)を持参すること。

●教科書

石村園子著「やさしく学べる統計学」共立出版, 2006年

●参考書

石村園子著「すぐわかる確率・統計」(東京図書) 2011年

石村園子・石村貞夫著「初歩からはじめる統計学」共立出版, 2012年

東京大学教養学部統計学教室編「統計学入門」東京大学出版会, 1991年

ポール G. ホーエル著「初等統計学」培風館, 1981年

石村貞夫著「すぐわかる統計解析」東京図書, 1993年

科目名	統計学 I		
担当者	山本 隆範		
単位数	2	学期	第 1 学期
開講年次	2 部 1 年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

統計学における確率変数、確率分布、二項分布、平均、分散、標準偏差、連続分布、正規分布をテーマにします。
この科目は、教養科目・自然科学・普遍性の科目です。カリキュラム・マップを参照して下さい。

(学習目標)

1. 統計学における確率変数、確率分布、二項分布、平均、分散、標準偏差、連続分布、正規分布の問題を解けるようになること。
2. 板書を詳しく書いた講義資料をもとに、そのノートを自分の言葉で作成すること。

●授業計画

- 第 1 回 ガイダンス
- 第 2 回 確率変数と確率分布の基礎①
- 第 3 回 確率変数と確率分布の基礎②
- 第 4 回 統計学における二項分布について①
- 第 5 回 統計学における二項分布について②
- 第 6 回 まとめ① 第 1 回から第 5 回までの到達度調査①
- 第 7 回 到達度調査①の類題の解説
- 第 8 回 統計学における平均について
- 第 9 回 統計学における分散・標準偏差について
- 第 10 回 統計学における連続分布について
- 第 11 回 統計学における正規分布について
- 第 12 回 二項分布と正規分布について
- 第 13 回 まとめ② 第 8 回から第 12 回までの到達度調査②
- 第 14 回 到達度調査②の類題の解説
- 第 15 回 まとめ③

●準備学習（予習・復習等）の内容

毎回、板書を詳しく書いた講義資料をもとに、自分の言葉でノートを作成してください。
それが次の回の講義に対する準備学習になります。予習復習合わせて 2 時間程度要します。

●事後指導・フィードバック

講義ノートを中心に、e-mail により質問への回答・フィードバックを行います。

●評価方法・成績基準

2 回の到達度チェックのレポートにより評価します。それぞれ 50 点ずつで、合計 100 点満点です。到達度チェックでは板書を詳しく書いた講義資料から作成した問題を解いてもらい、その写真を e-mail で送信してもらいます。板書を詳しく書いた講義資料に集中して勉強してください。

●履修上の留意点

毎回、板書を詳しく書いた講義資料を LMS に掲載します。それに集中して勉強してください。それを読むだけでは理解が深まらないので、自分の言葉でそれをノートに書き写してください。e-mail を用いて質疑応答を行います。

●教科書

教科書は使いません。

毎回、板書を詳しく書いた講義資料を LMS に掲載します。

●参考書

石村園子[著]「すぐわかる確率・統計」東京図書, 2001年 2,500円+税

石村園子・石村貞夫[著]「初歩からはじめる統計学」共立出版, 2012年 2,200円+税

東京大学教養学部統計学教室[編]「統計学入門 基礎統計学」東京大学出版会, 1991年 2,800円+税

パウル・ゲルハルト・ホーエル[著]「初等統計学 (第4版)」培風館, 1981年 1,850円+税

石村貞夫[著]「すぐわかる統計解析」東京図書, 1993年 2,000円+税

科目名	数学概論 I		
担当者	佐野 貴志		
単位数	2	学期	第 1 学期
開講年次	1 部 1 年 済地営情律政日英 / 2 部 1 年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

いろいろな数学を知る:線形計画法

与えられた条件(制約条件)の下で,ある関数(目的関数)を最大あるいは最小にせよという問題(数理計画問題)を扱う計画数学の一分野を数理計画法といいます。数理計画法は,多くの分野で利用され,特に,オペレーションズ・リサーチにおいて,最も利用され,また効果を発揮している数学的手法の一つです。様々な状況の下で,費用や損失を最小にして,効果や利益を最大にするような計画を立案する場合,問題を数学的に定式化すると数理計画問題の形になることが多いです。その数理計画問題の特殊な場合として線形計画問題があります。線形計画問題は,制約条件が連立1次不等式(または連立1次方程式)で与えられ,目的関数が1次関数で与えられます。

本講義では,この線形計画問題を取り扱い,線形計画問題の解法のアルゴリズムを学びます。また,線形計画問題を考える上で必要となる行列や行列を用いた連立1次方程式の解法も学びます。

本科目のカリキュラムの体系上の位置づけは,教養科目/自然科学/普遍性の科目です。

(学習目標)

1. 行列を利用して,連立1次方程式を解くことができるようになる。
2. 線形計画問題の意味を理解する。
3. 線形計画問題を標準形にすることができるようになる。
4. 線形計画問題を基底形式にすることができるようになる。
5. 線形計画問題を単体法を利用して解けるようになる。
6. 線形計画問題を2段階単体法を利用して解けるようになる。

●授業計画

第 1 回 授業内容の説明:

行列:

行列を導入して,行列の演算(和,実数倍や積)について学びます。

第 2 回 連立1次方程式:

一般の連立1次方程式について学び,行列と連立1次方程式の関係について学びます。

第 3 回 連立1次方程式の解法:

中学校や高等学校で学ぶガウスの消去法(掃き出し法)による解法から行列を利用した解法まで学びます。

第 4 回 行列を利用した連立1次方程式の解法(1):

行列を利用して,3つの未知数を含む連立1次方程式を解きます。

第 5 回 行列を利用した連立1次方程式の解法(2):

行列を利用して,4つの未知数を含む連立1次方程式を解きます。

第 6 回 行列を利用した連立1次方程式の解法(3):

行列を利用して,5つ以上の未知数を含む連立1次方程式を解きます。

第 7 回 線形計画問題とその標準形:

線形計画問題の定式化と定式化された線形計画問題の標準形について学びます。

第 8 回 基底解:

線形計画問題の標準形に対して,基底解という概念を導入し,基底解の中で良い性質を持つ実行可能基底解について学びます。

第 9 回 基底形式:

線形計画問題の標準形の特別な表現である基底形式について学びます。

第 10 回 単体法(シンプレックス法)とその手順:

これまでに学んできたことをまとめ,単体法と呼ばれる線形計画問題の解法について学びます。

また,単体表(シンプレックス・タブロー)を導入し,その利用方法を学びます。

第 11 回 単体法による線形計画問題の解法の例:

単体法を利用した線形計画問題の解法の例を挙げます。

第 12 回 単体法による線形計画問題の解法：

単体法を利用して，線形計画問題を解きます。

第 13 回 2 段階単体法とその手順：

2 段階単体法を導入し，その手順を学びます。

第 14 回 2 段階単体法による線形計画問題の例とその解法：

2 段階単体法を利用した線形計画問題の解法の例を挙げます。

第 15 回 総括

●準備学習（予習・復習等）の内容

- ・教科書や参考資料をよく読みましょう（2 時間程度）。
- ・授業で取り扱わなかった教科書や参考資料の問題を解きましょう（3 時間程度）。
- ・授業で取り扱った命題や教科書や参考資料に書かれている命題の意味をよく理解するために，自ら具体的な例を作りましょう。そして，その例を通じて命題の理解を深めましょう（1 時間程度）。

●事後指導・フィードバック

試験，レポート，課題などの講評は，授業内でコメントすることができる場合は授業内で，そうでない場合は掲示板または Web 上で，公表する予定です。

●評価方法・成績基準

（試験を行った場合）

試験の成績（60%）と提出物の成果（40%）により，成績を評価します。ただし，2 回以上試験を実施した場合，原則として各試験の評価の比率は等しくします。

（試験を行わなかった場合）

レポートの成績（60%）とレポートを除く提出物の成果（40%）により，成績を評価します。ただし，2 回以上レポートを課した場合，原則として各レポートの評価の比率は等しくします。

●履修上の留意点

- ・授業を根気よく聞き，積極的に授業に参加しましょう。
- ・授業で理解することができなかった事柄はそのままにせず，文献を利用したり，質問をして，必ず理解するようにしましょう。
- ・教科書だけではなく，多くの文献に触れてみましょう。
- ・数学は正しい事実を確実に一つずつ積み重ねることにより成り立つ学問なので，安易に授業を欠席しないようにしましょう。もし，欠席した場合は，授業の内容などを科目の担当者に必ず問い合わせ，その内容を自分で必ず学習しましょう。

●教科書

シリーズ オペレーションズ・リサーチ 6 『線形計画法の基礎と応用』坂和正敏/朝倉書店 2012 年

●参考書

- ・『線形計画』，『数理計画』や『オペレーションズ・リサーチ』と名の付く本

科目名	数学概論Ⅱ		
担当者	佐野 貴志		
単位数	2	学期	第2学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

いろいろな数学を知る：代数方程式

中学校・高等学校では様々な数学の概念を学びます。例えば、1次方程式や2次方程式の解法として、これらの解の公式を学びます。一方で、3次方程式や4次方程式の解法として、解の公式でなく因数分解や因数定理を利用した解法を学びますが、3次方程式や4次方程式には解の公式が存在しないのでしょうか？それとも、存在するのでしょうか？また、5次方程式についてはどうなのでしょう？6次方程式についてはどうなのでしょう？

このような疑問を一度くらいは持ったことがあると思います。しかし、受験のテクニックを磨くことに心血を注いだために、深く考えることは少なかったかもしれません。

そこで、数学概論Ⅱでは、中学校・高等学校で学んだ代数方程式を中心に、中学校・高等学校で学んだ内容の「その先」について学びます。また、複素数についても学びます。

本科目のカリキュラムの体系上の位置づけは、教養科目／自然科学／普遍性の科目です。

(学習目標)

1. 数の体系を理解する。
2. 複素数の性質を理解する
3. 2次方程式の解の公式について理解する。
4. 3次方程式の解法について理解する。
5. 4次方程式の解法について理解する。

●授業計画

第1回 授業内容の概略の説明

数の体系：

中学校や、高等学校で学んだ数の体系の確認を行います。

第2回 複素数とその計算：

複素数を定義し、その四則演算を学びます。

第3回 複素数の性質 (1)：

複素平面を導入して、複素数の和、差や実数倍の幾何学的な性質を学びます。

第4回 複素数の性質 (2)：

複素数の極形式を導入して、複素数の積や商の幾何学的な性質を学びます。

第5回 複素数の性質 (3)：

複素数の平方根について学びます。

第6回 代数方程式 (1)：

代数方程式について学びます。具体例として、1次方程式や2次方程式を用います。

また、代数方程式の解の公式とはどのようなものであるかを学びます。

第7回 代数方程式 (2)：

因数分解や因数定理を利用した高次方程式の解法について学びます。

第8回 代数方程式 (3)：

1の3乗根、2重根号、チルンハウゼン変換による代数方程式の変換を学びます。

第9回 3次方程式とその解法 (1)：

3次方程式の解法として、カルダノの公式（解法）を学びます。

第10回 3次方程式とその解法 (2)：

2次の項をもたない具体的な3次方程式を解きます。

第11回 3次方程式とその解法 (3)：

2次の項をもつ具体的な3次方程式を解きます。

第12回 4次方程式とその解法 (1)：

4次方程式の解法として、フェラーリの公式（解法）を学びます。

第13回 4次方程式とその解法（2）：

3次の項をもたない具体的な4次方程式を解きます。

第14回 4次方程式とその解法（3）：

3次の項をもつ具体的な4次方程式を解きます。

5次以上の方程式の解について：

第15回 総括

●準備学習（予習・復習等）の内容

- ・教科書や参考資料をよく読みましょう（2時間程度）。
- ・授業で取り扱わなかった教科書や参考資料の問題を解きましょう（3時間程度）。
- ・授業で取り扱った命題や教科書や参考資料に書かれている命題の意味をよく理解するために、自ら具体的な例を作りましょう。そして、その例を通じて命題の理解を深めましょう（1時間程度）。

●事後指導・フィードバック

試験などの講評は、授業内でコメントすることができる場合は授業内で、そうでない場合は掲示板または Web 上で、公表する予定です。

●評価方法・成績基準

（試験を行った場合）

試験の成績（60%）と提出物の成果（40%）により、成績を評価します。ただし、2回以上試験を実施した場合、原則として各試験の評価の比率は等しくします。

（試験を行わなかった場合）

レポートの成績（60%）とレポートを除く提出物の成果（40%）により、成績を評価します。ただし、2回以上レポートを課した場合、原則として各レポートの評価の比率は等しくします。

●履修上の留意点

- ・授業を根気よく聞き、積極的に授業に参加しましょう。
- ・授業で理解することができなかった事柄はそのままにせず、文献を利用したり、質問をして、必ず理解するようにしましょう。
- ・授業中に配布された資料だけではなく、多くの文献に触れてみましょう。
- ・数学は正しい事実を確実に一つずつ積み重ねることにより成り立つ学問なので、安易に授業を欠席しないようにしましょう。もし、欠席した場合は、授業の内容などを科目の担当者に必ず問い合わせ、その内容を自分で必ず学習しましょう。

●教科書

- ・資料を配布します。

●参考書

- ・「複素数」、 「代数方程式」と名の付く本。

様式 1 - 4

対象となる学部・学科名称

工学部

対象シラバス

科目名	教養科目特別講義（情報リテラシー）		
担当者	鈴木 美佐子		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英社建電生 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

（授業のテーマ）

AI・データサイエンスに関して興味・関心を持ち、AI時代に身に付けておくべき素養（新たなリテラシー）を習得し、日常や仕事の場で使いこなせるようになる。授業内容としては、広く多様な視点からAI・データサイエンスに関して基礎的な知識を習得し、日常の生活や仕事で使いこなすことができるようトレーニングを行う。

この科目は教養科目である。

（学習目標）

- ①AI・データサイエンスの必要性を説明できるようになる。
- ②社会で活用されているデータ・AI活用の事例を例示できるようになる。
- ③どのような思考方法でデータを扱うか説明できるようになる。

●授業計画

- 第1回 データサイエンスとは（+授業についてのガイダンス）
- 第2回 社会で起きている変化
- 第3回 社会で活用されているデータ
- 第4回 データ・AIの活用領域
- 第5回 データ・AI利活用のための技術
- 第6回 データ活用とは
- 第7回 データ・AI利活用の現場
- 第8回 データ・AI利活用の最新動向
- 第9回 データを読む（1）
- 第10回 データを読む（2）
- 第11回 データを説明する
- 第12回 データを扱う
- 第13回 データ・AIを扱う上での留意事項（1）
- 第14回 データ・AIを扱う上での留意事項（2）
- 第15回 データを守る上での留意事項とまとめ
最終レポート

●準備学習（予習・復習等）の内容

授業で扱われる事柄や用語、関係情報などについて調べておく（1.5時間）。デジタル教材を視聴し小テストを受けた後、その回のテーマおよび授業内容に関するレポートを書き提出する。授業について復習を行う。（2.5時間）

●事後指導・フィードバック

各回のレポートを確認し、不備があれば再提出指示や指導を行い、質問に答える。

●評価方法・成績基準

- この科目の成績評価は、合（合格）または否（不合格）のいずれかで、GPA算出の対象外科目となる。
- 小テスト50%、各回の小レポートと最終回レポート50%で評価する。
- 合格のためには、小テストを毎回必ず受けること、各回のテーマに関するレポートを提出すること、最終回に最終レポートを提出することが必須である。

●履修上の留意点

- この科目には履修定員があり、許可された者だけが受講できる。希望者は、LMSから申し込みを行うこと。
- 履修希望者が定員を超えた場合（1部：300名、2部：100名）、1年生を優先して選考を行う。
- 履修を許可された学生は、自動的に履修登録され、受講を取り消すことはできないので、検討したうえで申し込み

を行うこと。

○指定の e-Learning 教材を活用し、全てオンライン上での学修となる。

○動画コンテンツを視聴し、途中でメモを取り、分からない用語を調べながら受講すること。

●教科書

オンライン上でデジタル教材を提供する。

●参考書

特になし

科目名	情報と社会		
担当者	西原 進吉		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英社建電生 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

高度情報化社会の到来によって、生活の利便性が向上した一方で、知的財産権や個人情報の保護等に関する新たな問題が浮上している。本講義では、これらの現状をさまざまな角度から概観することにより、高度情報化社会の利点と欠点について考察する。また、われわれは、様々なメディアを介して多くの情報を受け取るが、その際、バイアスがかかった情報や誤った情報を入手してしまうことも少なくない。このような場合、情報の受け手が、情報の信頼性を客観的に検証する必要が生じてくる。本講義では、いくつかの事例を通し、このようなケースを含むメディアリテラシーについても概観する。この科目は、基盤科目・情報の科目である。

(学習目標)

- 1：高度情報化社会の利点および問題点を理解し説明できる。
- 2：メディアの特性を理解し、様々なメディアを介して得られる情報を客観的に「評価・識別」する能力を培う。
- 3：情報化社会における法と倫理について理解する。

●授業計画

第1回 オリエンテーション

第2回 コンピュータやネットワークの基本的知識について1（コンピュータの仕組み）

第3回 コンピュータやネットワークの基本的知識について2（ネットワークの仕組み）

第4回 コンピュータ利用に関連したリスクマネジメント（情報漏洩、コンピュータウイルス、マルウェア等に関する基礎知識）

第5回 メディアリテラシーの基礎1（情報の受け手が有する認知的特性）

第6回 メディアリテラシーの基礎2（多様化するメディアとその特性）

第7回 メディアリテラシーの基礎3（誤・虚偽情報の発信：口コミ情報等）

第8回 メディアリテラシーの基礎4（情報に対する客観的な評価・識別）

第9回 情報化社会の利点と問題点1（コミュニケーションツールとして）

第10回 情報化社会の利点と問題点2（データベースとして）

第11回 情報化社会の利点と問題点3（情報の集積とリスク管理）

第12回 情報化社会における法と倫理1（情報の取引と社会規範）

第13回 情報化社会における法と倫理2（知的財産権：著作権・工業所有権）

第14回 情報化社会における法と倫理3（有害情報について）

第15回 情報化社会における法と倫理4（プライバシーの侵害・個人情報保護法）

●準備学習（予習・復習等）の内容

授業の最後に示される次回のテーマについて少なくとも2時間以上調べて予習しておくこと。

授業後は、取り上げられた内容について、少なくとも2時間以上は自分で再学習し、次回の授業に備えること。その際、知識を丸暗記するのではなく、自身の経験に即した具体例を考えてみること。

●事後指導・フィードバック

授業内で複数回課す小レポート等の結果は、講義内で紹介し、講評・フィードバックする。

●評価方法・成績基準

最終レポートの成績（70%）、（授業内で複数回課す）小レポート等の得点（30%）から総合的に評価する。

●履修上の留意点

各講義の復習および講義で取り上げる事柄について、各自で調べることが望まれる。

●教科書

教科書として指定するものはないが、授業内で必要な参考図書に適宜紹介する。

●参考書

授業内で適宜指示する。

科目名	情報技術論		
担当者	河村 芳行		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1部1年 済地営情律政日英社建電生 / 2部1年 済地営律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

情報機器の発展はめざましい。特にコンピュータはマルチ機能の強化により受動的環境から能動的・個性的・創造的な環境を展開する可能性をもたらしたと言える。現代社会においては情報の生産・処理・流通・利用が密接に結びついており、そこで生活する人間は情報を収集し、分析し、それを効果的に活用する能力が要求されている。情報技術の発達が社会の発展と変化に対してどのような影響を与えているかについて取り扱うと共に、今後の社会生活に必要な基礎的な情報技術を解説する。この科目は、基盤科目・情報の科目である。

(学習目標)

コンピュータ、インターネット、データベース、検索エンジン、電子資料、コンピュータシステム等の基礎を理解し、情報探索およびマルチメディアの活用・応用能力を身につける。

●授業計画

- 第1回 情報技術と社会 (1) : 情報の概念と情報メディアの歴史
- 第2回 情報技術と社会 (2) : 情報メディアの技術史
- 第3回 新しい情報技術と情報流通 (1) : コンピュータのしくみ
- 第4回 新しい情報技術と情報流通 (2) : インターネットのしくみ
- 第5回 新しい情報技術と情報流通 (3) : 小テスト及び解説, OSの進歩とサポート問題
- 第6回 情報検索に関する基礎知識 : 効率よく図書・雑誌論文を探す方法
- 第7回 情報管理システムのしくみ (1) : データベースについて
- 第8回 情報管理システムのしくみ (2) : 検索エンジンについて
- 第9回 図書館における情報技術活用の現状 (1) : 分類目録システムのしくみから WebOPAC, CiNii まで
- 第10回 図書館における情報技術活用の現状 (2) : 図書館業務システムと館内ネットワーク
- 第11回 電子資料の管理技術 (1) : 書物の解体と電子図書館, デジタルアーカイブ
- 第12回 電子資料の管理技術 (2) : デジタル情報社会に潜むデータ保存の危機について
- 第13回 情報検索基礎能力試験出題問題における「図書館情報技術論」関連部分の解説
- 第14回 情報技術を活用した図書館サービス (電子書籍, ビジネス支援サービス)
- 第15回 まとめと到達度チェック

●準備学習 (予習・復習等) の内容

高度情報化社会における情報機器は日々急速な進歩を遂げているので、新聞・雑誌・パンフレット・広告・インターネット等で最新の情報を収集し、スクラップしておくが良いと思います。なお、配布資料を基に予習2時間程度、復習2時間程度を行うことが望ましいです。

●事後指導・フィードバック

定期試験結果とその講評を掲示板にて公表します。

●評価方法・成績基準

学期末試験として論述試験を行い、授業参加 (小テスト) と学期末試験により評価を行います。
 授業参加 (小テスト) : 20%, 学期末試験 : 80%

●履修上の留意点

「特になし。」

●教科書

使用せず、プリントを配布します。

●参考書

必要に応じて講義中に随時紹介します。

科目名	コンピュータ科学		
担当者	飯田 勝吉		
単位数	2	学期	第1学期 / 第2学期
開講年次	1部1年 律政日英社建電生		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

パソコン(Windows)に慣れ、パソコンを使った様々な業務をできるようにすること。具体的には、パソコンを利用する際のセキュリティ上の注意事項など最低限知っておくべきこと、ウェブブラウザの利用方法、マイクロソフト Office(Word, Excel, Powerpoint)の使い方等を体験的に学習いたします。エラーメッセージを恐れずに大いにチャレンジしてください。授業の進行はコンピュータ室のコンピュータを使いますので、授業時間以外にも、積極的に自学自由開放時間にコンピュータを大いに使いましょう。この科目は、基盤科目・情報の科目です。

(学習目標)

パソコンを利用する際のセキュリティ上の注意事項、ウェブブラウザの利用方法、Wordでの文書作成、Excelによるデータ処理、PowerPointによるプレゼンテーションなどを学習します。また、情報処理に対する感覚が身に付くことを目指します。

●授業計画

- 第1回 ガイダンス、ログオン、パスワード変更、学内の利用環境、コンピュータセキュリティの基礎の概説と体験
- 第2回 アプリケーションソフトの基本操作とファイル管理、ウェブブラウザの利用方法の概説と体験
- 第3回 Word(基本操作、初期画面、リボン、コマンドの実行、ページ・段落・文字書式設定)の概説と体験
- 第4回 Word(文章の入力、日本語入力の基本、約750文字の文章の入力と漢字変換、課題文章の作成)
- 第5回 Word(文章の編集、文字の配置、箇条書きと番号付、インデントの設定、文書スタイルの適用、脚注の挿入)
- 第6回 Word(表の作成、表スタイルによる編集、罫線の編集、表内への文字入力、SmartArt グラフィックスを使った図形の作成と編集、図形ツールによる図形の作成と編集)
- 第7回 Word(ヘッダーとフッターの挿入、数式の記述、数式ツールとインク数式の使用、段組みの設定、タブの種類とタブ機能の設定)
- 第8回 Excel(基本操作、データ入力と修正、数式の入力とコピー、合計計算、ブックの保存)
- 第9回 Excel(ワークシートの書式設定、セル幅の高さの変更、セルの罫線と塗りつぶし、セルの結合、表示形式、ヘッダーとフッターの挿入)
- 第10回 Excel(表の拡張、行と列の挿入、数式のコピーとセルの絶対参照、関数の利用と応用)
- 第11回 Excel(グラフ作成と編集)
- 第12回 Excel(表計算の応用、経営指標の分析、データ分析、散布図の応用)
- 第13回 PowerPoint(プレゼンテーションについて、スライドショー)
- 第14回 PowerPoint(アニメーション、応用)
- 第15回 PowerPoint(他人紹介プレゼンテーションの作成)

●準備学習(予習・復習等)の内容

1回の授業で教科書15ページ程度を進みますので、事前に教科書読んでおき、さらに理解を深めるには授業やテキストの内容で満足するのではなく、自分なりに工夫したものを作成して見る必要があります。いつも使える自由実習室(B実習室)が開いていますので、積極的にコンピュータを使いましょう。また、GPLUSやLMSのお知らせ、Gmailを見るように習慣をつけてください。(予習復習で4時間程度要します。)

●事後指導・フィードバック

レポート提出状況はレポート毎の次の回の講義で示します。出席は端末ログイン状況から自動的に取得し、LMSに記載しますので、自分自身で出席状況を確認してください。

●評価方法・成績基準

定期試験は行わず、Word, Excel, PowerPointに関する課題などのファイルの提出物のみ(100%)で評価します。出席時数が開講時数の3分の2以下の受講生には単位を認定できないので、出席状況には十分注意すること。また、欠席

した場合は必ず欠席届を提出すること。遅刻または早退をした場合、理由の如何を問わず、0.5 回分の欠席扱いとします。

●履修上の留意点

本講義は対面型です。

「コンピュータ科学」の履修可能人数は1クラス35名程度までです。そのため、履修希望者は以下の手順で履修登録を行ってください：

1. 申請期間内に、LMS 上で「希望クラスの申請」を行う。
(複数のクラスに希望を出すことができます)
2. 申請期間後に、許可されたクラスを LMS 上で確認。
(どのクラスにも許可されない場合があります)
3. 履修登録期間に、G-PLUS!で許可されたクラスを履修登録。
(履修登録しなかった場合、許可は取り消されます)

* 「希望クラスの申請」や「履修登録」の方法については、ガイダンスでの説明をよく聞いてください。

●教科書

切田節子・新聖子・山岡英孝・乙名健・長山恵子『Microsoft Office 2019 を使った情報リテラシーの基礎』近代科学社，2019年11月

●参考書

高橋佑磨・片山なつ『伝わるデザインの基本 増補改訂版：よい資料を作るためのレイアウトのルール』技術論社，2016年8月

科目名	コンピュータ科学		
担当者	羽部 千景		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1部1年 律政日英社建電生		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

学生生活、及び、社会生活に必要なコンピュータの基本操作やインターネットとの付き合い方を身につける。
この科目は、基盤科目・情報の科目です。

(学習目標)

Windows コンピュータの基本的な操作と、Word, Excel, PowerPoint の基本操作を習得すること。

●授業計画

第1回 オリエンテーション, 情報リテラシー

Windows の基本的使い方

第2回 Word1 : 基本操作と情報検索

第3回 Word2 : 画像処理と表機能

第4回 Word3 : ページの編集

第5回 Word4 : 数式の作成

第6回 Word5 : レポートの書き方

第7回 Excel1 : 基本操作と表の作成

第8回 Excel2 : 表の作成と簡単な計算

第9回 Excel3 : グラフの作成

第10回 Excel4 : 少し高度な関数1

第11回 Excel5 : 少し高度な関数2

第12回 Excel6 : 表計算とデータベース

第13回 PowerPoint1 : 基本操作

第14回 PowerPoint2 : スライドの効果

第15回 PowerPoint3 : 紹介スライド作成

●準備学習（予習・復習等）の内容

予習：次回のテーマについて、インターネット等で調べておくこと。(2時間程度)

復習：授業の内容について、自分で再度操作し、不明な点は教員に聞くこと。(2時間程度)

●事後指導・フィードバック

前回の課題については次回の講義、資料中でコメントする。

●評価方法・成績基準

提出された課題のみで評価する。

●履修上の留意点

本講義は対面型です。

「コンピュータ科学」の履修可能人数は1クラス35名程度までです。そのため、履修希望者は以下の手順で履修登録を行ってください：

1. 申請期間内に、LMS上で「希望クラスの申請」を行う。
(複数のクラスに希望を出すことができます)
2. 申請期間後に、許可されたクラスをLMS上で確認。
(どのクラスにも許可されない場合があります)
3. 履修登録期間に、G-PLUS!で許可されたクラスを履修登録。
(履修登録しなかった場合、許可は取り消されます)

* 「希望クラスの申請」や「履修登録」の方法については、ガイダンスでの説明をよく聞いてください。

●教科書

特になし。毎回、資料や課題を配布する。

●参考書

講義中に紹介する。

科目名	コンピュータ科学		
担当者	水田 正弘		
単位数	2	学期	第1学期 / 第2学期
開講年次	1部1年 律政日英社建電生		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

Windows で利用できるアプリケーション・ソフトウェアを利用して基礎的な事項の再確認と整理，さらに各自で進んだ内容を体得する。Word の題材としてレポートの作成法，Excel では表編集ばかりでなく論理やグラフ機能も学習する。PowerPoint ではプレゼンテーション目的を考える所から出発する。エラーメッセージを恐れずに大いにチャレンジしてもらいたい。

この科目は，基盤科目「情報」の科目である。

(学習目標)

1. Windows のファイル管理，Word での文書作成とオブジェクトの利用
 2. Excel によるデータ処理と表現
 3. PowerPoint によるプレゼンテーション
- さらに関連知識の講義を加えて，コンピュータ科学に関するリテラシーを学習する

●授業計画

- 第1回 ガイダンス，講義の進め方の説明，コンピュータの基礎
- 第2回 情報倫理とセキュリティ
- 第3回 Word(書式と文字修飾)
- 第4回 Word(表と図形)
- 第5回 Word(報告書の作成)
- 第6回 Word(数式の記述)
- 第7回 ICTについて
- 第8回 Excel(基本操作，表計算，ワークシートの書式設定，表の拡張)
- 第9回 Excel(関数の利用と応用，グラフ作成と編集，表計算の応用)
- 第10回 Excelの活用方法(データ分析など)
- 第11回 Excel(データベース，並べ替え，集計，抽出，ピボットテーブル)
- 第12回 データサイエンスについて
- 第13回 PowerPoint(アニメーション，応用)
- 第14回 PowerPoint(報告書のプレゼンテーション)
- 第15回 まとめ

●準備学習(予習・復習等)の内容

教科書の内容を講義中に理解できるように，自由実習室を利用するなどして準備をすること。授業について行くのが遅れがちと感ずる場合はテキストの内容にあらかじめ目を通しておくこと。講義時間の3倍程度の時間を使って予習・復習することが望ましい。実習室などの掲示も注意してください。予習復習で4時間程度要します。

●事後指導・フィードバック

提出された課題等について，指導すべき点があれば，授業中に個別に指示する。

●評価方法・成績基準

授業時に指示する小課題(30%)，および2から3回の提出物(70%)で評価する。実習が中心となるので，出席が重要である。出席時数3分の2以下の受講生は単位の取得ができません。合格のためには，授業中に作成したWord，Excel，PowerPoint等をそれぞれを使用して作成したファイルが提出されていることと，小課題が提出されていることが必要である。課題等の提出が締め切りを過ぎた場合は，受理しない，または大幅な減点とする。

●履修上の留意点

本講義は対面型です。

「コンピュータ科学」の履修可能人数は1クラス35名程度までです。そのため、履修希望者は以下の手順で履修登録を行ってください：

1. 申請期間内に、LMS上で「希望クラスの申請」を行う。

(複数のクラスに希望を出すことができます)

2. 申請期間後に、許可されたクラスをLMS上で確認。

(どのクラスにも許可されない場合があります)

3. 履修登録期間に、G-PLUS!で許可されたクラスを履修登録。

(履修登録しなかった場合、許可は取り消されます)

* 「希望クラスの申請」や「履修登録」の方法については、ガイダンスでの説明をよく聞いてください。

●教科書

切田 節子, 新 聖子, 山岡 英孝, 乙名 健, 長山 恵子 『Microsoft Office 2019 を使った情報リテラシーの基礎』
近代科学社, 2019 年

●参考書

特になし。

科目名	コンピュータ科学		
担当者	船川 大樹		
単位数	2	学期	第1学期 / 第2学期
開講年次	1部1年 律政日英社建電生 / 2部1年 律政日英		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

コンピュータは現代社会において欠かせないツールです。特に Microsoft Office は様々な環境で使われており、社会において必要不可欠なソフトウェアです。これらの操作の習得は、必ず将来の役に立ちます。この科目は、基盤科目・情報の科目です。

(学習目標)

本科目では Windows におけるコンピュータの操作と、社会で広く使われている Word・Excel・PowerPoint の操作を習得することを目標とします。

●授業計画

- 第1回 授業ガイダンスと情報リテラシー (オンデマンド型)
- 第2回 Windows コンピュータの基本的使い方・GメールとWWW (オンデマンド型)
- 第3回 Word での文字の装飾と図の挿入 (オンデマンド型)
- 第4回 Word での表の挿入・スマートアート・描画キャンパス (オンデマンド型)
- 第5回 Word 実践課題 (オンデマンド型)
- 第6回 Excel の基本操作 (オンデマンド型)
- 第7回 Excel での表の装飾と拡張・関数の使い方 (オンデマンド型)
- 第8回 Excel での進んだ関数の使い方 (オンデマンド型)
- 第9回 Excel で関数を使う練習 (オンデマンド型)
- 第10回 Excel でグラフを描く・Word との連携 (オンデマンド型)
- 第11回 Excel 実践課題 (オンデマンド型)
- 第12回 PowerPoint の基本的な使い方 (オンデマンド型)
- 第13回 PowerPoint でアニメーションを使う (オンデマンド型)
- 第14回 PowerPoint 実践課題 (オンデマンド型)
- 第15回 まとめと理解度の確認 (オンデマンド型)

●準備学習 (予習・復習等) の内容

講義で習得した知識を活用し、普段からコンピュータに触り、慣れておくことが望ましいです。今後、他の講義や様々な機会にコンピュータを扱うことが多くなりますので、本講義で学んだ内容をどんどん活用していきましょう。予習復習で4時間程度要します。

●事後指導・フィードバック

提出された実践課題について、LMS 上でコメントを記載します。

●評価方法・成績基準

3 回行われる実践課題 (75%) と毎回出される課題 (25%) で成績を付けます。講義回数の 1/3 以上欠席した場合は単位を与えません。また、3 回行われる実践課題を全て提出しないと単位を与えません。

●履修上の留意点

本講義はオンデマンド型の遠隔授業なので、各授業の課題提出期限内 (通常は1週間) であれば好きな時間に受講することができます。また、本講義は、受講者が Microsoft Office 2016, 2019 または 2021 が搭載された Windows 10 もしくは 11 のコンピュータを使用することを仮定します。これ以外のコンピュータ環境で受講する場合、提出物を正しく作成することができず、その結果成績評価に影響を及ぼすことがあります。

「コンピュータ科学」の履修可能人数は1クラス35名程度までです。そのため、履修希望者は以下の手順で履修登録を行ってください：

1. 申請期間内に、LMS 上で「希望クラスの申請」を行う。

(複数のクラスに希望を出すことができます)

2. 申請期間後に、許可されたクラスをLMS上で確認。

(どのクラスにも許可されない場合があります)

3. 履修登録期間に、G-PLUS!で許可されたクラスを履修登録。

(履修登録しなかった場合、許可は取り消されます)

* 「希望クラスの申請」や「履修登録」の方法については、ガイダンスでの説明をよく聞いてください。

* コンピュータの操作に不慣れな人は対面授業のコンピュータ科学の履修をお勧めします。

●教科書

切田節子・三浦信宏・小林としえ・乙名 健・長山恵子『Microsoft Office2019を使った情報リテラシーの基礎』近代科学社, 2019年

●参考書

特になし。(LMSにて教材を配布する。)

科目名	コンピュータ科学		
担当者	今井 英幸		
単位数	2	学期	第2学期
開講年次	1部1年 律政日英社建電生		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

インターネット、メール、SNSなどが私たちの生活にとって欠かせない道具になった。これからは、これらの道具を「便利に」、「賢く」、「安全に」使いこなすことが求められる。そのためには、これらの機器やソフトウェアの操作方法だけでなく、どのような仕組みで動いているかを知ることにも必要になる。本講義では、コンピュータやインターネットの操作方法を習得するとともに、生活の中で情報や情報機器とうまく付き合っていくための知識を身につけることを目指している。

この科目は、基盤科目・情報の科目である。

(学習目標)

本学の実習室に設置されているコンピュータを使用して実習を行う。

1. ソフトウェアを効率よく使いこなすための基本的な技術を習得する。
2. インターネットやメールなどを、便利に、安全に使うための知識を習得する。
3. 問題の解決やプレゼンテーションのためにインターネットやコンピュータを活用する方法を習得する。

●授業計画

- 第1回 Windowsの基本操作
- 第2回 インターネットと電子メールの使い方
- 第3回 Wordによる文書処理(1)
Wordの基本操作
- 第4回 Wordによる文書処理(2)
文書の作成, 編集, 印刷
- 第5回 Wordによる文書処理(3)
罫線と作表
- 第6回 Wordによる文書処理(4)
差し込み印刷
- 第7回 Excelによる表計算(1)
Excelの基本操作
- 第8回 Excelによる表計算(2)
表の編集と拡張
- 第9回 Excelによる表計算(3)
いろいろな数式(絶対参照, 相対参照, 関数の利用)
- 第10回 Excelによる表計算(4)
グラフの作成と編集
- 第11回 Excelによる表計算(5)
Wordとの連携
- 第12回 Excelによる表計算(6)
データベース
- 第13回 PowerPointによるプレゼンテーション(1)
PowerPointの基本操作
- 第14回 PowerPointによるプレゼンテーション(2)
プレゼンテーションの作成
- 第15回 PowerPointによるプレゼンテーション(3)
スライドショーによるプレゼンテーション

●準備学習(予習・復習等)の内容

LMS にアップロードされている講義内容を記載した配布資料を読み、あらかじめ、講義に対応する教科書の項目と機器の操作方法を確認する。また、文書の作成などに積極的にコンピュータを利用する。予習復習で4時間程度要します。）

●事後指導・フィードバック

提出物の評価をLMS内に表示し、結果については授業時間内にコメントする。

●評価方法・成績基準

講義で作成した文書ファイル・表計算ファイル・プレゼンテーションファイルなどの内容（50パーセント）と提出課題（50パーセント）により評価する。課題の提出および評価はLMSを利用する。なお、タッチタイピング（キーボードを見ずに入力すること）の習得を単位取得の条件とする。

●履修上の留意点

本講義は対面型です。

「コンピュータ科学」の履修可能人数は1クラス35名程度までです。履修希望者は以下の手順で履修登録を行ってください：

1. 申請期間内に、LMS上で「希望クラスの申請」を行う。
（複数のクラスに希望を出すことができます）
2. 申請期間後に、許可されたクラスをLMS上で確認する。
（どのクラスにも許可されない場合があります）
3. 履修登録期間に、G-PLUS!で許可されたクラスを履修登録する。
（履修登録しなかった場合、許可は取り消されます）
4. 第1学期に、第2次申請で履習を申請する場合は、許可が出る前から講義に出席することをおすすめします。
（初期設定など、重要な事項を説明するため）

* 「希望クラスの申請」や「履修登録」の方法については、ガイダンスでの説明をよく聞いてください。

●教科書

杉本くみ子、大澤栄子（著）『30時間アカデミック 情報リテラシー Office2019』、実教出版、2019年、1,300円（本体）

●参考書

『30時間でマスター Word&Excel2019』実教出版、2019年、950円（本体）

科目名	数学概論 I		
担当者	佐野 貴志/武田 裕康/サバウ ソリン/山本 隆範/寺西 功哲/有馬 研一郎/足立 二郎/矢不 俊文/小林 保幸		
単位数	2	学期	第 1 学期
開講年次	1 部 1 年 社建電生		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

基礎事項の整理・補充および実力養成

工学部の学生を対象とした数学概論では、高等学校で修得すべき数学の内容を中心に学習を進めながら、大学で学ぶ数学や工学の専門科目の学習に必要な知識を身につけることを目標としています。

この科目では、高等学校で学習する数学Ⅱの内容「三角関数」、「指数関数」、「対数関数」、「微分法」と数学Ⅲの内容「微分法」(積・商の微分法, 三角関数・指数関数・対数関数の導関数, 合成関数の微分など)を主に取り扱い、基礎となる概念の理解と基礎的な計算方法と計算力の習得を目指します。また、答えのみの記述しかできない学生については、多くの例題や演習問題を通して導出の過程を明確に記述できるようにすることも目指します。

本科目のカリキュラムの体系上の位置づけは、教養科目／自然科学／普遍性の科目です。

(学習目標)

1. 弧度法を正しく理解し、利用できるようになる。
2. 三角関数の特徴を正しく理解し、三角関数を活用して問題に対処できるようになる。
3. 三角関数の加法定理を活用して問題に対処できるようになる。
4. 指数法則を正しく利用できるようになる。
5. 対数の計算を正しくできるようになる。
6. 指数関数と対数関数の特徴を正しく理解し、指数関数と対数関数を活用して問題に対処できるようになる。
7. 微分係数の意味を正しく理解する。
8. 合成関数の微分法を正しく利用できるようになる。
9. 与えられた関数を微分できるようになる。

●授業計画

第 1 回 実数と文字式：

実数の四則演算(整数, 小数, 分数, 平方根などの計算), 文字式の計算など

第 2 回 三角関数(1)：

弧度法, 三角関数の定義, 三角関数の性質, 三角関数のグラフ

第 3 回 三角関数(2)：

三角関数の性質, 三角関数のグラフ, 三角関数を含む方程式・不等式, 三角関数の加法定理など

第 4 回 三角関数(3)：

三角関数の性質, 三角関数を含む方程式・不等式, 三角関数の加法定理, 加法定理の応用など

第 5 回 三角関数のまとめ

第 6 回 指数関数・対数関数(1)：

指数法則, 指数関数の定義, 指数関数のグラフ, 指数関数の性質, 指数関数を含む方程式・不等式など

第 7 回 指数関数・対数関数(2)：

指数関数を含む方程式・不等式, 対数の定義とその性質, 対数関数の定義, 対数関数のグラフなど

第 8 回 指数関数・対数関数(3)：

対数関数のグラフ, 対数関数の性質, 対数関数を含む方程式・不等式, 自然対数と常用対数など

第 9 回 指数関数・対数関数のまとめ

第 10 回 微分法(1)：

極限值, 微分係数, 接線, 導関数とその計算など

第 11 回 微分法(2)：

導関数とその計算, 導関数の性質, 初等関数の導関数など

第 12 回 微分法(3)：

導関数の性質, 初等関数の導関数, 合成関数の微分法など

第 13 回 微分法 (4) :

初等関数の導関数, 合成関数の微分法, 導関数の計算, 高次導関数など

第 14 回 微分法 (5) :

導関数の計算, 高次導関数, 極値など

第 15 回 微分法のまとめ

※実施する回や取り扱う主な内容などは, クラスの状況に応じて変更することがあります。

●準備学習 (予習・復習等) の内容

- ・十分な予習 (1 時間程度) と復習を実行しましょう。特に, 授業中に解けなかった問題は, 解けるようになるまで繰り返し復習しましょう (2 時間程度)。また, 授業中に取り扱わなかった教科書などの問題は必ず解きましょう (2 時間程度)。
- ・高等学校で学習した内容 (数学 I, 数学 II, 数学 III, 数学 A, 数学 B) で, 未履修・未習得項目があれば, その学習を行いましょう (1 時間程度)。

●事後指導・フィードバック

試験, レポート, 課題や小テストなどの講評は, 授業内でコメントすることができる場合は授業内で, そうでない場合は掲示板または Web 上で, 公表する予定です。

●評価方法・成績基準

(試験を行った場合)

試験の成績 (70%) と提出物の成果 (30%) により, 成績を評価します。ただし, 2 回以上試験を実施した場合, 原則として各試験の評価の比率は等しくします。

(試験を行わなかった場合)

レポートの成績 (70%) とレポートを除く提出物の成果 (30%) により, 成績を評価します。ただし, 2 回以上レポートを課した場合, 原則として各レポートの評価の比率は等しくします。

- ・評価はこの比率で行いますが, 状況等により変更することがあります。
- ・提出物など, 提出するべきものは必ず提出し, そ

●履修上の留意点

- ・指定されたクラスを間違えずに受講して下さい。
- ・教科書, ノートと筆記用具は必ず用意し, 持参して使いましょう。
- ・授業を根気よく聴き, 積極的に授業に参加しましょう。また, 高等学校在学時に未履修な項目や不得意な項目は, 特に集中して学習しましょう。
- ・十分な予習と復習が行われていることを前提に授業を進めます。
- ・授業で理解することができなかった内容はそのままにせず, 文献を利用したり, 質問をして, 必ず理解するようにしましょう。
- ・小テストや配布された資料などの配布物はファイルやバインダーなどを活用して保存し, 日々の学習に役立てましょう。
- ・数学は正しい事実を確実に一つずつ積み重ねることにより成り立つ学問なので, 安易に講義を欠席しないようにしましょう。もし, 欠席した場合は, 授業の内容などを科目の担当者に必ず問い合わせ, その内容を自分で必ず学習しましょう。
- ・2006 年度以前入学生の学生番号による指定はありません。ただし, 社会環境工学科の学生は社会環境コースで受講して下さい。

●教科書

『新入生のための微分積分入門』: 石村園子/共立出版 2004 年 2,000 円+税金

●参考書

やさしく学べる基礎数学 線形代数・微分積分: 石村園子/共立出版/ 2001 年 2,100 円
中学校・高等学校で使用した教科書, 問題集, 参考書

科目名	数学概論Ⅱ		
担当者	佐野 貴志/有馬 研一郎/寺西 功哲/サバウ ソリン/山本 隆範/矢不俊文/武田 裕康/足立 二郎/小林 保幸		
単位数	2	学期	第2学期
開講年次	1部1年 社建電生		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

基礎事項の整理・補充および実力養成

工学部の学生を対象とした数学概論では、高等学校で修得すべき数学の内容を中心に学習を進めながら、大学で学ぶ数学や工学の専門科目の学習に必要な知識を身につけることを目標としています。

この科目では、高等学校で学習する数学Ⅱの「積分法」と数学Ⅲの「積分法」(置換積分法, 部分積分法, 三角関数・指数関数・対数関数の原始関数など)を主に取り扱い, 基礎となる概念の理解と基礎的な計算方法と計算力の習得を目指します。更に, 高等学校では学ばない「逆三角関数」について学び, その性質の理解を目指します。また, 答えのみの記述しかできない受講生については, 多くの例題や演習問題を通して導出の過程を明確に記述できるようにすることも目指します。

本科目のカリキュラムの体系上の位置づけは, 教養科目/自然科学/普遍性の科目です。

(学習目標)

1. 逆三角関数の特徴を正しく理解し, 逆三角関数を活用して問題に対処できるようになる。
2. 置換積分法を活用して与えられた関数の不定積分を求められるようになる。
3. 部分積分法を活用して与えられた関数の不定積分を求められるようになる。
4. 置換積分法を活用して与えられた定積分を求められるようになる。
5. 部分積分法を活用して与えられた定積分を求められるようになる。
6. 1変数関数の微分法と1変数関数の積分法の関係性を正しく理解する。
7. 定積分を活用して, 与えられた図形の面積を計算できるようになる。
8. 定積

●授業計画

- 第1回 関数と微分法(1): 逆関数とその例, 合成関数とその例, 初等関数の導関数など
- 第2回 関数と微分法(2): 合成関数の微分法と逆関数の微分法を含む導関数の計算など
- 第3回 関数と微分法(3): 逆三角関数の定義, 逆三角関数の性質, 逆三角関数の導関数など
- 第4回 不定積分(1): 不定積分の定義, 不定積分の基本的な性質, 初等関数の不定積分など
- 第5回 不定積分(2): 不定積分の基本的な性質, 置換積分法を利用した不定積分の計算など
- 第6回 不定積分(3): 置換積分法や部分積分法を利用した不定積分の計算など
- 第7回 不定積分(4): 置換積分法や部分積分法を利用した不定積分の計算, 部分分数分解を利用した不定積分の計算など
- 第8回 不定積分(5): 置換積分法や部分積分法を利用した不定積分の計算, 部分分数分解を利用した不定積分の計算, 三角関数を含む有理式の不定積分の計算など
- 第9回 積分法のまとめ(1)
- 第10回 定積分(1): 定積分の幾何学的意味, 定積分の計算方法, 定積分の基本的な性質など
- 第11回 定積分(2): 定積分の計算方法, 定積分の基本的な性質, 定積分と微分法の関係, 置換積分法を利用した定積分の計算など
- 第12回 定積分(3): 定積分の基本的な性質, 置換積分法や部分積分法を利用した定積分の計算など
- 第13回 定積分(4): 定積分の基本的な性質, 置換積分法や部分積分法を利用した定積分の計算, 面積, 体積など
- 第14回 定積分(5): 面積と体積など
- 第15回 積分法のまとめ(2)

※実施する回や取り扱う主な内容などは, クラスの状況に応じて変更することがあります。

●準備学習(予習・復習等)の内容

- ・十分な予習(30分程度)と復習を実行しましょう。特に, 授業中に解けなかった問題は, 解けるようになるまで繰

り返し復習しましょう（2時間程度）。また、授業中に取り扱わなかった教科書などの問題は必ず解きましょう（2時間程度）。

・高等学校で学習した内容(数学Ⅰ, 数学Ⅱ, 数学Ⅲ, 数学A, 数学B)で、未履修・未習得項目があれば、その学習を行いましょう（30分程度）。

・数学概論Ⅰで学習した内容で未習得項目や苦手な項目があれば、その学習を行いましょう（1時間程度）。

●事後指導・フィードバック

試験や小テストなどの講評は、授業内でコメントすることができる場合は授業内で、そうでない場合は掲示板またはWeb上で、公表する予定です。

●評価方法・成績基準

（試験を行った場合）

試験の成績（70%）と提出物の成果（30%）により、成績を評価します。ただし、2回以上試験を実施した場合、原則として各試験の評価の比率は等しくします。

（試験を行わなかった場合）

レポートの成績（70%）とレポートを除く提出物の成果（30%）により、成績を評価します。ただし、2回以上レポートを課した場合、原則として各レポートの評価の比率は等しくします。

・評価はこの比率で行いますが、今後の状況等により変更することもあるので、課題などの提出物は手を抜かないようにして下さい。

●履修上の留意点

- ・指定されたクラスを間違えずに受講して下さい。
- ・数学概論Ⅰで学習した内容を修得していることを前提にして授業を進めます。
- ・教科書、ノートと筆記用具は必ず用意し、持参して使いましょう。
- ・授業を根気よく聴き、積極的に授業に参加しましょう。また、高等学校在学時に未履修な項目や不得意な項目は、特に集中して学習しましょう。
- ・十分な予習と復習が行われていることを前提に授業を進めます。
- ・授業で理解することができなかつた内容はそのままにせず、文献を利用したり、質問をして、必ず理解するようにしましょう。
- ・小テストや配布された資料などの配布物はファイルやバインダーなどを活用して保存し、日々の学習に役立てましょう。
- ・数学は正しい事実を確実に一つずつ積み重ねることにより成り立つ学問なので、安易に講義を欠席しないようにしましょう。もし、欠席した場合は、授業の内容などを科目の担当者に必ず問い合わせ、その内容を自分で必ず学習しましょう。
- ・2006年度以前入学生の学生番号による指定はありません。ただし、社会環境工学科の学生は社会環境コースで受講して下さい。

●教科書

『新入生のための微分積分入門』：石村園子/共立出版 2004年 2,000円+税金

●参考書

やさしく学べる基礎数学 線形代数・微分積分：石村園子/共立出版/ 2001年 2,100円
中学校・高等学校で使用した教科書, 問題集, 参考書

科目名	確率統計		
担当者	船川 大樹 / 寺西 功哲		
単位数	2	学期	第1学期
開講年次	1年 社会環境工学科 選択必修 (船川) 1年 建築学科 選択 (船川) 1年 電子情報工学科 選択 (船川) 1年 生命工学科 選択 (寺西)		

●授業のねらい

(授業のテーマ)

統計学は、集団に関する情報を元に、集団の特徴や傾向を明らかにするためのものであり、様々な分野において重要な役割を担っている。この講義では、統計学を学習するために必要な確率の基礎概念を理解し、さらに確率変数・確率分布に関する概念も理解することを目標とする。また、記述統計学に関しても理解を深めることを目標とし、統計的なものの考え方や統計的手法の基礎を学ぶ。2年次以降で学習する数理統計学・環境統計学において、推測統計(推定・検定)を学ぶ上での基礎となる科目である。

本科目は社会環境工学科カリキュラムマップ到達目標 (D)、建築学科到達目標 (E)、電子情報工学科到達目標 (C)、生命工学科到達目標 (E) に該当する。

(学習目標)

1. 単なる公式の当てはめによる計算に終始することなく、問題演習を通して定理や公式の理解を目指す。
2. 順列・組合せ・数学的確率・条件付き確率などの基本概念を理解し、計算を滞りなく行うことができる。
3. 確率変数の意味を理解し、平均や分散の計算が正確にできる。
4. 2項分布や正規分布などの重要な確率分布を理解し、教科書巻末の数表も自由に使うことができる。
5. データと基本統計量では、電卓を用いて、基本統計量の計算が自由にでき、さらに相関係数や回帰直線の方程式も正しく求めることができる。

●授業計画

- 第1回 順列・組合せ, 標本空間, 事象など
- 第2回 確率について (数学的確率, 統計的確率を中心に)
- 第3回 条件付確率, 事象の独立, ベイズの定理
- 第4回 確率変数, 離散的確率変数
- 第5回 確率変数の平均値・分散
- 第6回 2項分布, ポアソン分布
- 第7回 前半のまとめ
- 第8回 連続的確率変数
- 第9回 正規分布, 正規分布表
- 第10回 正規分布の応用
- 第11回 データの整理, 度数分布, ヒストグラム
- 第12回 基本統計量 (平均値, モード, 分散, 標準偏差など)
- 第13回 2変量データ, 散布図と相関係数, 回帰分析
- 第14回 多変量確率変数
- 第15回 まとめと補足

●準備学習 (予習・復習等) の内容

毎回の講義内容を復習しまとめておくこと。また、授業で扱えなかった教科書やプリントの問題は自主的に解いておくこと。次回以降の内容について、教科書の該当部分を勉強しておくこと。予習復習には、1週当たり4時間程度の時間をかけることが望ましい。

●事後指導・フィードバック

行った試験やレポートの解答はLMSにより公表する。

●評価方法・成績基準

試験 90%, 課題などの平常点 10%(出席状況は加味しない)。ただし, 複数回試験を行った場合は, その評価割合は原則として同じとする。また, 課題等の解説については LMS (旧 Goals) にのせておくことがあるので, 確認すること(クラスにより異なる)。

●履修上の留意点

- ・授業には集中して取り組むこと。
- ・基礎概念を理解できるように努力することはもちろんのこと, 実際の計算も正確にできるようにすること。
- ・関数電卓か電卓(ルートキーのついたもの)を持参すること。
- ・この授業は豊平校舎のみでの開講である。

(教職課程)この科目は「教科に関する科目」に指定されている。必修科目(2007年4月以降入学生に適用)

●教科書

- ・石村園子著「やさしく学べる統計学」(共立出版)2006年

●参考書

- ・石村園子著「すぐわかる確率・統計」(東京図書) 2011年
- ・石村貞夫著「入門はじめての統計解析」(東京図書) 2006年
- ・稲垣宣生・吉田光雄・山根芳知・地道正行著「データ科学の数理 統計学講義」(裳華房) 2007年
- ・野田一雄・宮岡悦良著「入門・演習 数理統計」(共立出版) 2006年
- ・高校で使用した教科書・参考書

〈1部〉

①：第1学期開講科目 ②：第2学期開講科目

履修コード	学期	授業科目名	単位	担当者名	開講年次	対象学科・クラス	遠隔	備考	参照頁
01037	①	体育実技IIA (ウォーキング&ジョギング)	1	井上 恒志郎	1	済地営情律政日英社建電生			211
01038	①	体育実技IIA (ウォーキング&ジョギング)	1	杉山 喜一	1	済地営情律政日英社建電生			211
01039	①	体育実技IIA (ウォーキング&ジョギング)	1	杉山 喜一	1	済地営情律政日英社建電生			211
01040	①	体育実技IIA (ウエイトトレーニング)	1	福家 健宗	1	済地営情律政日英社建電生			212
01041	①	体育実技IIA (ウエイトトレーニング)	1	福家 健宗	1	済地営情律政日英社建電生			212
01042	①	体育実技IIA (硬式テニス)	1	内藤 貴司	1	済地営情律政日英社建電生			213
01045	②	体育実技IIB (ウエイトトレーニング)	1	田中 昭憲	1	済地営情律政日英社建電生			216
01046	②	体育実技IIB (フィットネス)	1	田中 昭憲	1	済地営情律政日英社建電生			216
01047	②	体育実技IIB (フィットネス)	1	田中 昭憲	1	済地営情律政日英社建電生			216
01048	②	体育実技IIB (ウエイトトレーニング)	1	田中 昭憲	1	済地営情律政日英社建電生			216
01049	②	体育実技IIB (フィットネス)	1	井上 恒志郎	1	済地営情律政日英社建電生			217
01050	②	体育実技IIB (フィットネス)	1	井上 恒志郎	1	済地営情律政日英社建電生			217
01051	②	体育実技IIB (ウエイトトレーニング)	1	杉山 喜一	1	済地営情律政日英社建電生			217
01052	②	体育実技IIB (ウエイトトレーニング)	1	杉山 喜一	1	済地営情律政日英社建電生			217
01053	②	体育実技IIB (ウエイトトレーニング)	1	福家 健宗	1	済地営情律政日英社建電生			218
01054	②	体育実技IIB (ウエイトトレーニング)	1	福家 健宗	1	済地営情律政日英社建電生			218
01055	①	体育実技IIIA (卓球)	1	石澤 伸弘	1	済地営情律政日英社建電生			221
01056	①	体育実技IIIA (卓球)	1	石澤 伸弘	1	済地営情律政日英社建電生			221
01057	①	体育実技IIIA (卓球)	1	山田 亮	1	済地営情律政日英社建電生			222
01058	①	体育実技IIIA (卓球)	1	山田 亮	1	済地営情律政日英社建電生			222
01059	①	体育実技IIIA (卓球)	1	杉山 喜一	1	済地営情律政日英社建電生			222
01060	①	体育実技IIIA (卓球)	1	杉山 喜一	1	済地営情律政日英社建電生			222
01061	①	体育実技IIIA (卓球)	1	竹田 唯史	1	済地営情律政日英社建電生			223
01062	①	体育実技IIIA (卓球)	1	竹田 唯史	1	済地営情律政日英社建電生			223
01063	①	体育実技IIIA (卓球)	1	岡 健吾	1	済地営情律政日英社建電生			224
01064	①	体育実技IIIA (卓球)	1	岡 健吾	1	済地営情律政日英社建電生			224
01065	①	体育実技IIIA (ソフトボール)	1	伊熊 克己	1	済地営情律政日英社建電生			225
01068	②	体育実技IIIB (卓球)	1	石澤 伸弘	1	済地営情律政日英社建電生			225
01069	②	体育実技IIIB (卓球)	1	石澤 伸弘	1	済地営情律政日英社建電生			225
01070	②	体育実技IIIB (卓球)	1	山田 亮	1	済地営情律政日英社建電生			226
01071	②	体育実技IIIB (卓球)	1	山田 亮	1	済地営情律政日英社建電生			226
01072	②	体育実技IIIB (卓球)	1	杉山 喜一	1	済地営情律政日英社建電生			226
01073	②	体育実技IIIB (卓球)	1	杉山 喜一	1	済地営情律政日英社建電生			226
01074	②	体育実技IIIB (卓球)	1	竹田 唯史	1	済地営情律政日英社建電生			227
01075	②	体育実技IIIB (卓球)	1	竹田 唯史	1	済地営情律政日英社建電生			227
01076	②	体育実技IIIB (卓球)	1	岡 健吾	1	済地営情律政日英社建電生			228
01077	②	体育実技IIIB (卓球)	1	岡 健吾	1	済地営情律政日英社建電生			228
01014	①	体育実技IIIA (エアロビクス)	1	今 竜一	1	済地営情律政日英社建電生			229
01015	①	体育実技IIIA (エアロビクス)	1	今 竜一	1	済地営情律政日英社建電生			229
01078	①	体育実技IIIA (バドミントン)	1	中島 寿宏	1	済地営情律政日英社建電生			229
01079	①	体育実技IIIA (バドミントン)	1	中島 寿宏	1	済地営情律政日英社建電生			229
01083	①	体育実技IIIA (レクリエーションスポーツ)	1	田中 一徳	1	済地営情律政日英社建電生			230
01084	①	体育実技IIIA (レクリエーションスポーツ)	1	田中 一徳	1	済地営情律政日英社建電生			230
01085	①	体育実技IIIA (バドミントン)	1	内藤 貴司	1	済地営情律政日英社建電生			230
01086	①	体育実技IIIA (バドミントン)	1	内藤 貴司	1	済地営情律政日英社建電生			230
01087	①	体育実技IIIA (レクリエーションスポーツ)	1	坂谷 充	1	済地営情律政日英社建電生			231
01088	①	体育実技IIIA (レクリエーションスポーツ)	1	坂谷 充	1	済地営情律政日英社建電生			231
01089	①	体育実技IIIA (軟式野球)	1	田中 昭憲	1	済地営情律政日英社建電生			231
01028	②	体育実技IIIB (エアロビクス)	1	今 竜一	1	済地営情律政日英社建電生			232
01029	②	体育実技IIIB (エアロビクス)	1	今 竜一	1	済地営情律政日英社建電生			232
01092	②	体育実技IIIB (バドミントン)	1	中島 寿宏	1	済地営情律政日英社建電生			232
01093	②	体育実技IIIB (バドミントン)	1	中島 寿宏	1	済地営情律政日英社建電生			232
01097	②	体育実技IIIB (レクリエーションスポーツ)	1	田中 一徳	1	済地営情律政日英社建電生			233
01098	②	体育実技IIIB (レクリエーションスポーツ)	1	田中 一徳	1	済地営情律政日英社建電生			233
01099	②	体育実技IIIB (バドミントン)	1	内藤 貴司	1	済地営情律政日英社建電生			233
01100	②	体育実技IIIB (バドミントン)	1	内藤 貴司	1	済地営情律政日英社建電生			233
01101	②	体育実技IIIB (レクリエーションスポーツ)	1	坂谷 充	1	済地営情律政日英社建電生			234
01102	②	体育実技IIIB (レクリエーションスポーツ)	1	坂谷 充	1	済地営情律政日英社建電生			234
01103	①	コンピュータ科学	2	飯田 勝吉	1	律政日英社建電生			234

基盤科目

〈1部〉

①：第1学期開講科目 ②：第2学期開講科目

	履修コード	学期	授業科目名	単位	担当者名	開講年次	対象学科・クラス	遠隔	備考	参照頁	
基盤科目	01104	②	コンピュータ科学	2	今井 英幸	1	律政日英社建電生			235	
	01105	①	コンピュータ科学	2	今井 英幸	1	律政日英社建電生			235	
	01106	①	コンピュータ科学	2	今井 英幸	1	律政日英社建電生			235	
	01107	①	コンピュータ科学	2	飯田 勝吉	1	律政日英社建電生			234	
	01108	①	コンピュータ科学	2	飯田 勝吉	1	律政日英社建電生			234	
	01109	①	コンピュータ科学	2	羽部 千景	1	律政日英社建電生			236	
	01110	①	コンピュータ科学	2	水田 正弘	1	律政日英社建電生			237	
	01111	①	コンピュータ科学	2	水田 正弘	1	律政日英社建電生			237	
	01112	①	コンピュータ科学	2	船川 大樹	1	律政日英社建電生	○		238	
	01113	①	コンピュータ科学	2	船川 大樹	1	律政日英社建電生	○		238	
	01114	①	コンピュータ科学	2	船川 大樹	1	律政日英社建電生	○		238	
	01115	①	コンピュータ科学	2	船川 大樹	1	律政日英社建電生	○		238	
	01116	②	コンピュータ科学	2	今井 英幸	1	律政日英社建電生			235	
	01117	②	コンピュータ科学	2	今井 英幸	1	律政日英社建電生			235	
	01118	②	コンピュータ科学	2	飯田 勝吉	1	律政日英社建電生			234	
	01119	②	コンピュータ科学	2	飯田 勝吉	1	律政日英社建電生			234	
	01120	②	コンピュータ科学	2	水田 正弘	1	律政日英社建電生			237	
	01121	②	コンピュータ科学	2	水田 正弘	1	律政日英社建電生			237	
	01122	②	コンピュータ科学	2	船川 大樹	1	律政日英社建電生	○		238	
	01123	②	コンピュータ科学	2	船川 大樹	1	律政日英社建電生	○		238	
	01124	①	情報技術論	2	河村 芳行	1	済地営情律政日英社建電生			239	
	01125	①	情報と社会	2	西原 進吉	1	済地営情律政日英社建電生			239	
	教養科目	01126	①	哲学	2	栗林 広明	1	営情律政日英社建電生			241
		01127	②	哲学	2	川端 繁之	1	営情律政日英社建電生			242
		01128	①	倫理学Ⅰ	2	鶴殿 憩	1	済地営情律政日英社建電生			243
01129		②	倫理学Ⅱ	2	鶴殿 憩	1	済地営情律政日英社建電生			244	
01130		①	論理学Ⅰ	2	鈴木 美佐子	1	済地営情律政日英社建電生			245	
01131		②	論理学Ⅱ	2	鈴木 美佐子	1	済地営情律政日英社建電生			246	
01132		②	社会思想史	2	小林 淑憲	1	営情律政日英社建電生			247	
01134		①	行動科学	2	鈴木 修司	1	済地律政			248	
01135		①	行動科学	2	鈴木 修司	1	営情日英社建電生			248	
01136		②	行動科学	2	鈴木 修司	1	済地営情律政日英社建電生			248	
01137		①	基礎心理学	2	高橋 義信	1	済地営情律政			248	
01138		②	基礎心理学	2	鈴木 修司	1	日英社建電生			249	
01139		①	人間関係論	2	小幡 直弘	1	営情律政			249	
01140		①	人間関係論	2	田中 勝則	1	済地営情	○		250	
01141		②	人間関係論	2	田中 勝則	1	済地日英	○		250	
01142		①	人間関係論	2	田中 勝則	1	律政日英社建電生	○		250	
01143		②	人間関係論	2	田中 勝則	1	済地営情社建電生	○		250	
01295		②	人間関係論	2	田中 勝則	1	律政日英社建電生	○		250	
01144		①	日本文学	2	保坂 智	1	済地営情律政日英社建電生			251	
01145		①	外国文学Ⅰ	2	阿部 和夫	1	済地営情律政日英社建電生			251	
01146		①	外国文学Ⅰ	2	門間 広明	2	社建電生		山鼻	252	
01147		②	外国文学Ⅱ	2	中根 研一	1	済地営情律政日英社建電生			254	
01148		②	外国文学Ⅱ	2	上村 仁司	2	社建電生		山鼻	255	
01149		①	言語学Ⅰ	2	小野 智香子	1	済地営情律政日英社建電生		抽選科目	256	
01150		①	言語学Ⅰ	2	小野 智香子	2	社建電生		山鼻	256	
01151		②	言語学Ⅱ	2	小野 智香子	1	済地営情律政日英社建電生		抽選科目	257	
01152		②	言語学Ⅱ	2	小野 智香子	2	社建電生		山鼻	257	
01153		①	芸術論Ⅰ	2	原井 憲二	1	済地律政			258	
01154		①	芸術論Ⅰ	2	原井 憲二	1	営情日英社建電生			258	
01155		①	芸術論Ⅰ	2	郡田 尚子	1	済地営情		抽選科目	258	
01156		①	芸術論Ⅰ	2	北村 清彦	1	律政日英社建電生			259	
01157		①	芸術論Ⅰ	2	郡田 尚子	2	社建電生		山鼻	258	
01158		②	芸術論Ⅱ	2	原井 憲二	1	済地律政			260	
01159		②	芸術論Ⅱ	2	原井 憲二	1	営情日英社建電生			260	
01160		②	芸術論Ⅱ	2	郡田 尚子	1	済地営情			260	
01161		②	芸術論Ⅱ	2	北村 清彦	1	律政日英社建電生			261	
01162		②	芸術論Ⅱ	2	郡田 尚子	2	社建電生		山鼻	260	

<1部>

①：第1学期開講科目 ②：第2学期開講科目

履修コード	学期	授業科目名	単位	担当者名	開講年次	対象学科・クラス	遠隔	備考	参照頁
01218	②	環境生物科学Ⅱ	2	早矢仕 有子	1	济地営情律政日英			304
01219	②	環境生物科学Ⅱ	2	早矢仕 有子	1	社建電生			304
01220	①	物質科学	2	久保 勘二	1	济地社建電生			305
01221	①	物質科学	2	久保 勘二	1	営情律政日英			305
01222	②	物質環境科学	2	久保 勘二	1	济地社建電生			306
01223	②	物質環境科学	2	久保 勘二	1	営情律政日英			306
01224	①	宇宙科学Ⅰ	2	但木 謙一	1	济地営情律政日英電生			306
01225	①	宇宙科学Ⅰ	2	勝田 豊	1	律政日英電生		抽選科目	307
01226	①	宇宙科学Ⅰ	2	但木 謙一	2	社建電生		山鼻	306
01315	①	宇宙科学Ⅰ	2	勝田 豊	1	济地営情		抽選科目	307
01227	②	宇宙科学Ⅱ	2	但木 謙一	1	济地営情律政日英電生			308
01228	②	宇宙科学Ⅱ	2	勝田 豊	1	济地営情			309
01229	②	宇宙科学Ⅱ	2	但木 謙一	2	社建電生		山鼻	308
01333	②	宇宙科学Ⅱ	2	勝田 豊	1	律政日英電生			309
01230	①	地球環境セミナーⅠ	2	高橋 伸幸	1	社建電生			310
01231	②	地球環境セミナーⅡ	2	高橋 伸幸	1	社建電生			311
01232	①	宇宙科学セミナーⅠ	2	但木 謙一	1	社建電生			311
01233	②	宇宙科学セミナーⅡ	2	但木 謙一	1	社建電生			312
01234	①	環境生物科学セミナーⅠ	2	早矢仕 有子	1	社建電生			313
01235	②	環境生物科学セミナーⅡ	2	早矢仕 有子	1	社建電生			314
01236	①	化学セミナーⅠ	2	久保 勘二	1	社建電生			314
01237	①	化学セミナーⅡ	2	久保 勘二	1	社建電生			315
01238	②	化学セミナーⅠ	2	久保 勘二	1	社建電生			314
01239	②	化学セミナーⅡ	2	久保 勘二	1	社建電生			315
01240	①	数学概論Ⅰ	2	佐野 貴志	1	济地営情律政日英			316
01241	①	数学概論Ⅰ	2	武田 裕康	1	社			317
01242	①	数学概論Ⅰ	2	武田 裕康	1	社			317
01243	①	数学概論Ⅰ	2	サバウ ソリン	1	社			317
01244	①	数学概論Ⅰ	2	山本 隆範	1	建			317
01245	①	数学概論Ⅰ	2	寺西 功哲	1	建			317
01246	①	数学概論Ⅰ	2	有馬 研一郎	1	建			317
01247	①	数学概論Ⅰ	2	佐野 貴志	1	電			317
01248	①	数学概論Ⅰ	2	矢不 俊文	1	電			317
01249	①	数学概論Ⅰ	2	足立 二郎	1	電			317
01250	①	数学概論Ⅰ	2	武田 裕康	1	生			317
01251	①	数学概論Ⅰ	2	サバウ ソリン	1	生			317
01252	①	数学概論Ⅰ	2	小林 保幸	1	生			317
01253	②	数学概論Ⅱ	2	佐野 貴志	1	济地営情律政日英			319
01254	②	数学概論Ⅱ	2	有馬 研一郎	1	社			320
01255	②	数学概論Ⅱ	2	寺西 功哲	1	社			320
01256	②	数学概論Ⅱ	2	サバウ ソリン	1	社			320
01257	②	数学概論Ⅱ	2	山本 隆範	1	建			320
01258	②	数学概論Ⅱ	2	矢不 俊文	1	建			320
01259	②	数学概論Ⅱ	2	有馬 研一郎	1	建			320
01260	②	数学概論Ⅱ	2	佐野 貴志	1	電			320
01261	②	数学概論Ⅱ	2	武田 裕康	1	電			320
01262	②	数学概論Ⅱ	2	足立 二郎	1	電			320
01263	②	数学概論Ⅱ	2	小林 保幸	1	生			320
01264	②	数学概論Ⅱ	2	サバウ ソリン	1	生			320
01265	②	数学概論Ⅱ	2	小林 保幸	1	生			320
01266	①	統計学Ⅰ	2	青木 雅允	1	济地営情律政日英			321
01267	①	統計学Ⅰ	2	青木 雅允	1	济地営情律政日英			321
01268	①	統計学Ⅰ	2	青木 雅允	1	济地営情律政日英			321
01269	②	統計学Ⅱ	2	青木 雅允	1	济地営情律政日英			323
01270	②	統計学Ⅱ	2	青木 雅允	1	济地営情律政日英			323
01271	②	統計学Ⅱ	2	青木 雅允	1	济地営情律政日英			323
01272	①	物理学概論	2	森越 文明	1	济地営情律政日英			325
01273	①	物理学概論Ⅰ	2	森越 文明	1	生			326
01274	①	物理学概論Ⅰ	2	堀田 健司	1	電			326

教養科目

〈1部〉

①：第1学期開講科目 ②：第2学期開講科目

	履修コード	学期	授業科目名	単位	担当者名	開講年次	対象学科・クラス	遠隔	備考	参照頁	
教養科目	01275	①	物理学概論Ⅰ	2	羽部 千景	1	電			326	
	01276	①	物理学概論Ⅰ	2	堀田 健司	1	社			327	
	01277	①	物理学概論Ⅰ	2	森越 文明	1	建			327	
	01278	②	物理学概論Ⅱ	2	森越 文明	1	生			328	
	01279	②	物理学概論Ⅱ	2	堀田 健司	1	電			328	
	01280	②	物理学概論Ⅱ	2	羽部 千景	1	電			328	
	01281	②	物理学概論Ⅱ	2	堀田 健司	1	社			329	
	01282	②	物理学概論Ⅱ	2	森越 文明	1	建			329	
	01283	①	数学セミナーⅠ	2	船川 大樹	1	社建電生			330	
	01284	②	数学セミナーⅡ	2	山本 隆範	1	社建電生			331	
	01285	①	自然科学特別講義(社会の基盤を支える技術-社会環境工学序論)	2	複数の教員	1	済地営情律政日英社建電生			332	
	01317	①	自然科学特別講義(ものづくりの化学Ⅰ)	2	久保 勘二	1	済地営情律政日英			314	
	01318	①	自然科学特別講義(ものづくりの化学Ⅱ)	2	久保 勘二	1	済地営情律政日英			315	
	01319	①	自然科学特別講義(生物と環境Ⅰ)	2	早矢仕 有子	1	済地営情律政日英			313	
	01320	②	自然科学特別講義(生物と環境Ⅱ)	2	早矢仕 有子	1	済地営情律政日英			314	
	01321	①	自然科学特別講義(身近な自然環境Ⅰ)	2	高橋 伸幸	1	済地営情律政日英			310	
	01322	②	自然科学特別講義(身近な自然環境Ⅱ)	2	高橋 伸幸	1	済地営情律政日英			311	
	01323	①	自然科学特別講義(宇宙の理論と観測Ⅰ)	2	但木 謙一	1	済地営情律政日英			311	
	01324	②	自然科学特別講義(宇宙の理論と観測Ⅱ)	2	但木 謙一	1	済地営情律政日英			312	
	01286	①	北海道史	2	木村 由美	1	営情日英社建電生			332	
	01287	①	北海道史	2	木村 由美	1	済地律政			332	
	01288	①	北方圏文化論	2	澤井 玄	1	律政日英			333	
	01289	①	北方圏文化論	2	澤井 玄	1	済地			333	
	01294	①	北方圏文化論	2	澤井 玄	1	営情社建電生			333	
	01290	①	北海道文学	2	吉村 悠介	1	済地営情律政日英社建電生			335	
	01291	①	アイヌの言語と文化	2	高橋 靖以	1	済地律政		抽選科目	335	
	01292	②	アイヌの言語と文化	2	高橋 靖以	1	営情日英社建電生		抽選科目	335	
	01293	②	大学史	2	森下 宏美	1	済地営情律政日英社建電生		1年次のみ	336	
	01332	②	北海道学特別講義(道南いさりび鉄道・地域活性化プロジェクト)	2	菅原 浩信	1	済地営情律政日英社建電生			337	
	01344	②	開発研究所特別講義(北海学園大学の学外協働の取組を学ぶ)	2	複数の教員	1	済地営情律政日英社建電生			339	
	01342	①	教養科目特別講義(プロジェクト・マネジメント)	2	内藤 永	1	済地営情律政日英社建電生	○		340	
	01343	①	教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	鈴木 美佐子	1	済地営情律政日英社建電生	○		341	
	キャリア科目	01296	①	キャリア・ガイダンス	1	複数の教員	1	済地営情律政日英社建電生			343
	体験型科目	01297	-	海外文化Ⅰ	1	複数の教員	1	済地営情律政日英社建電生			345
01298		-	海外文化Ⅱ	1	複数の教員	1	済地営情律政日英社建電生			345	
01299		-	海外文化Ⅲ	1	複数の教員	1	済地営情律政日英社建電生			345	
01300		-	海外文化Ⅳ	1	複数の教員	1	済地営情律政日英社建電生			345	
留学生科目	01301	①	日本語演習Ⅰ	2	歌代 崇史	1	済地営情律政日英社建電生			347	
	01302	①	日本語読解・構文Ⅰ	2	森 良太	1	済地営情律政日英社建電生			347	
	01303	①	日本語読解・構文Ⅰ	2	藤原 安佐	1	済地営情律政日英社建電生			348	
	01304	①	日本語文章表現Ⅰ	2	歌代 崇史	1	済地営情律政日英社建電生			349	
	01305	②	日本語演習Ⅱ	2	歌代 崇史	1	済地営情律政日英社建電生			349	
	01306	②	日本語読解・構文Ⅱ	2	森 良太	1	済地営情律政日英社建電生			350	
	01307	②	日本語読解・構文Ⅱ	2	藤原 安佐	1	済地営情律政日英社建電生			350	
	01308	②	日本語文章表現Ⅱ	2	歌代 崇史	1	済地営情律政日英社建電生			351	
	01309	①	日本語演習Ⅲ	2	森 良太	2	済地営情律政日英社建電生			352	
	01310	①	日本語演習Ⅲ	2	森 良太	2	済地営情律政日英社建電生			352	
	01311	①	日本事情Ⅰ	2	歌代 崇史	2	済地営情律政日英社建電生			352	
	01312	②	日本語演習Ⅳ	2	森 良太	2	済地営情律政日英社建電生			353	
	01313	②	日本語演習Ⅳ	2	森 良太	2	済地営情律政日英社建電生			353	
	01314	②	日本事情Ⅱ	2	歌代 崇史	2	済地営情律政日英社建電生			354	

〈2部〉

①：第1学期開講科目 ②：第2学期開講科目

	履修コード	学期	授業科目名	単位	担当者名	開講年次	対象学科・クラス	遠隔	備考	参照頁
基盤科目	02086	①	体育実技IA(卓球)	1	瀧澤 一騎	1	済地営律政日英			203
	02087	①	体育実技IA(レクリエーションスポーツ)	1	山田 亮	1	済地営律政日英			204
	02088	①	体育実技IA(レクリエーションスポーツ)	1	山田 亮	1	済地営律政日英			204
	02089	①	体育実技IA(フィットネス)	1	瀧澤 一騎	1	済地営律政日英			203
	02090	①	体育実技IA(レクリエーションスポーツ)	1	伊熊 克己	1	済地営律政日英			204
	02091	②	体育実技IB(フィットネス)	1	瀧澤 一騎	1	済地営律政日英			208
	02092	②	体育実技IB(卓球)	1	瀧澤 一騎	1	済地営律政日英			208
	02093	②	体育実技IB(卓球)	1	山田 亮	1	済地営律政日英			209
	02094	②	体育実技IB(卓球)	1	山田 亮	1	済地営律政日英			209
	02095	②	体育実技IB(フィットネス)	1	瀧澤 一騎	1	済地営律政日英			208
	02096	②	体育実技IB(レクリエーションスポーツ)	1	伊熊 克己	1	済地営律政日英			209
	02097	①	体育実技IIA(バドミントン)	1	内藤 貴司	1	済地営律政日英			213
	02098	①	体育実技IIA(バスケットボール)	1	内藤 貴司	1	済地営律政日英			214
	02099	①	体育実技IIA(バドミントン)	1	田中 昭憲	1	済地営律政日英			214
	02100	①	体育実技IIA(バドミントン)	1	田中 昭憲	1	済地営律政日英			214
	02101	①	体育実技IIA(バレーボール)	1	伊熊 克己	1	済地営律政日英			215
	02102	①	体育実技IIA(ウエイトトレーニング)	1	瀧澤 一騎	1	済地営律政日英			215
	02103	②	体育実技IIB(バドミントン)	1	内藤 貴司	1	済地営律政日英			219
	02104	②	体育実技IIB(バスケットボール)	1	内藤 貴司	1	済地営律政日英			219
	02105	②	体育実技IIB(バドミントン)	1	田中 昭憲	1	済地営律政日英			220
	02106	②	体育実技IIB(バドミントン)	1	田中 昭憲	1	済地営律政日英			220
	02107	②	体育実技IIB(バレーボール)	1	伊熊 克己	1	済地営律政日英			220
	02108	②	体育実技IIB(ウエイトトレーニング)	1	瀧澤 一騎	1	済地営律政日英			221
	02109	①	コンピュータ科学	2	船川 大樹	1	律政日英	○		238
	02110	①	コンピュータ科学	2	船川 大樹	1	律政日英	○		238
	02111	①	コンピュータ科学	2	今井 英幸	1	律政日英			235
	02112	①	コンピュータ科学	2	今井 英幸	1	律政日英			235
	02113	②	コンピュータ科学	2	今井 英幸	1	律政日英			235
02114	②	コンピュータ科学	2	今井 英幸	1	律政日英			235	
02115	①	情報技術論	2	河村 芳行	1	済地営律政日英			239	
02116	①	情報と社会	2	西原 進吉	1	済地営律政日英			239	
教養科目	02117	①	哲学	2	栗林 広明	1	営律政日英			241
	02118	①	倫理学I	2	鶴殿 憩	1	済地営律政日英		抽選科目	243
	02119	②	倫理学II	2	鶴殿 憩	1	済地営律政日英		抽選科目	244
	02120	①	論理学I	2	鈴木 美佐子	1	済地営律政日英			245
	02121	②	論理学II	2	鈴木 美佐子	1	済地営律政日英			246
	02122	②	社会思想史	2	小林 淑憲	1	営律政日英		抽選科目	247
	02123	①	行動科学	2	鈴木 修司	1	済地営律政日英			248
	02124	②	行動科学	2	鈴木 修司	1	済地営律政日英			248
	02125	①	基礎心理学	2	高橋 義信	1	済地営律政日英			248
	02126	②	人間関係論	2	田中 勝則	1	済地営律政日英	○	抽選科目	250
	02352	①	人間関係論	2	田中 勝則	1	済地営律政日英	○	抽選科目	250
	02127	①	日本文学	2	保坂 智	1	済地営律政日英			251
	02128	①	外国文学I	2	一條 由紀	1	済地営律政日英			253
	02129	②	外国文学II	2	北原 博	1	済地営律政日英			255
	02130	①	言語学I	2	小野 智香子	1	済地営律政日英			256
	02131	②	言語学II	2	小野 智香子	1	済地営律政日英			257
	02132	①	芸術論I	2	原井 憲二	1	済地営律政日英			258
	02133	②	芸術論II	2	原井 憲二	1	済地営律政日英			260
	02134	①	異文化コミュニケーション	2	石井 晴子	1	済地営律政日英			262
	02135	②	現代文化論	2	中根 研一	1	済地営律政日英			264
	02136	①	歴史学I(歴史と歴史学)	2	松戸 清裕	1	済地営律政日英			268
	02137	②	歴史学I(歴史と歴史学)	2	田村 理	1	済地営律政日英			269
	02138	②	歴史学II(ヨーロッパ現代史)	2	松戸 清裕	1	済地営律政日英			269
	02139	①	歴史学II(ヨーロッパ近代史)	2	田村 理	1	済地営律政日英			270
	02140	①	歴史学III(日本現代史)	2	加藤 祐介	1	済地営律政日英	○	抽選科目	271
	02141	②	歴史学IV(北東アジア近現代史)	2	井潤 裕	1	済地営律政日英			271
	02142	②	考古学	2	水崎 禎	1	済地営律政日英		抽選科目	273
02143	②	法学	2	草間 秀樹	1	済地営日英			275	

〈2部〉

①：第1学期開講科目 ②：第2学期開講科目

	履修コード	学期	授業科目名	単位	担当者名	開講年次	対象学科・クラス	遠隔	備考	参照頁
教養科目	01179	①	人文科学特別講義(アメリカ史を見直す—先住民、女性、移民)	2	大森 一輝	1	済地営律政日英		1部履修	274
	02144	②	日本国憲法	2	寺島 壽一	1	済地営日英			276
	02145	①	経済学	2	村上 明子	1	営律政日英			278
	02146	①	政治学	2	井上 睦	1	済地営律政日英		抽選科目	279
	02147	②	社会学	2	菊田 悠	1	営律政日英			281
	02148	②	社会学	2	種村 剛	1	営律政日英			280
	02149	①	マスコミ論	2	韓 永學	1	済地営律政日英			282
	02150	②	生涯学習論	2	木村 雅一	1	済地営律政日英			282
	02151	①	地理学	2	谷端 郷	1	済地営律政日英			283
	02152	①	地理学	2	高橋 昂輝	1	済地営律政日英			284
	02153	①	人類学	2	手塚 薫	1	済地営律政日英			285
	02154	①	人類学	2	水崎 禎	1	済地営律政日英			286
	02155	②	地誌学	2	手塚 薫	1	済地営律政日英			288
	02156	②	地誌学	2	谷端 郷	1	済地営律政日英			287
	02157	②	地誌学	2	澤井 玄	1	済地営律政日英			289
	02158	①	国際事情	2	牛久 晴香	1	営律政日英		抽選科目	290
	02159	①	国際事情	2	ベトカス/ミラク	1	営律政日英			292
	02160	①	カナダの自然と社会Ⅰ	2	バダル デリック	1	済地営律政日英			293
	02161	②	カナダの自然と社会Ⅱ	2	リ ファンファン	1	済地営律政日英			294
	01208	②	社会科学特別講義(「法の世界」を散歩する—憲法入門)	2	岡田 信弘	1	済地営律政日英		1部履修	295
	01209	②	社会科学特別講義(国際社会と法)	2	加藤 信行	1	済地営律政日英		1部履修	295
	01340	①	社会科学特別講義(GIS現地調査入門)	2	複数の教員	1	済地営律政日英		1部履修, 済地は2021年度以前	299
	01341	②	社会科学特別講義(GIS現地調査基礎)	2	複数の教員	1	済地営律政日英		1部履修	300
	02162	①	地球科学Ⅰ	2	高橋 伸幸	1	律政日英			301
	02163	①	地球科学Ⅰ	2	白岩 孝行	1	済地営			302
	02164	②	地球科学Ⅱ	2	高橋 伸幸	1	律政日英			303
	02165	②	地球科学Ⅱ	2	白岩 孝行	1	済地営			303
	02166	①	環境生物科学Ⅰ	2	早矢仕 有子	1	済地営律政日英			304
	02167	②	環境生物科学Ⅱ	2	早矢仕 有子	1	済地営律政日英			304
	02168	①	物質科学	2	久保 勘二	1	済地営律政日英			305
	02169	②	物質環境科学	2	久保 勘二	1	済地営律政日英			306
	02170	①	宇宙科学Ⅰ	2	但木 謙一	1	済地営律政日英		抽選科目	306
	02171	①	宇宙科学Ⅰ	2	勝田 豊	1	済地営律政日英			307
	02172	②	宇宙科学Ⅱ	2	但木 謙一	1	済地営律政日英			308
	02173	②	宇宙科学Ⅱ	2	勝田 豊	1	済地営律政日英			309
	02174	①	数学概論Ⅰ	2	佐野 貴志	1	済地営律政日英			316
	02175	②	数学概論Ⅱ	2	佐野 貴志	1	済地営律政日英			319
	02176	①	統計学Ⅰ	2	山本 隆範	1	済地営律政日英			322
	02177	②	統計学Ⅱ	2	山本 隆範	1	済地営律政日英			324
	02178	①	物理学概論	2	森越 文明	1	済地営律政日英			325
	02179	①	自然科学特別講義(社会の基盤を支える技術—社会環境工学序論)	2	複数の教員	1	済地営律政日英			332
	02180	①	北海道史	2	木村 由美	1	済地営律政日英			332
	02181	①	北方圏文化論	2	小坂 みゆき	1	済地営律政日英			334
	02182	①	北海道文学	2	吉村 悠介	1	済地営律政日英			335
02183	②	アイヌの言語と文化	2	小野 智香子	1	済地営律政日英			336	
02193	②	大学史	2	森下 宏美	1	済地営律政日英		1年次のみ	336	
01332	②	北海道学特別講義(道南いさりび鉄道・地域活性化プロジェクト)	2	菅原 浩信	1	済地営律政日英		1部履修	337	
01344	②	開発研究所特別講義(北海学園大学の学外協働の取組を学ぶ)	2	複数の教員	1	済地営律政日英		1部履修	339	
02184	①	教養科目特別講義(情報リテラシー)	2	鈴木 美佐子	1	済地営律政日英	○		341	
01342	①	教養科目特別講義(プロジェクト・マネジメント)	2	内藤 永	1	済地営律政日英		1部履修	340	
形成キャリア	01296	①	キャリア・ガイダンス	1	複数の教員	1	済地営律政日英		1部履修	343
体験型科目	02186	-	海外文化Ⅰ	1	複数の教員	1	済地営律政日英			345
	02187	-	海外文化Ⅱ	1	複数の教員	1	済地営律政日英			345
	02188	-	海外文化Ⅲ	1	複数の教員	1	済地営律政日英			345
	02189	-	海外文化Ⅳ	1	複数の教員	1	済地営律政日英			345

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 1部 経済学科

- 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
- 科目名の前に*のついている科目は通年開講または運動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(1)-1 財政・金融コース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群	
A	外国語 英語	A	8	4	※別掲1			A	
	英語以外の外国語			2	※別掲1				
B	身体・情報	B	0		※別掲1			B	
	教養科目			0	※別掲2				
A～B群で卒業に必要な単位数				20単位以上					
C	経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会学 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会学Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論 経済英語Ⅰ・Ⅱ				C群特別講義(2～4) 注)4	C
				0					
D	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ	*情報処理論(4)	計量分析Ⅰ・Ⅱ		D	
				経済数学 情報管理	地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	データベース論			
				D群特別講義(2～4) 注)4					
E	理論	E	28	マイクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	マイクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	マイクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ 現代資本主義分析Ⅰ・Ⅱ		E	
				0					
F	歴史	F	0	日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ アジア経済史Ⅰ・Ⅱ			F	
				E・F群特別講義(2～4) 注)4					
G	国際	G	8	国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ 貿易論		G	
				0	G群特別講義(2～4) 注)4				
H	コース	H	20	財政学Ⅰ・Ⅱ 経済政策Ⅰ・Ⅱ (*マイクロ経済学Ⅰ・Ⅱ) (*マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ) (*社会経済学Ⅰ・Ⅱ)	地方財政論Ⅰ・Ⅱ 金融経済論Ⅰ・Ⅱ 証券経済論Ⅰ・Ⅱ 公共政策論Ⅰ・Ⅱ 公共経済学 交通経済論 交通政策論 地域金融論 (*貿易論)			H	
				H群特別講義(2～4) 注)4					
I	自由選択	I	0	地域社会学Ⅰ・Ⅱ 地域経済入門 経済地理学入門	社会政策Ⅰ・Ⅱ 環境経済論Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ 北海道経済論Ⅰ・Ⅱ 国際関係論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ	地域経済論 経済地理学 産業経済論 資源・エネルギー経済論 観光経済論 流通経済論 非営利組織論 協同組合論 社会保障論Ⅰ・Ⅱ 地域福祉論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ		I	
				I群特別講義(2～4) 注)4					
J	ゼミナール	J	8	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)	J	
K	フィールドスタディ キャリア教育	K	0	*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ		K	
C～K群で卒業に必要な単位数				84単位以上					
L	関連科目	L	0	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 経営科学 オペレーションズ・リサーチ 組織心理学 チームの心理学		L	
				0		*憲法(4) *商法Ⅰ(4) *商法Ⅱ(4) *行政法(4)	*労働法(4) *経済法(4) *現代政治学(4) *国際政治学(4)		
				0	日本史 東洋史 西洋史				
【卒業単位数】 A～L群で卒業に必要な単位数				132単位以上					
履修上限単位				48単位	48単位	48単位	48単位		
2部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)				4単位	4単位	8単位	8単位		

- 卒業要件132単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上修得すること。
- コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
- インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
- 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
- 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
- 2部で修得した単位は、1部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、1部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
- 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 1部 経済学科

1. 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
2. 科目名の前に*のついている科目は通年開講または連動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(1)-2 経済・産業と政策コース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群	
A	外国語 英語	A	8	4	※ 別掲1				A
	英語以外の外国語			2	※ 別掲1				
B	身体・情報	B	0	※ 別掲1				B	
	教養科目			0	※ 別掲2				
A~B群で卒業に必要な単位数			20単位以上						
C	経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会学 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会学Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論 経済英語Ⅰ・Ⅱ				C	
				0	C群特別講義(2~4) 注)4				
D	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済数学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	計量分析Ⅰ・Ⅱ データベース論			D
				0	D群特別講義(2~4) 注)4				
E	理論	E	28	ミクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ 現代資本主義分析Ⅰ・Ⅱ			E
				0	E・F群特別講義(2~4) 注)4				
F	歴史	F	0	日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ アジア経済史Ⅰ・Ⅱ			F	
				E・F群特別講義(2~4) 注)4					
G	国際	G	8	国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ 貿易論			G	
				0	G群特別講義(2~4) 注)4				
H	コース	H	20	財政学Ⅰ・Ⅱ 経済政策Ⅰ・Ⅱ 環境経済論Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ (※日本経済史Ⅰ・Ⅱ)	産業経済論 資源・エネルギー経済論 観光経済論 流通経済論 交通経済論 交通政策論 (※日本経済史Ⅰ・Ⅱ)			H	
				0	H群特別講義(2~4) 注)4				
I	自由選択	I	0	地域社会学Ⅰ・Ⅱ 地域経済入門 経済地理学入門	社会政策Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ 北海道経済論Ⅰ・Ⅱ 国際関係論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ	地域経済論 経済地理学 地方財政論Ⅰ・Ⅱ 金融経済論Ⅰ・Ⅱ 証券経済論Ⅰ・Ⅱ 公共政策論Ⅰ・Ⅱ 公共経済学 非営利組織論 協同組合論 社会保障論Ⅰ・Ⅱ 地域福祉論 地域金融論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ			I
				0	I群特別講義(2~4) 注)4				
J	ゼミナール	J	8	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)	J	
K	フィールドスタディ キャリア教育	K	0	*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ	K		
C~K群で卒業に必要な単位数			84単位以上						
L	関連科目	L	0	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 経営科学 オペレーションズ・リサーチ 組織心理学 チームの心理学			L
				0	*憲法(4) *商法Ⅰ(4) *商法Ⅱ(4) *行政法(4)				
				0	日本史 東洋史 西洋史				
【卒業単位数】 A~L群で卒業に必要な単位数			132単位以上						
履修上限単位				48単位	48単位	48単位	48単位		
2部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)				4単位	4単位	8単位	8単位		

1. 卒業要件132単位のうち、A~B群で20単位以上、C~K群で84単位以上で修得すること。
2. コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
3. インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
4. 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
5. 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
6. 2部で修得した単位は、1部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、1部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
7. 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 1部 経済学科

- 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
- 科目名の前に*のついている科目は通年開講または連動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(1)-3 くらしと労働コース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群
A	外国語	A	8	※ 別掲1				A
	英語以外の外国語			※ 別掲1				
B	身体・情報	B	0	※ 別掲1				B
	教養科目			※ 別掲2				
A～B群で卒業に必要な単位数				20単位以上				
C	経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会学 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会学Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論 経済英語Ⅰ・Ⅱ				C
				0	C群特別講義(2～4) 注)4			
D	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済数学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	計量分析Ⅰ・Ⅱ データベース論		D
				0	D群特別講義(2～4) 注)4			
E	理論	E	28	ミクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ 現代資本主義分析Ⅰ・Ⅱ		E
				0	E・F群特別講義(2～4) 注)4			
F	歴史	F	0	日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ 西洋経済論Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ アジア経済史Ⅰ・Ⅱ		F
				E・F群特別講義(2～4) 注)4				
G	国際	G	8	国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ 貿易論		G
				0	G群特別講義(2～4) 注)4			
H	コース	H	20	地域社会学Ⅰ・Ⅱ 社会政策Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ (*社会調査論Ⅰ・Ⅱ)	経済政策Ⅰ・Ⅱ 社会政策Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ (*社会調査論Ⅰ・Ⅱ)	公共政策論Ⅰ・Ⅱ 非営利組織論 協同組合論 社会保障論Ⅰ・Ⅱ 地域福祉論 (*発展途上国論Ⅰ・Ⅱ)		H
				0	H群特別講義(2～4) 注)4			
I	自由選択	I	0	地域経済入門 経済地理学入門	財政学Ⅰ・Ⅱ 環境経済論Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ 北海道経済論Ⅰ・Ⅱ 国際関係論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ	地域経済論 経済地理学 産業経済論 資源・エネルギー経済論 観光経済論 流通経済論 地方財政論Ⅰ・Ⅱ 金融経済論Ⅰ・Ⅱ 証券経済論Ⅰ・Ⅱ 公共経済学 交通経済論 交通政策論 地域金融論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ		I
				0	I群特別講義(2～4) 注)4			
J	ゼミナール	J	8	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)	J
				0	I群特別講義(2～4) 注)4			
K	フィールドスタディ キャリア教育	K	0	*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ	K
				0	I群特別講義(2～4) 注)4			
C～K群で卒業に必要な単位数				84単位以上				
L	関連科目	L	0	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 経営科学 オペレーションズ・リサーチ 組織心理学 チームの心理学	L
				0		*憲法(4) *商法Ⅰ(4) *商法Ⅱ(4) *行政法(4)	*労働法(4) *経済法(4) *現代政治学(4) *国際政治学(4)	
				0	日本史 東洋史 西洋史			
【卒業単位数】 A～L群で卒業に必要な単位数				132単位以上				
履修上限単位				48単位	48単位	48単位	48単位	
2部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)				4単位	4単位	8単位	8単位	

- 卒業要件132単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上修得すること。
- コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
- インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
- 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
- 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
- 2部で修得した単位は、1部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、1部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
- 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 1部 経済学科

1. 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
2. 科目名の前に*のついている科目は通年開講または連動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(1)-4 国際経済コース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群
A	外国語 英語	A	8	※ 別掲1 4				A
	英語以外の外国語			※ 別掲1 2				
B	身体・情報	B	0	※ 別掲1				B
	教養科目			※ 別掲2				
A～B群で卒業に必要な単位数				20単位以上				
C	経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会論 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論 経済英語Ⅰ・Ⅱ				C
				0	C群特別講義(2～4) 注4			
D	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	計量分析Ⅰ・Ⅱ データベース論		D
				0	D群特別講義(2～4) 注4			
E	理論	E	28	ミクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ 現代資本主義分析Ⅰ・Ⅱ		E
				F	0	日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ アジア経済史Ⅰ・Ⅱ	
E・F群特別講義(2～4) 注4								
G	国際	G	8	国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ 貿易論		G
				0	G群特別講義(2～4) 注4			
H	コース	H	20	地域経済入門 (※国際事情・国際事情特論) (※アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ) (※欧米社会文化論) (※英語以外の外国語4単位まで)	国際関係論Ⅰ・Ⅱ (※西洋経済史Ⅰ・Ⅱ) (※国際経済論Ⅰ・Ⅱ) (※韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ) (※中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ)	地域経済論 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ (※発展途上国論Ⅰ・Ⅱ) (※多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ) (※貿易論)		H
				0	H群特別講義(2～4) 注4			
I	自由選択	I	0	地域社会論Ⅰ・Ⅱ 経済地理学入門	財政学Ⅰ・Ⅱ 経済政策Ⅰ・Ⅱ 社会政策Ⅰ・Ⅱ 環境経済論Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ 北海道経済論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ	経済地理学 産業経済論 資源・エネルギー経済論 観光経済論 流通経済論 地方財政論Ⅰ・Ⅱ 金融経済論Ⅰ・Ⅱ 証券経済論Ⅰ・Ⅱ 公共政策論Ⅰ・Ⅱ 公共経済学 非営利組織論 協同組合論 社会保障論Ⅰ・Ⅱ 地域福祉論 交通経済論 交通政策論 地域金融論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ		I
				0	I群特別講義(2～4) 注4			
J	ゼミナール	J	8	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国語講義Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国語講義Ⅱ(4)	*卒業研究(4)	J
K	フィールドスタディ キャリア教育	K	0		*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ	K
C～K群で卒業に必要な単位数				84単位以上				
L	関連科目	L	0	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 経営科学 オペレーションズ・リサーチ 組織心理学 チームの心理学		L
				0		*憲法(4) *商法Ⅰ(4) *商法Ⅱ(4) *行政法(4)	*労働法(4) *経済法(4) *現代政治学(4) *国際政治学(4)	
				0	日本史 東洋史 西洋史			
【卒業単位数】 A～L群で卒業に必要な単位数				132単位以上				
履修上限単位				48単位	48単位	48単位	48単位	
2部での特別履修上限単位 注6 (累計24単位まで)				4単位	4単位	8単位	8単位	

- 注) 1. 卒業要件132単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上修得すること。
 2. コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
 3. インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
 4. 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
 5. 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
 6. 2部で修得した単位は、1部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、1部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
 7. 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 1部 地域経済学科

1. 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
2. 科目名の前に*のついている科目は通年開講または連動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(2)-1 地域経済・産業コース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群
A	外国語	A	8	※ 別掲1				A
	英語			※ 別掲1				
	英語以外の外国語		4					
	身体・情報		0	※ 別掲1				
B	教養科目	B	0	※ 別掲2				B
A～B群で卒業に必要な単位数				20単位以上				
C	地域経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会学 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会学Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論 経済英語Ⅰ・Ⅱ				C
				0	C群特別講義(2～4) 注)4			
D	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済数学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	計量分析Ⅰ・Ⅱ データベース論		D
				0	D群特別講義(2～4) 注)4			
E	理論	E	28	ミクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ 現代資本主義分析Ⅰ・Ⅱ		E
				0	E・F群特別講義(2～4) 注)4			
F	歴史	F	0	日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ アジア経済史Ⅰ・Ⅱ			F
				E・F群特別講義(2～4) 注)4				
G	国際	G	8	国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ 貿易論		G
				0	G群特別講義(2～4) 注)4			
H	コース	H	20	地域経済入門 経済地理学入門	環境経済論Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ 北海道経済論Ⅰ・Ⅱ	地域経済論 経済地理学 産業経済論 資源・エネルギー経済論 観光経済論 流通経済論 地方財政論Ⅰ・Ⅱ 交通経済論 交通政策論		H
				0	H群特別講義(2～4) 注)4			
I	自由選択	I	0	地域社会学Ⅰ・Ⅱ	財政学Ⅰ・Ⅱ 経済政策Ⅰ・Ⅱ 社会政策Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 国際関係論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ	金融経済論Ⅰ・Ⅱ 証券経済論Ⅰ・Ⅱ 公共政策論Ⅰ・Ⅱ 公共経済学 非営利組織論 協同組合論 社会保障論Ⅰ・Ⅱ 地域福祉論 地域金融論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ		I
				0	I群特別講義(2～4) 注)4			
J	ゼミナール	J	8	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)	J
K	フィールドスタディ キャリア教育	K	0		*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ	K
C～K群で卒業に必要な単位数				84単位以上				
L	関連科目	L	0	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 経営科学 オペレーションズ・リサーチ 組織心理学 チームの心理学	L
				0		*憲法(4) *商法Ⅰ(4) *商法Ⅱ(4) *行政法(4)	*労働法(4) *経済法(4) *現代政治学(4) *国際政治学(4)	
				0	日本史 東洋史 西洋史			
【卒業単位数】 A～L群で卒業に必要な単位数				132単位以上				
履修上限単位				48単位	48単位	48単位	48単位	
2部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)				4単位	4単位	8単位	8単位	

- 注) 1. 卒業要件132単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上修得すること。
 2. コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
 3. インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
 4. 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
 5. 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
 6. 2部で修得した単位は、1部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、1部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
 7. 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 1部 地域経済学科

1. 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
2. 科目名の前に*のついている科目は通年開講または連動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(2)-2 地域づくりコース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群
A	外国語	A	8	※ 別掲1				A
	英語以外の外国語			※ 別掲1				
B	身体・情報	B	0	※ 別掲1				B
	教養科目			※ 別掲2				
A～B群で卒業に必要な単位数				20単位以上				
C	地域経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会論 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論 経済英語Ⅰ・Ⅱ				C
				0	C群特別講義(2~4) 注)4			
D	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済数学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	計量分析Ⅰ・Ⅱ データベース論		D
				0	D群特別講義(2~4) 注)4			
E	理論	E	28	ミクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ 現代資本主義分析Ⅰ・Ⅱ		E
				0	E・F群特別講義(2~4) 注)4			
F	歴史	F	0	日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ アジア経済史Ⅰ・Ⅱ			F
				E・F群特別講義(2~4) 注)4				
G	国際	G	8	国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ 貿易論		G
				0	G群特別講義(2~4) 注)4			
H	コース	H	20	地域社会論Ⅰ・Ⅱ 社会学Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ (*社会調査論Ⅰ・Ⅱ)	財政学Ⅰ・Ⅱ 社会政策Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ (*社会調査論Ⅰ・Ⅱ)	地方財政論Ⅰ・Ⅱ 金融経済論Ⅰ・Ⅱ 公共政策論Ⅰ・Ⅱ 非営利組織論 協同組合論 社会保障論Ⅰ・Ⅱ 地域福祉論 地域金融論		H
				0	H群特別講義(2~4) 注)4			
I	自由選択	I	0	地域経済入門 経済地理学入門	経済政策Ⅰ・Ⅱ 環境経済論Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ 北海道経済論Ⅰ・Ⅱ 国際関係論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ	地域経済論 経済地理学 産業経済論 資源・エネルギー経済論 観光経済論 流通経済論 証券経済論Ⅰ・Ⅱ 公共経済学 交通経済論 交通政策論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ		I
				0	I群特別講義(2~4) 注)4			
J	ゼミナール	J	8	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)	J
				0	I群特別講義(2~4) 注)4			
K	フィールドスタディ キャリア教育	K	0	*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ *地域協働フィールドワークⅣ		K
				0	I群特別講義(2~4) 注)4			
C～K群で卒業に必要な単位数				84単位以上				
L	関連科目	L	0	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 経営科学 オペレーションズ・リサーチ 組織心理学 チームの心理学	L
				0		*憲法(4) *商法Ⅰ(4) *商法Ⅱ(4) *行政法(4)	*労働法(4) *経済法(4) *現代政治学(4) *国際政治学(4)	
				0	日本史 東洋史 西洋史			
【卒業単位数】 A～L群で卒業に必要な単位数				132単位以上				
履修上限単位				48単位	48単位	48単位	48単位	
2部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)				4単位	4単位	8単位	8単位	

1. 卒業要件132単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上修得すること。
2. コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
3. インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
4. 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
5. 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
6. 2部で修得した単位は、1部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、1部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
7. 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 1部 地域経済学科

1. 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
2. 科目名の前に*のついている科目は通年開講または連動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(2)-3 アジア共生コース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群	
A	科外国語	A	8	4	※別掲1			A	
	英語以外の外国語			2	※別掲1				
	身体・情報		0	※別掲1					
B	教養科目	B	0	※別掲2				B	
A～B群で卒業に必要な単位数				20単位以上					
C	地域経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会論 社会思想基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論 経済英語Ⅰ・Ⅱ				C	
				0	C群特別講義(2～4) 注)4				
D	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済数学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	計量分析Ⅰ・Ⅱ データベース論		D	
				0	D群特別講義(2～4) 注)4				
E	理論	E	28	マイクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	マイクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	マイクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ 現代資本主義分析Ⅰ・Ⅱ		E	
				F	歴史	日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ アジア経済史Ⅰ・Ⅱ		
0	E・F群特別講義(2～4) 注)4								
G	国際	G	8	国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ		発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ 貿易論		G	
				0	G群特別講義(2～4) 注)4				
H	コース	H	20	(※アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ) (※英語以外の外国語のうち、中国語、韓国・朝鮮語、ロシア語に限り4単位まで)	北海道経済論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ (※国際経済論Ⅰ・Ⅱ) (※韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ) (※中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ)	観光経済論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ (※アジア経済史Ⅰ・Ⅱ) (※発展途上国論Ⅰ・Ⅱ) (※多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ) (※貿易論)		H	
				0	H群特別講義(2～4) 注)4				
I	自由選択	I	0	地域社会論Ⅰ・Ⅱ 地域経済入門 経済地理学入門	財政学Ⅰ・Ⅱ 経済政策Ⅰ・Ⅱ 社会政策Ⅰ・Ⅱ 環境経済論Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ 国際関係論Ⅰ・Ⅱ	地域経済論 経済地理学 産業経済論 資源・エネルギー経済論 流通経済論 地方財政論Ⅰ・Ⅱ 金融経済論Ⅰ・Ⅱ 証券経済論Ⅰ・Ⅱ 公共政策論Ⅰ・Ⅱ 公共経済学 非営利組織論 協同組合論 社会保障論Ⅰ・Ⅱ 地域福祉論 交通経済論 交通政策論 地域金融論		I	
				0	I群特別講義(2～4) 注)4				
J	ゼミナール	J	8	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)	J	
K	フィールドスタディ キャリア教育	K	0	*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ		K	
C～K群で卒業に必要な単位数				84単位以上					
L	関連科目	L	0	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 経営科学 オペレーションズ・リサーチ 組織心理学 チームの心理学		L	
				0		*憲法(4) *商法Ⅰ(4) *商法Ⅱ(4) *行政法(4)	*労働法(4) *経済法(4) *現代政治学(4) *国際政治学(4)		
				0	日本史 東洋史 西洋史				
【卒業単位数】 A～L群で卒業に必要な単位数				132単位以上					
履修上限単位				48単位	48単位	48単位	48単位		
2部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)				4単位	4単位	8単位	8単位		

- 注) 1. 卒業要件132単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上修得すること。
 2. コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
 3. インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
 4. 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
 5. 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
 6. 2部で修得した単位は、1部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、1部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
 7. 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 1部 地域経済学科

1. 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
2. 科目名の前に*のついている科目は通年開講または連動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(2)-4 自然資源と地域コース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群
A	外国語	A	8	※ 別掲1				A
	英語以外の外国語			※ 別掲1				
B	身体・情報	B	0	※ 別掲1				B
	教養科目			※ 別掲2				
A～B群で卒業に必要な単位数				20単位以上				
C	地域経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会論 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論 経済英語Ⅰ・Ⅱ				C
				0	C群特別講義(2～4) 注)4			
D	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済数学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	計量分析Ⅰ・Ⅱ データベース論		D
				0	D群特別講義(2～4) 注)4			
E	理論	E	28	ミクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ 現代資本主義分析Ⅰ・Ⅱ		E
				0	E・F群特別講義(2～4) 注)4			
F	歴史	F	0	日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ 西洋経済論Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ アジア経済史Ⅰ・Ⅱ		F
				E・F群特別講義(2～4) 注)4				
G	国際	G	8	国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ 貿易論		G
				0	G群特別講義(2～4) 注)4			
H	コース	H	20	地域経済入門 経済地理学入門	環境経済論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ 北海道経済論Ⅰ・Ⅱ	地域経済論 経済地理学 産業経済論 資源・エネルギー経済論 観光経済論 流通経済論 非営利組織論 協同組合論 地域金融論 (※多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ)		H
				0	H群特別講義(2～4) 注)4			
I	自由選択	I	0	地域社会論Ⅰ・Ⅱ	財政学Ⅰ・Ⅱ 経済政策Ⅰ・Ⅱ 社会政策Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 国際関係論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ	地方財政論Ⅰ・Ⅱ 金融経済論Ⅰ・Ⅱ 証券経済論Ⅰ・Ⅱ 公共政策論Ⅰ・Ⅱ 公共経済学 社会保障論Ⅰ・Ⅱ 地域福祉論 交通経済論 交通政策論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ		I
				0	I群特別講義(2～4) 注)4			
J	ゼミナール	J	8	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)	J
K	フィールドスタディ キャリア教育	K	0		*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ	K
C～K群で卒業に必要な単位数				84単位以上				
L	関連科目	L	0	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 経営科学 オペレーションズ・リサーチ 組織心理学 チームの心理学	L
				0		*憲法(4) *商法Ⅰ(4) *商法Ⅱ(4) *行政法(4)	*労働法(4) *経済法(4) *現代政治学(4) *国際政治学(4)	
				0	日本史 東洋史 西洋史			
【卒業単位数】 A～L群で卒業に必要な単位数				132単位以上				
履修上限単位				48単位	48単位	48単位	48単位	
2部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)				4単位	4単位	8単位	8単位	

- 注) 1. 卒業要件132単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上修得すること。
 2. コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
 3. インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
 4. 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
 5. 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
 6. 2部で修得した単位は、1部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、1部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
 7. 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

※ 別掲1 A群

科目分野		開講年次	第1学期	第2学期	備考	
基盤科目	外国語科目	1年	英語リーディングⅠ(1)	英語リーディングⅡ(1)		
			英語コミュニケーションⅠ(1)	英語コミュニケーションⅡ(1)		
		英語ライティングⅠ(1)	英語ライティングⅡ(1)			
		英語特講Ⅰ(1)	英語特講Ⅱ(1)			
	2年	英語リーディングⅢ(1)	英語リーディングⅣ(1)			
		英語コミュニケーションⅢ(1)	英語コミュニケーションⅣ(1)			
		英語ライティングⅢ(1)	英語ライティングⅣ(1)			
		英語特講Ⅲ(1)	英語特講Ⅳ(1)			
	英語以外の外国語	1年	基礎Ⅰ(1)	基礎Ⅱ(1)		各科目の最初に言語名称がつか ます (例)ドイツ語基礎Ⅰ、 ドイツ語会話Ⅰ
			会話Ⅰ(1)	会話Ⅱ(1)		
2年		文化Ⅱ	文化Ⅲ			
		基礎Ⅲ(1)	基礎Ⅳ(1)			
3年	文化Ⅲ(1)	会話Ⅳ(1)				
	文化演習Ⅰ	文化演習Ⅱ				
4年	言語演習Ⅰ	言語演習Ⅱ				
	言語文化演習Ⅰ	言語文化演習Ⅱ				
身体	1年	健康とスポーツの科学Ⅰ	健康とスポーツの科学Ⅱ	体育実技は年間2単位まで履修 可能		
		体育実技ⅠA(1)	体育実技ⅠB(1)			
		体育実技ⅡA(1)	体育実技ⅡB(1)			
		体育実技ⅢA(1)	体育実技ⅢB(1)			
		体育実技ⅣA(1)	体育実技ⅣB(1)			
情報	1年	情報技術論				
		情報と社会				

※ 別掲2 B群

科目分野		開講年次 1年		
教養科目特別講義				
人文科学	自己	倫理学Ⅰ・Ⅱ 行動科学	論理学Ⅰ・Ⅱ 基礎心理学	人間関係論
	文化	日本文学 芸術論Ⅰ・Ⅱ	外国文学Ⅰ・Ⅱ 異文化コミュニケーション	言語学Ⅰ・Ⅱ 現代文化論
	歴史	歴史学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ	考古学	
人文科学特別講義				
社会科学	社会構造	法学 生涯学習論	日本国憲法 マスコミ論	政治学
	地域	地理学 カナダの自然と社会Ⅰ・Ⅱ	人類学	地誌学
社会科学特別講義				
自然科学	環境	地球科学Ⅰ・Ⅱ 物質科学	環境生物科学Ⅰ・Ⅱ 物質環境科学	宇宙科学Ⅰ・Ⅱ
	普遍性	数学概論Ⅰ・Ⅱ	統計学Ⅰ・Ⅱ	物理学概論
自然科学特別講義				
北海道学		北海道史	北方圏文化論	北海道文学
		アイヌの言語と文化 開発研究所特別講義 北海道学特別講義	大学史	
	海外留学	海外文化Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ		
キャリア・ガイダンス				

※海外文化Ⅰ～Ⅳおよびキャリア・ガイダンスは卒業要件単位には含まない

※ 別掲3〔代替科目〕外国人留学生・海外帰国生徒のための日本語・日本事情科目

科目分野	開講年次	開講学期 Ⅰ,Ⅲは1学期開講。Ⅱ,Ⅳは2学期開講		備考
代替科目 (日本語・日本事情)	1年	日本語演習Ⅰ・Ⅱ	日本語読解・構文Ⅰ・Ⅱ	修得した単位は、外国語科目(英 語)に算入する
		日本語文章表現Ⅰ・Ⅱ		
	2年	日本語演習Ⅲ・Ⅳ	日本事情Ⅰ・Ⅱ	

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 2部 経済学科

1. 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
2. 科目名の前に*のついている科目は通年開講または連動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(1)-1 財政・金融コース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群
A	外国語	A	0	※ 別掲1				A
	英語		0	※ 別掲1				
	身体・情報		0	※ 別掲1				
	教養科目	B	0	※ 別掲2				B
A～B群で卒業に必要な単位数				20単位以上				
C	経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会論 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論				C
			0	C群特別講義(2～4) 注)4				
	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済数学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	データベース論		D
			0	D群特別講義(2～4) 注)4				
	理論	E	20	ミクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ		E
	歴史	F	0		日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ		F
			0	E・F群特別講義(2～4) 注)4				
	国際	G	8		国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ		G
			0	G群特別講義(2～4) 注)4				
	コース	H	18		財政学Ⅰ・Ⅱ 経済政策Ⅰ・Ⅱ (※ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ) (※マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ) (※社会経済学Ⅰ・Ⅱ)	地方財政論Ⅰ・Ⅱ 金融経済論Ⅰ・Ⅱ 交通経済論 交通政策論 地域金融論		H
		0	H群特別講義(2～4) 注)4					
自由選択	I	0	地域社会論Ⅰ・Ⅱ 地域経済入門 経済地理学入門	社会政策Ⅰ・Ⅱ 環境経済論Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ 北海道経済論Ⅰ・Ⅱ 国際関係論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ	地域経済論 経済地理学 産業経済論 資源・エネルギー経済論 観光経済論 非営利組織論 協同組合論 社会保障論Ⅰ・Ⅱ ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ		I	
		0	I群特別講義(2～4) 注)4					
ゼミナール	J	4	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)		J
フィールドスタディ キャリア教育	K	0		*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ		K
C～K群で卒業に必要な単位数				84単位以上				
関連科目	L	0	0	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 組織心理学 チームの心理学		L
				0		*商法(4) *労働法(4) *経済法(4)	*現代政治学(4) *国際政治学(4)	
				0	日本史 東洋史 西洋史			
【卒業単位数】 A～L群で卒業に必要な単位数				128単位以上				
履修上限単位				48単位	48単位	48単位	48単位	
1部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)				4単位	4単位	8単位	8単位	

1. 卒業要件128単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上で修得すること。
2. コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
3. インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
4. 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
5. 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
6. 1部で修得した単位は、2部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、2部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
7. 進級には要件を設けない。

2023
年度以降入学生

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 2部 経済学科

1. 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
2. 科目名の前に*のついている科目は通年開講または連動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(1)-2 経済・産業と政策コース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群
A	外国語	A	0	※ 別掲1				A
	英語以外の外国語			※ 別掲1				
	身体・情報	B	0	※ 別掲1				B
	教養科目			※ 別掲2				
A～B群で卒業に必要な単位数 20単位以上								
C	経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会論 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論				C
D	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済数学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	データベース論		D
E	理論	E	20	ミクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ		E
F	歴史	F	0		日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ		F
							E・F群特別講義(2～4) 注)4	
G	国際	G	8		国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ		G
							G群特別講義(2～4) 注)4	
H	コース	H	18		財政学Ⅰ・Ⅱ 経済政策Ⅰ・Ⅱ 環境経済論Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ (*日本経済Ⅰ・Ⅱ)	産業経済論 資源・エネルギー経済論 観光経済論 交通経済論 交通政策論 (*日本経済論Ⅰ・Ⅱ)		H
							H群特別講義(2～4) 注)4	
I	自由選択	I	0	地域社会論Ⅰ・Ⅱ 地域経済入門 経済地理学入門	社会政策Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ 北海道経済論Ⅰ・Ⅱ 国際関係論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ	地域経済論 経済地理学 地方財政論Ⅰ・Ⅱ 金融経済論Ⅰ・Ⅱ 非営利組織論 協同組合論 社会保障論Ⅰ・Ⅱ 地域金融論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ		I
							I群特別講義(2～4) 注)4	
J	ゼミナール	J	4	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)	J
K	フィールドスタディ キャリア教育	K	0		*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ	K
C～K群で卒業に必要な単位数 84単位以上								
L	関連科目	L	0	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ		グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 組織心理学 チームの心理学	L
						*商法(4) *労働法(4) *経済法(4)	*現代政治学(4) *国際政治学(4)	
						日本史 東洋史 西洋史		
【卒業単位数】 A～L群で卒業に必要な単位数 128単位以上								
履修上限単位				48単位	48単位	48単位	48単位	
1部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)				4単位	4単位	8単位	8単位	

- 注) 1. 卒業要件128単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上で修得すること。
 2. コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
 3. インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
 4. 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
 5. 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
 6. 1部で修得した単位は、2部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、2部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
 7. 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 2部 経済学科

1. 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
2. 科目名の前に*のついている科目は通年開講または連動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(1)-3 くらしと労働コース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群
A	外国語	A	0	※別掲1				A
	英語		0	※別掲1				
	身体・情報		0	※別掲1				
	教養科目	B	0	※別掲2				B
A～B群で卒業に必要な単位数				20単位以上				
C	経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会論 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論				C
			0	C群特別講義(2～4) 注)4				
	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済数学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	データベース論		D
			0	D群特別講義(2～4) 注)4				
	理論	E	20	ミクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ		E
	歴史	F	0		日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ		F
			0	E・F群特別講義(2～4) 注)4				
	国際	G	8		国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ		G
			0	G群特別講義(2～4) 注)4				
	コース	H	18	地域社会論Ⅰ・Ⅱ	経済政策Ⅰ・Ⅱ 社会政策Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ (*社会調査論Ⅰ・Ⅱ)	非営利組織論 協同組合論 社会保障論Ⅰ・Ⅱ (*発展途上国論Ⅰ・Ⅱ)		H
		0	H群特別講義(2～4) 注)4					
自由選択	I	0	地域経済入門 経済地理学入門	財政学Ⅰ・Ⅱ 環境経済論Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ 北海道経済論Ⅰ・Ⅱ 国際関係論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ	地域経済論 経済地理学 産業経済論 資源・エネルギー経済論 観光経済論 地方財政論Ⅰ・Ⅱ 金融経済論Ⅰ・Ⅱ 交通経済論 交通政策論 地域金融論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ		I	
		0	I群特別講義(2～4) 注)4					
ゼミナール	J	4	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)		J
フィールドスタディ キャリア教育	K	0		*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ		K
C～K群で卒業に必要な単位数				84単位以上				
関連科目	L	0	0	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 組織心理学 チームの心理学		L
						*商法(4) *労働法(4) *経済法(4)	*現代政治学(4) *国際政治学(4)	
					日本史 東洋史 西洋史			
【卒業単位数】 A～L群で卒業に必要な単位数				128単位以上				
履修上限単位				48単位	48単位	48単位	48単位	
1部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)				4単位	4単位	8単位	8単位	

- 注) 1. 卒業要件128単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上修得すること。
 2. コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
 3. インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
 4. 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
 5. 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
 6. 1部で修得した単位は、2部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、2部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
 7. 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 2部 経済学科

1. 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
2. 科目名の前に*のついている科目は通年開講または連動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(1)-4 国際経済コース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群
A	外国語	A	0	※ 別掲1				A
	英語以外の外国語		0	※ 別掲1				
	身体・情報		0	※ 別掲1				
	教養科目	B	0	※ 別掲2				B
A～B群で卒業に必要な単位数 20単位以上								
C	経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会論 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論				C
			0	C群特別講義(2～4) 注)4				
	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済数学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	データベース論		D
			0	D群特別講義(2～4) 注)4				
	理論	E	20	ミクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ		E
	歴史	F	0		日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ		F
			0	E・F群特別講義(2～4) 注)4				
	国際	G	8		国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ		G
			0	G群特別講義(2～4) 注)4				
	コース	H	18	地域経済入門 (※国際事情・国際事情特論) (※アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ) (※欧米社会文化論) (※英語以外の外国語4単位まで)	国際関係論Ⅰ・Ⅱ (※西洋経済史Ⅰ・Ⅱ) (※国際経済論Ⅰ・Ⅱ) (※韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ) (※中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ)	地域経済論 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ (※発展途上国論Ⅰ・Ⅱ) (※多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ)		H
		0	H群特別講義(2～4) 注)4					
自由選択	I	0	地域社会論Ⅰ・Ⅱ 経済地理学入門	財政学Ⅰ・Ⅱ 経済政策Ⅰ・Ⅱ 社会政策Ⅰ・Ⅱ 環境経済論Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ 北海道経済論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ	経済地理学 産業経済論 資源・エネルギー経済論 観光経済論 地方財政論Ⅰ・Ⅱ 金融経済論Ⅰ・Ⅱ 非営利組織論 協同組合論 社会保障論Ⅰ・Ⅱ 交通経済論 交通政策論 地域金融論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ		I	
		0	I群特別講義(2～4) 注)4					
ゼミナール	J	4	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)	J	
フィールドスタディ キャリア教育	K	0		*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ	K	
C～K群で卒業に必要な単位数 84単位以上								
関連科目	L	0		簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 組織心理学 チームの心理学		L
		0			*商法(4) *労働法(4) *経済法(4)	*現代政治学(4) *国際政治学(4)		
		0		日本史 東洋史 西洋史				
[卒業単位数] A～L群で卒業に必要な単位数 128単位以上								
履修上限単位				48単位	48単位	48単位	48単位	
1部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)				4単位	4単位	8単位	8単位	

- 注) 1. 卒業要件128単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上で修得すること。
 2. コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
 3. インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
 4. 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
 5. 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
 6. 1部で修得した単位は、2部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、2部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
 7. 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 2部 地域経済学科

1. 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
2. 科目名の前に*のついている科目は通年開講または連動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(2)-1 地域経済・産業コース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群
A	外国語	英語	0	※ 別掲1				A
			0	※ 別掲1				
	教養科目	身体・情報	0	※ 別掲1				B
		0	※ 別掲2					
A～B群で卒業に必要な単位数			20単位以上					
C	地域経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会論 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論				C
			0	C群特別講義(2~4) 注)4				
	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済数学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	データベース論		D
			0	D群特別講義(2~4) 注)4				
	理論	E	20	ミクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ		E
			0	E・F群特別講義(2~4) 注)4				
	歴史	F	0		日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ		F
			G群特別講義(2~4) 注)4					
	国際	G	8		国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ		G
			0	G群特別講義(2~4) 注)4				
コース	H	18	地域経済入門 経済地理学入門	環境経済論Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ 北海道経済論Ⅰ・Ⅱ	地域経済論 経済地理学 産業経済論 資源・エネルギー経済論 観光経済論 地方財政論Ⅰ・Ⅱ 交通経済論 交通政策論		H	
		0	H群特別講義(2~4) 注)4					
自由選択	I	0	地域社会論Ⅰ・Ⅱ	財政学Ⅰ・Ⅱ 経済政策Ⅰ・Ⅱ 社会政策Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 国際関係論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ	金融経済論Ⅰ・Ⅱ 非営利組織論 協同組合論 社会保障論Ⅰ・Ⅱ 地域金融論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ		I	
		0	I群特別講義(2~4) 注)4					
ゼミナール	J	4	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)	J	
		0	I群特別講義(2~4) 注)4					
フィールドスタディ キャリア教育	K	0		*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ	K	
		C～K群で卒業に必要な単位数			84単位以上			
関連科目	L	0		簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 組織心理学 チームの心理学	L	
		0			*商法(4) *労働法(4) *経済法(4)	*現代政治学(4) *国際政治学(4)		
		0		日本史 東洋史 西洋史				
【卒業単位数】 A～L群で卒業に必要な単位数			128単位以上					
履修上限単位				48単位	48単位	48単位	48単位	
1部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)				4単位	4単位	8単位	8単位	

1. 卒業要件128単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上修得すること。
2. コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
3. インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
4. 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
5. 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
6. 1部で修得した単位は、2部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、2部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
7. 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 2部 地域経済学科

1. 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
2. 科目名の前に*のついている科目は通年開講または連動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(2)-2 地域づくりコース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群
A	外国語	A	0	※ 別掲1				A
	英語		0	※ 別掲1				
	身体・情報		0	※ 別掲1				
	教養科目	B	0	※ 別掲2				B
A～B群で卒業に必要な単位数			20単位以上					
C	地域経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会論 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論				C
			0	C群特別講義(2～4) 注)4				
	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済数学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	データベース論		D
			0	D群特別講義(2～4) 注)4				
	理論	E	20	ミクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ		E
	歴史	F	0		日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ		F
			0	E・F群特別講義(2～4) 注)4				
	国際	G	8		国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ		G
			0	G群特別講義(2～4) 注)4				
	コース	H	18	地域社会論Ⅰ・Ⅱ	財政学Ⅰ・Ⅱ 社会政策Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ (※社会調査論Ⅰ・Ⅱ)	地方財政論Ⅰ・Ⅱ 金融経済論Ⅰ・Ⅱ 非営利組織論 協同組合論 社会保障論Ⅰ・Ⅱ 地域金融論		H
		0	H群特別講義(2～4) 注)4					
自由選択	I	0	地域経済入門 経済地理学入門	経済政策Ⅰ・Ⅱ 環境経済論Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ 北海道経済論Ⅰ・Ⅱ 国際関係論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ	地域経済論 経済地理学 産業経済論 資源・エネルギー経済論 観光経済論 交通経済論 交通政策論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ		I	
		0	I群特別講義(2～4) 注)4					
ゼミナール	J	4	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)		J
フィールドスタディ キャリア教育	K	0		*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ		K
C～K群で卒業に必要な単位数			84単位以上					
関連科目	L	0	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 組織心理学 チームの心理学			L
		0		*商法(4) *労働法(4) *経済法(4)	*現代政治学(4) *国際政治学(4)			
		0	日本史 東洋史 西洋史					
【卒業単位数】 A～L群で卒業に必要な単位数			128単位以上					
履修上限単位			48単位	48単位	48単位	48単位		
1部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)			4単位	4単位	8単位	8単位		

- 注) 1. 卒業要件128単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上修得すること。
 2. コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
 3. インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
 4. 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
 5. 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
 6. 1部で修得した単位は、2部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、2部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
 7. 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 2部 地域経済学科

1. 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
2. 科目名の前に*のついている科目は通年開講または連動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(2)-3 アジア共生コース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群
A	外国語	A	0	※別掲1				A
	英語		0	※別掲1				
	英語以外の外国語		0	※別掲1				
	身体・情報		0	※別掲1				
	教養科目	B	0	※別掲2				B
A～B群で卒業に必要な単位数				20単位以上				
C	地域経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会論 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論				C
			0	C群特別講義(2～4) 注)4				
	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済数学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	データベース論		D
			0	D群特別講義(2～4) 注)4				
	理論	E	20	ミクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ		E
	歴史	F	0		日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ		F
			0	E・F群特別講義(2～4) 注)4				
	国際	G	8		国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ		G
			0	G群特別講義(2～4) 注)4				
	コース	H	18	(※アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ) (※英語以外の外国語のうち、中国語、韓国・朝鮮語、ロシア語に限り4単位まで)	北海道経済論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ (※国際経済論Ⅰ・Ⅱ) (※韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ) (※中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ)	観光経済論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ (※発展途上国論Ⅰ・Ⅱ) (※多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ)		H
		0	H群特別講義(2～4) 注)4					
自由選択	I	0	地域社会論Ⅰ・Ⅱ 地域経済入門 経済地理学入門	財政学Ⅰ・Ⅱ 経済政策Ⅰ・Ⅱ 社会政策Ⅰ・Ⅱ 環境経済論Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ 国際関係論Ⅰ・Ⅱ	地域経済論 経済地理学 産業経済論 資源・エネルギー経済論 地方財政論Ⅰ・Ⅱ 金融経済論Ⅰ・Ⅱ 非営利組織論 協同組合論 社会保障論Ⅰ・Ⅱ 交通経済論 交通政策論 地域金融論		I	
			0	I群特別講義(2～4) 注)4				
ゼミナール	J	4	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)	J	
フィールドスタディ キャリア教育	K	0		*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ	K	
C～K群で卒業に必要な単位数				84単位以上				
関連科目	L	0	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 組織心理学 チームの心理学		L	
			0		*商法(4) *労働法(4) *経済法(4)	*現代政治学(4) *国際政治学(4)		
			0	日本史 東洋史 西洋史				
【卒業単位数】 A～L群で卒業に必要な単位数				128単位以上				
履修上限単位				48単位	48単位	48単位	48単位	
1部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)				4単位	4単位	8単位	8単位	

- 注) 1. 卒業要件128単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上修得すること。
 2. コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
 3. インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
 4. 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
 5. 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
 6. 1部で修得した単位は、2部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、2部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
 7. 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

開講科目一覧表

2023年度以降入学生

経済学部 2部 地域経済学科

1. 科目名の後の()内は単位数を表す。指示のない場合は全て2単位である。
2. 科目名の前に*のついている科目は通年開講または運動開講である。それ以外の科目はすべて半期開講である。

(2)-4 自然資源と地域コース

卒業要件	科目分野	群	必修単位	1年	2年	3年	4年	群
A	外国語	A	0	※ 別掲1				A
	英語		0	※ 別掲1				
	身体・情報		0	※ 別掲1				
	教養科目	B	0	※ 別掲2				B
A～B群で卒業に必要な単位数			20単位以上					
C	地域経済学科基礎科目	C	8	哲学・哲学特論 社会学・現代社会論 社会思想史基礎・社会思想史 国際事情・国際事情特論 アジア歴史社会論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会文化論				C
			0	C群特別講義(2～4) 注)4				
	統計・情報	D	8	経済統計学Ⅰ・Ⅱ 経済数学 情報管理	*情報処理論(4) 地理情報システム論 社会調査論Ⅰ・Ⅱ	データベース論		D
			0	D群特別講義(2～4) 注)4				
	理論	E	20	ミクロ経済学基礎 マクロ経済学基礎 社会経済学基礎Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ マクロ経済学Ⅰ・Ⅱ 社会経済学Ⅰ・Ⅱ 経済学史Ⅰ・Ⅱ	ミクロ経済学Ⅲ マクロ経済学Ⅲ 社会経済学Ⅲ・Ⅳ		E
	歴史	F	0		日本経済史Ⅰ・Ⅱ 西洋経済史Ⅰ・Ⅱ	日本経済論Ⅰ・Ⅱ		F
			0	E・F群特別講義(2～4) 注)4				
	国際	G	8		国際経済論Ⅰ・Ⅱ 韓国社会経済論Ⅰ・Ⅱ 中国社会経済論Ⅰ・Ⅱ	発展途上国論Ⅰ・Ⅱ 多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ		G
			0	G群特別講義(2～4) 注)4				
	コース	H	18	地域経済入門 経済地理学入門	環境経済論Ⅰ・Ⅱ 開発政策論Ⅰ・Ⅱ 食料・農業経済論Ⅰ・Ⅱ 北海道経済論Ⅰ・Ⅱ	地域経済論 経済地理学 産業経済論 資源・エネルギー経済論 観光経済論 非営利組織論 協同組合論 地域金融論 (※多国籍企業論Ⅰ・Ⅱ)		H
		0	H群特別講義(2～4) 注)4					
自由選択	I	0	地域社会論Ⅰ・Ⅱ	財政学Ⅰ・Ⅱ 経済政策Ⅰ・Ⅱ 社会政策Ⅰ・Ⅱ 中小企業論Ⅰ・Ⅱ 労働経済論Ⅰ・Ⅱ 国際関係論Ⅰ・Ⅱ 東南アジア社会経済論Ⅰ・Ⅱ	地方財政論Ⅰ・Ⅱ 金融経済論Ⅰ・Ⅱ 社会保障論Ⅰ・Ⅱ 交通経済論 交通政策論 ロシア社会経済論Ⅰ・Ⅱ 欧米社会経済論Ⅰ・Ⅱ		I	
		0	I群特別講義(2～4) 注)4					
ゼミナール	J	4	*基礎ゼミナール(4)	*ゼミナールⅠ(4) *外国書講読Ⅰ(4)	*ゼミナールⅡ(4) *外国書講読Ⅱ(4)	*卒業研究(4)	J	
フィールドスタディ キャリア教育	K	0		*地域研修Ⅰ *地域協働フィールドワークⅠ *インターンシップ 注)3	*地域研修Ⅱ *地域協働フィールドワークⅡ	*地域協働フィールドワークⅢ *地域協働フィールドワークⅡ	K	
C～K群で卒業に必要な単位数			84単位以上					
関連科目	L	0	簿記Ⅰ 簿記Ⅱ	グローバル・ビジネス 国際経営 公共経営論 非営利事業論 日本経営史 経営史 コーポレート・ガバナンス 流通システム 流通経営	広告論 マーケティング・コミュニケーション 企業行動 日本企業論 工業簿記 原価計算 組織心理学 チームの心理学		L	
		0		*商法(4) *労働法(4) *経済法(4)	*現代政治学(4) *国際政治学(4)			
		0	日本史 東洋史 西洋史					
【卒業単位数】 A～L群で卒業に必要な単位数			128単位以上					
履修上限単位			48単位	48単位	48単位	48単位		
1部での特別履修上限単位 注)6 (累計24単位まで)			4単位	4単位	8単位	8単位		

- 注) 1. 卒業要件128単位のうち、A～B群で20単位以上、C～K群で84単位以上で修得すること。
 2. コース科目(H群)内にある(※科目名)の記載は、他の群の要件科目であるが、H群の要件にも算入される科目であることを表している。ただし、修得単位は1つの科目として扱う。
 3. インターンシップは卒業要件の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
 4. 特別講義の単位数は卒業要件に算入されるが(上限12単位)、原則として群要件単位には算入されない。
 5. 遠隔授業の単位は60単位まで卒業要件の単位として算入される。
 6. 1部で修得した単位は、2部の科目を履修した場合と同等に扱う。ただし、2部に対応する科目がない場合は特別講義として扱う。
 7. 進級には要件を設けない。

2023年度以降入学生

2023年度以降入学生

2023
年度以降入学生

※ 別掲1 A群

科目分野		開講年次	第1学期	第2学期	備考	
基盤科目	外国語科目	英語	1年	英語リーディングⅠ(1) 英語コミュニケーションⅠ(1) 英語特講Ⅰ(1)	英語リーディングⅡ(1) 英語コミュニケーションⅡ(1) 英語特講Ⅱ(1)	各科目の最初に言語名称が つきます (例)ドイツ語基礎Ⅰ、 ドイツ語会話Ⅰ
			2年	英語特講Ⅲ(1) 英語文化演習ⅠA 英語文化演習ⅠB	英語特講Ⅳ(1) 英語文化演習ⅡA 英語文化演習ⅡB	
		英語以外の 外国語	1年	基礎Ⅰ(1) 会話Ⅰ(1)	基礎Ⅱ(1) 会話Ⅱ(1) 文化Ⅰ	
			2年	基礎Ⅲ(1) 会話Ⅲ(1)	基礎Ⅳ(1) 会話Ⅳ(1)	
	3年		文化演習Ⅰ 言語演習Ⅰ	文化演習Ⅱ 言語演習Ⅱ		
	身体	1年	健康とスポーツの科学Ⅰ 体育実技ⅠA(1)	健康とスポーツの科学Ⅱ 体育実技ⅠB(1)	体育実技は年間2単位まで履修 可能	
			体育実技ⅡA(1)	体育実技ⅡB(1)		
	情報	1年	情報技術論 情報と社会			

※ 別掲2 B群

科目分野		開講年次 1年		
教養科目特別講義				
人文科学	自己	倫理学Ⅰ・Ⅱ 行動科学	論理学Ⅰ・Ⅱ 基礎心理学	人間関係論
	文化	日本文学 芸術論Ⅰ・Ⅱ	外国文学Ⅰ・Ⅱ 異文化コミュニケーション	言語学Ⅰ・Ⅱ 現代文化論
	歴史	歴史学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ	考古学	
人文科学特別講義				
社会科学	社会構造	法学 生涯学習論	日本国憲法 マスコミ論	政治学
	地域	地理学 カナダの自然と社会Ⅰ・Ⅱ	人類学	地誌学
社会科学特別講義				
自然科学	環境	地球科学Ⅰ・Ⅱ 物質科学	環境生物科学Ⅰ・Ⅱ 物質環境科学	宇宙科学Ⅰ・Ⅱ
	普遍性	数学概論Ⅰ・Ⅱ	統計学Ⅰ・Ⅱ	物理学概論
自然科学特別講義				
北海道学		北海道史 アイヌの言語と文化 開発研究所特別講義 北海道学特別講義	北方圏文化論 大学史	北海道文学
	海外留学	海外文化Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ		
キャリア・ガイダンス				

※海外文化Ⅰ～Ⅳおよびキャリア・ガイダンスは卒業要件単位には含めない

カリキュラム表 (2023年度入学生)

経営学部 1部 経営学科, 経営情報学科

1. 科目名の後の()内の数字は単位数を表す。指示のない科目は2単位。
2. *のある科目は夏期集中科目とし、履修制限単位に含まない。

卒業要件	必修単位	科目分野	群	1年次		2年次		
				第1学期	第2学期	第1学期	第2学期	
				44単位		44単位		
0	総合教育科目	一般教育科目	A	東別掲1				
		総合実践英語科目	B	R&WS-A (4)	CS-A (4)	RS-B I WS-B I CS-B I	RS-B II WS-B II CS-B II	
A~B群で卒業に必要な単位数・・・24単位以上								
16	専門教育科目	専門導入科目	組織・マネジメント系	経営学概論 I	経営学概論 II			
			戦略・マーケティング系	ビジネス・エコノミクス I	ビジネス・エコノミクス II			
14	専門基礎科目	専門基礎科目	会計・ファイナンス系	簿記 I アカウンティング I	簿記 II アカウンティング II			
			情報系	情報リテラシー (4)				
			心理系	経営統計学概論 I	経営統計学概論 II			
				心理学概論 I	心理学概論 II			
C~D群で卒業に必要な単位数・・・36単位以上								
0	専門展開科目	専門展開科目	組織・マネジメント系	E	経営学歴史	現代マネジメント理論		
			戦略・マーケティング系	F	企業論	コーポレート・ガバナンス		
			会計・ファイナンス系	G	流通システム	特別講義 (1~4)	流通経営	
			情報系	H	商業簿記 工業簿記	株式会社会計 原簿計算		
			心理系	I	情報科学 経営情報	特別講義 (1~4)	情報処理 システム戦略	
E~M群で卒業に必要な単位数・・・64単位以上								
0	演習科目	J			演習 I (4) 英語演習 I (4)			
0	ビジネス英語科目	K			特別講義 (1~4)			
0	キャリア形成科目	L	アカデミック・リテラシー		海外総合実習 I	海外総合実習 II *		
特別講義 (1~4)								
0	資格取得科目	M		会計 I (1) *, 会計 II *, 情報 I (1) *, 情報 II *, 英語 I (1) *, 英語 II *				
E~M群で卒業に必要な単位数・・・64単位以上								
1 2 単 位 以 内	0	経済学・法学・歴史学科	N		ミクロ経済学 I 社会経済学 I	マクロ経済学 I	ミクロ経済学 II 社会経済学 II	マクロ経済学 II
					日本史 東洋史	西洋史	憲法 (4) 行政法 (4) 現代政治学 (4)	
A~N群で卒業に必要な単位数・・・128単位以上								

- 注) 1. B群のR&WS-AとCS-Aは、履修必修科目である。
2. C群の経営学概論 I, ビジネス・エコノミクス I, 簿記 I, アカウンティング I, 経営統計学概論 I, 心理学概論 I, 情報リテラシー, L群のアカデミック・リテラシーは、履修必修科目である。
3. C~I群のうち、選択したコースの科目群から42単位以上を修得していることが必要である。
4. M群で、卒業の要件として認定できる単位数は、6単位までとする
5. N群の合計で、卒業の要件として認定できる単位数は、12単位までとする。
6. N群の日本史、西洋史、東洋史は進級・卒業の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。

1. 科目名の後の（ ）内の数字は単位数を表す。指示のない科目は2単位。
 2. *のある科目は夏期集中科目とし、履修制限単位に含まない。

3年次			4年次			群	科目分野 履修制限単位	必修単位	卒業要件
第1学期	第2学期		第1学期	第2学期					
※別掲1						A	一般教育科目	総合教育科目	0
						B	総合実践英語科目		
A～B群で卒業に必要な単位数・・・24単位以上									
						C	組織・マネジメント系	専門導入科目	16
							戦略・マーケティング系		
							会計・ファイナンス系		
							情報系		
							心理系		
						D	組織・マネジメント系	専門基礎科目	14
							戦略・マーケティング系		
							会計・ファイナンス系		
							情報系		
							心理系		
C～D群で卒業に必要な単位数・・・36単位以上									
公共経営論 人的資源管理 経営史	グローバル・ビジネス	非常勤事業論 キャリア・マネジメント 日本経営史	国際経営			E	組織・マネジメント系	専門基礎科目	0
特別講義(1～4)									
広告論 サービス・マネジメント 企業行動	消費者行動	マーケティング・コミュニケーション ベンチャー経営 日本企業論 マーケティング・リサーチ	ブランド経営			F	戦略・マーケティング系		
特別講義(1～4)									
税務会計 管理会計 財務会計		会計監査 マネジメント・コントロール 財務分析				G	会計・ファイナンス系		
特別講義(1～4)									
経営科学 情報システム	情報ネットワーク	オペレーションズ・リサーチ データベース プログラミングA(4) プログラミングB(4)	マルチメディア			H	情報系		
特別講義(1～4)									
組織心理学 学習心理学 心的情報処理論	人間行動論 臨床心理学	チームの心理学 生涯発達心理学 問題解決の心理学 心理学実験実習(4)	行動意思決定論			I	心理系		
特別講義(1～4)									
演習II(4) 英語演習II(4)			卒業研究			J	演習科目	0	
特別講義(1～4)									
ビジネス・ライティング ビジネス・コミュニケーション ディスカッション・スキル		ビジネス・プレゼンテーション ビジネス・コミュニケーション ビジネス・ディスカッション				K	ビジネス英語科目	0	
特別講義(1～4)									
						L	キャリア形成科目	0	
特別講義(1～4)									
会計I(1)*、会計II*、情報I(1)*、情報II*、英語I(1)*、英語II*						M	資格取得科目	0	6単位 以内
E～M群で卒業に必要な単位数・・・64単位以上									
多国語企業論I 産業経済論I 社会調査論I 社会保険論I 商法I(4) 商法II(4)	財政学I 経済政策I 社会政策I 国際経済論I	多国語企業論II 資源・エネルギー・経済論 社会調査論II 社会保険論II 国際経済論II	財政学II 経済政策II 社会政策II 国際政治学(4) 経済法(4)				N	経済学・法学・歴史学科目	0
特別講義(1～4)									
A～N群で卒業に必要な単位数・・・128単位以上									

7. 1年次から2年次への進級には、1年次終了時点で、22単位以上を修得していることが必要である。
 8. 2年次から3年次への進級には、2年次終了時点で、44単位以上を修得していることが必要である。

カリキュラム表 (2023年度入学生)

経営学部 2部 経営学科

卒業要件	必修単位	科目分野		群	1年次		2年次			
		履修制限単位			第1学期	第2学期	第1学期	第2学期		
	0	総合教育科目	一般教育科目	A	※別掲1					
A群で卒業に必要な単位数・・・20単位以上										
	12単位	専門教育科目	専門導入科目	組織・マネジメント系	経営学概論Ⅰ	経営学概論Ⅱ				
				戦略・マーケティング系	ビジネス・エコノミクスⅠ	ビジネス・エコノミクスⅡ				
				会計・ファイナンス系	簿記Ⅰ アカウンティングⅠ	簿記Ⅱ アカウンティングⅡ				
				情報系	経営統計学概論Ⅰ	情報リテラシー(4)	経営統計学概論Ⅱ			
				心理系	心理学概論Ⅰ	心理学概論Ⅱ				
	8単位	専門教育科目	専門基幹科目	特別講義(1~4)						
				組織・マネジメント系	経営管理Ⅰ 経営組織Ⅰ	経営管理Ⅱ 経営組織Ⅱ				
				戦略・マーケティング系	マーケティングⅠ	マーケティングⅡ				
				会計・ファイナンス系	経営戦略Ⅰ	経営戦略Ⅱ				
				ファイナンス系	ファイナンスⅠ	ファイナンスⅡ				
		情報系	データ解析(4)							
		心理系	社会心理学Ⅰ	社会心理学Ⅱ						
			特別講義(1~4)							
B~C群で卒業に必要な単位数・・・30単位以上										
	0	専門教育科目	専門展開科目	組織・マネジメント系	経営学論史	現代マネジメント理論				
				企業論	特別講義(1~4)		コーポレート・ガバナンス			
				戦略・マーケティング系	流通システム	流通経営				
				会計・ファイナンス系	特別講義(1~4)					
				情報系	工業簿記	原簿計算				
			情報科学 経営情報	情報処理 システム戦略						
			特別講義(1~4)							
			心理学研究法 認知心理学	心理統計学 適応の心理学						
			特別講義(1~4)							
	0	演習科目		I	特別講義(1~4)					
	0	キャリア形成科目		J	アカデミック・リテラシー	海外総合実習Ⅰ	海外総合実習Ⅱ*			
					特別講義(1~4)					
	6単位以内	資格取得科目		K	会計Ⅰ(1)*、会計Ⅱ*、情報Ⅰ(1)*、情報Ⅱ*、英語Ⅰ(1)*、英語Ⅱ*					
D~K群で卒業に必要な単位数・・・46単位以上										
	1 2 単位 以内	経済学・法学・歴史学科科目		L	ミクロ経済学Ⅰ 社会経済学Ⅰ	マクロ経済学Ⅰ	ミクロ経済学Ⅱ 社会経済学Ⅱ	マクロ経済学Ⅱ		
					日本史 東洋史	西洋史	現代政治学(4)			
A~L群で卒業に必要な単位数・・・128単位以上										

- 注) 1. B~H群のうち、選択したコースの科目群から30単位以上を修得していることが必要である。
 2. B群の経営学概論Ⅰ、ビジネス・エコノミクスⅠ、簿記Ⅰ、アカウンティングⅠ、経営統計学概論Ⅰ、心理学概論Ⅰ、情報リテラシー、J群のアカデミック・リテラシーは、履修必修科目である。
 3. K群で、卒業の要件として認定できる単位数は、6単位までとする
 4. L群で、卒業の要件として認定できる単位数は、12単位までとする。
 5. L群の日本史、西洋史、東洋史は進級・卒業の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
 6. 2年次から3年次への進級には、2年次終了時点で、32単位以上を修得していることが必要である。

1. 科目名の後の（ ）内の数字は単位数を表す。指示のない科目は2単位。
 2. *のある科目は夏期集中科目とし、履修制限単位に含まない。

3年次		4年次		群	科目分野 履修制限単位	必修単位	卒業要件
第1学期	第2学期	第1学期	第2学期				
48単位		48単位		A	一般教育科目	総合教育科目	0
※別冊1							
A群で卒業に必要な単位数・・・20単位以上							
				B	組織・マネジメント系	専門導入科目	12単位
					戦略・マーケティング系		
					会計・ファイナンス系		
					情報系		
					心理系		
				C	組織・マネジメント系	専門基幹科目	8単位
					戦略・マーケティング系		
					会計・ファイナンス系		
					情報系		
					心理系		
B～C群で卒業に必要な単位数・・・30単位以上							
公共経営論	非営利事業論			D	組織・マネジメント系		
人的資源管理	グローバル・ビジネス	キャリア・マネジメント	国際経営				
経営史	経営史						
特別講義（1～4）							
広告論	消費者行動	マーケティング・コミュニケーション		E	戦略・マーケティング系		
サービス・マネジメント	ベンチャー経営	ブランド経営					
企業行動	日本企業論	マーケティング・リサーチ					
特別講義（1～4）							
管理会計	マネジメント・コントロール			F	会計・ファイナンス系	専門展開科目	0
財務会計	財務分析						
特別講義（1～4）							
情報システム	データベース			G	情報系		
	プログラミングA (4)						
	プログラミングB (4)						
特別講義（1～4）							
組織心理学	人間行動論	チームの心理学	行動意思決定論	H	心理系		
学習心理学	臨床心理学	生涯発達心理学					
心的情報処理論		問題解決の心理学					
	心理学実験実習 (4)						
特別講義（1～4）							
演習A (4)		演習B (4)		I	演習科目		0
		演習C (4)					
特別講義（1～4）							
				J	キャリア形成科目		0
特別講義（1～4）							
会計Ⅰ(1)*、会計Ⅱ*、情報Ⅰ(1)*、情報Ⅱ*、英語Ⅰ(1)*、英語Ⅱ*				K	資格取得科目	0	6単位以内
D～K群で卒業に必要な単位数・・・46単位以上							
多国籍企業論Ⅰ	財政学Ⅰ	多国籍企業論Ⅱ	財政学Ⅱ	L	経済学・法学・歴史学科目	0	1 2 単位 以内
産業経済論	経済政策Ⅰ	資源・エネルギー経済論	経済政策Ⅱ				
社会調査論Ⅰ	社会政策Ⅰ	社会調査論Ⅱ	社会政策Ⅱ				
社会保障論Ⅰ		社会保障論Ⅱ					
商法 (4)	国際法 (4)	労働法 (4)	国際政治学 (4)				
	民法 (4)	経済法 (4)					
A～L群で卒業に必要な単位数・・・128単位以上							

カリキュラム表 (2018~2022年度入学生)

経営学部 1部 経営学科, 経営情報学科

1. 科目名の後の()内の数字は単位数を表す。指示のない科目は2単位。
2. *のある科目は、履修制限単位に含まない。

卒業要件	必修単位	科目分野 履修制限単位	群	1年次		2年次			
				第1学期	第2学期	第1学期	第2学期		
				48単位		48単位			
0	総合教育科目	一般教育科目	A	※別掲1					
		総合実践英語科目	B	R&WS-A(4)	CS-A(4)	RS-B I WS-B I CS-B I	RS-B II WS-B II CS-B II		
A~B群で卒業に必要な単位数・・・24単位以上									
16	専門教育科目	専門導入科目	C	組織・マネジメント系	経営学概論 I 企業論 ビジネス・エコノミクス	経営学概論 II			
				戦略・マーケティング系	簿記 I	簿記 II 金融システム 情報リテラシー(4)	マーケティング		
				会計・ファイナンス系	簿記 I	簿記 II 金融システム 情報リテラシー(4)			
				情報系	経営統計学概論 I	経営統計学概論 II			
				心理系	心理学概論 I	心理学概論 II			
特別講義(1~4)									
14	専門教育科目	専門基幹科目	D	組織・マネジメント系		経営管理 I 経営組織 マーケティング戦略	経営管理 II 組織文化		
				戦略・マーケティング系		経営戦略 I	経営戦略 II		
				会計・ファイナンス系		財務会計 I	財務会計 II		
				情報系		データ解析(4)			
				心理系		社会心理学 I	社会心理学 II		
特別講義(1~4)									
C~D群で卒業に必要な単位数・・・36単位以上									
0	専門教育科目	専門展開科目	E	組織・マネジメント系	経営学説史 グローバル・ビジネス	現代マネジメント理論 国際経営			
						戦略・マーケティング系		流通システム	流通経営 ブランド経営
							会計・ファイナンス系	商業簿記 工業簿記	株式会社会計 原価計算 ファイナンス
							情報系	情報科学 経営情報	情報処理 システム戦略
							心理系	心理学研究法 学習心理学	心理統計学 適応の心理学
特別講義(1~4)									
0	演習科目		J			演習 I (4) 英語演習 I (4)			
特別講義(1~4)									
0	ビジネス英語科目		K						
特別講義(1~4)									
0	キャリア形成科目		L	アカデミック・リテラシー I	アカデミック・リテラシー II	海外総合実習 I	海外総合実習 II *		
キャリア研修 I (1), II (1), III (1), IV (1) * 特別講義(1~4)									
6単位以内	資格取得科目		M	会計 I (1) *, 会計 II *, 情報 I (1) *, 情報 II *, 英語 I (1) *, 英語 II *					
E~M群で卒業に必要な単位数・・・64単位以上									
12単位以内	0	経済学・法学・歴史学科目	N		ミクロ経済学 I 社会経済学 I	マクロ経済学 I 社会経済学 II	ミクロ経済学 II 社会経済学 II マクロ経済学 II		
A~N群で卒業に必要な単位数・・・138単位以上									

注) 1. B群のR&WS-AとCS-Aは、履修必修科目である。 4. M群で、卒業の要件として認定できる単位数は、6単位までとする。
2. C群の情報リテラシー、L群のアカデミック・リテラシー I・IIは、履修必修科目である。 5. N群の合計で、卒業の要件として認定できる単位数は、12単位までとする。
3. C~I群のうち、選択したコースの科目群から42単位以上を修得していることが必要である。 6. N群の日本史、西洋史、東洋史は進級・卒業の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。

1. 科目名の後の()内の数字は単位数を表す。指示のない科目は2単位。
2. *のある科目は、履修制限単位に含まない。

3年次		4年次		群	科目分野 履修制限単位	必修単位	卒業要件
第1学期	第2学期	第1学期	第2学期				
※別掲1		48単位		A	一般教育科目	0	
				B	総合実践英語科目	0	
A～B群で卒業に必要な単位数・・・24単位以上							
				C	組織・マネジメント系 戦略・マーケティング系 会計・ファイナンス系 情報系 心理系	16	専門教育科目
				D	組織・マネジメント系 戦略・マーケティング系 会計・ファイナンス系 情報系 心理系	14	
C～D群で卒業に必要な単位数・・・36単位以上							
公共経営論 人的資源管理 経営学原理 経営史		非営利事業論 キャリア・マネジメント 経営システム コーポレート・ガバナンス		E	組織・マネジメント系	0	専門教育科目
広告論 製品開発 企業行動		マーケティング・コミュニケーション ベンチャー経営 日本企業論 マーケティング・リサーチ		F	戦略・マーケティング系		
税務会計 管理会計 コーポレート・ファイナンス		会計監査 マネジメント・コントロール		G	会計・ファイナンス系		
経営科学 情報システム		マルチメディア オペレーションズ・リサーチ データベース 情報ネットワーク プログラミングA(4) プログラミングB(4)		H	情報系		
組織心理学 認知心理学 心的情報処理論		人間行動論 臨床心理学 チームの心理学 生涯発達心理学 問題解決の心理学 心理学実験実習(4)		I	心理系		
演習Ⅱ(4) 英語演習Ⅱ(4)		卒業研究		J	演習科目	0	
ビジネスライティング ビジネス・コミュニケーション ディスカッションスキル		ビジネス・プレゼンテーション ビジネス・ライティング ビジネス・ディスカッション		K	ビジネス英語科目	0	
				L	キャリア形成科目	0	
				M	資格取得科目	0	6単位以内
E～M群で卒業に必要な単位数・・・64単位以上							
多国籍企業論Ⅰ 産業経済論 社会調査論Ⅰ 社会保障論Ⅰ 商法Ⅰ(4) 商法Ⅱ(4)		財政学Ⅰ 経済政策Ⅰ 社会政策Ⅰ 国際経済論Ⅰ 国際法(4) 民法(4)		多国籍企業論Ⅱ 財政学Ⅱ 資源・エネルギー経済論 経済政策Ⅱ 社会調査論Ⅱ 社会政策Ⅱ 国際経済論Ⅱ 労働法(4) 国際政治学(4) 経済法(4)		0	1 2 単位 以内
A～N群で卒業に必要な単位数・・・138単位以上							

7. 1年次から2年次への進級には、1年次終了時点で、24単位以上を修得していることが必要である。
8. 2年次から3年次への進級には、2年次終了時点で、48単位以上を修得していることが必要である。

カリキュラム表 (2018~2022年度入学生)

経営学部 2部 経営学科

卒業要件	必修単位	科目分野		群	1年次		2年次				
		履修制限単位			第1学期	第2学期	第1学期	第2学期			
	0	総合教育科目	一般教育科目	A	※別掲1						
A群で卒業に必要な単位数・・・20単位以上											
	12単位	専門導入科目	組織・マネジメント系	B	経営学概論 I 企業論	経営学概論 II					
			戦略・マーケティング系		ビジネス・エコノミクス	マーケティング					
			会計・ファイナンス系		簿記 I	簿記 II	金融システム				
			情報系		経営統計学概論 I	情報リテラシー(4)	経営統計学概論 II				
			心理系		心理学概論 I	心理学概論 II					
	8単位	専門基幹科目	組織・マネジメント系	C	特別講義(1~4)		経営管理 I 経営組織	経営管理 II 組織文化			
			戦略・マーケティング系			マーケティング戦略	経営戦略 II	財務会計 II			
			会計・ファイナンス系			経営戦略 I	財務会計 I	データ解析(4)			
			情報系				社会心理学 I	社会心理学 II			
			心理系				特別講義(1~4)				
B~C群で卒業に必要な単位数・・・30単位以上											
	0	専門教育科目	組織・マネジメント系	D	経営学説史 グローバル・ビジネス	現代マネジメント理論 国際経営					
			戦略・マーケティング系		E	特別講義(1~4)		流通システム	流通経営 ブランド経営		
			会計・ファイナンス系			F	特別講義(1~4)		工業簿記	原簿計算 ファイナンス	
			情報系				G	特別講義(1~4)		情報科学 経営情報	情報処理 システム戦略
			心理系					H	特別講義(1~4)		心理学研究法 学習心理学
				特別講義(1~4)							
	0	演習科目	I	特別講義(1~4)							
	0	キャリア形成科目	J	海外総合実習 I		海外総合実習 II *					
				特別講義(1~4)							
	6単位 以内	0	資格取得科目	K	会計 I (1) *, 会計 II *, 情報 I (1) *, 情報 II *, 英語 I (1) *, 英語 II *						
D~K群で卒業に必要な単位数・・・46単位以上											
	12 単位 以内	0	経済学・法学・歴史学科目	L	ミクロ経済学 I 社会経済学 I	マクロ経済学 I	ミクロ経済学 II 社会経済学 II	マクロ経済学 II			
					日本史 * 東洋史 *	西洋史 *	現代政治学(4)				
A~L群で卒業に必要な単位数・・・128単位以上											

注)

1. B~H群のうち、選択したコースの科目群から30単位以上を修得していることが必要である。
2. K群で、卒業の要件として認定できる単位数は、6単位までとする。
3. L群で、卒業の要件として認定できる単位数は、12単位までとする。
4. L群の日本史、西洋史、東洋史は進級・卒業の単位には算入せず、修得単位としてのみ認定する。
5. 2年次から3年次への進級には、2年次終了時点で、28単位以上を修得していることが必要である。

1. 科目名の後の()内の数字は単位数を表す。指示のない科目は2単位。
2. *のある科目は、履修制限単位に含まない。

3年次		4年次		科目分野		必修単位	卒業要件
第1学期	第2学期	第1学期	第2学期	履修制限単位			
※別掲1		48単位		48単位		0	
A群で卒業に必要な単位数・・・20単位以上							
				B	組織・マネジメント系	専門導入科目	12単位
					戦略・マーケティング系		
会計・ファイナンス系							
心理系							
				C	組織・マネジメント系	専門基幹科目	8単位
					戦略・マーケティング系		
会計・ファイナンス系							
心理系							
B～C群で卒業に必要な単位数・・・30単位以上							
公共経営論	非営利事業論			D	組織・マネジメント系	専門展開科目	0
人的資源管理	キャリア・マネジメント						
経営学原理	経営システム			E	戦略・マーケティング系		
経営史	コーポレート・ガバナンス						
		特別講義(1～4)					
広告論	マーケティング・コミュニケーション			F	会計・ファイナンス系		
製品開発	ベンチャー経営						
企業行動	日本企業論			G	情報系		
		特別講義(1～4)					
管理会計	マネジメント・コントロール						
コーポレート・ファイナンス		特別講義(1～4)					
情報システム	データベース			H	心理系		
	プログラミングA(4)						
	プログラミングB(4)						
		特別講義(1～4)					
組織心理学	人間行動論	チームの心理学	行動意思決定論				
認知心理学	臨床心理学	生涯発達心理学	問題解決の心理学				
心的情報処理論	心理学実験実習(4)						
		特別講義(1～4)					
		演習A(4)		I	演習科目	0	
		演習B(4)					
		特別講義(1～4)					
		特別講義(1～4)		J	キャリア形成科目	0	
		特別講義(1～4)					
会計Ⅰ(1)*、会計Ⅱ*、情報Ⅰ(1)*、情報Ⅱ*、英語Ⅰ(1)*、英語Ⅱ*				K	資格取得科目	0	6単位以内
D～K群で卒業に必要な単位数・・・46単位以上							
多国企業論Ⅰ	財政学Ⅰ	多国企業論Ⅱ	財政学Ⅱ	L	経済学・法学・歴史学	0	1 2 単位 以内
産業経済論	経済政策Ⅰ	資源・エネルギー経済論	経済政策Ⅱ				
社会調査論Ⅰ	社会政策Ⅰ	社会調査論Ⅱ	社会政策Ⅱ				
社会保険論Ⅰ		社会保険論Ⅱ					
商法(4)	国際法(4)	労働法(4)	国際政治学(4)				
	民法(4)	経済法(4)					
A～L群で卒業に必要な単位数・・・128単位以上							

2017年度（平成29年度）以降入学者 社会環境工学科 社会環境コース 科目系統図

区分	1年		2年		3年		4年		
	1学期	2学期	1学期	2学期	1学期	2学期	1学期	2学期	
科目	分野								
一般教育科目	基盤科目	○言語（英語、英語以外の外国語＜ドイツ語、フランス語、中国語、ロシア語、韓国・朝鮮語）		言語科目		技術英語 ⁺ （専門教育科目）		太字：選択必修科目 [太字]：必修科目 □□・演習(3)：講義90分+演習90分 □□・演習(1.5)：講義45分+演習45分 +：両コース合同科目	
		○身体							
		○情報（コンピュータ科学）							
	教養科目	○人文科学（自己、文化、歴史） ○社会科学（社会構造、地域）		人文・社会系科目					
		○自然科学（環境：環境生物科学Ⅰ、Ⅱ、物質科学、物質環境科学 普遍性）		○自然科学（環境：地球科学Ⅰ、Ⅱ、宇宙科学Ⅰ、Ⅱ）					
		○北海道学							
	キャリア形成	(キャリアガイダンス)							
体験型	(海外文化Ⅰ～Ⅳ)								
留学生	(日本語演習Ⅰ、日本語読解・構文Ⅰ等)								
工学基礎科目	1群	線形代数学Ⅰ*	線形代数学Ⅱ*					*、**：選択必修	
	2群		微分積分学Ⅰ**	微分積分学Ⅱ**					
	3群	[物理学Ⅰ]	物理学Ⅱ	物理学Ⅲ	振動・波動工学				
	4群		代数学序論 幾何学序論	代数学Ⅰ 幾何学Ⅰ	代数学Ⅱ 幾何学Ⅱ				
基盤数理系	1群	確率統計 [◆]		環境統計学・演習(1.5) [◆]	品質管理・演習(1.5) [◆]	◆：選択必修			
	2群			応用数学Ⅰ	応用数学Ⅱ				
	3群		解析学序論	解析学Ⅰ	解析学Ⅱ				
専門教育科目	環境工学系	環境工学序論 ⁺		環境地質学 ⁺	保全生態学 ⁺	上下水道工学Ⅰ ⁺	上下水道工学Ⅱ ⁺	景観工学 ⁺	
						都市環境工学 ⁺	環境計測学 ⁺		
	水工系			[水理学Ⅰ・演習](3)	[水理学Ⅱ・演習](3)	河川工学 ⁺	港湾工学		
					防災工学 ⁺				
	計画・設計・維持管理系				[計画数理Ⅰ・演習](3) ⁺	[計画数理Ⅱ・演習](1.5) ⁺	社会基盤施設維持管理工学	都市・交通計画 ⁺	
						道路工学 ⁺	寒冷地舗装工学	コンクリート構造設計演習	
	構造・材料系			[構造力学Ⅰ・演習](3)	[構造力学Ⅱ・演習](3)	構造解析学	地震工学 ⁺		
					[コンクリート工学] ⁺	コンクリート構造工学 ⁺			
	土質・施工系			[土質工学Ⅰ・演習](3)	[土質工学Ⅱ・演習](3)	[地盤・構造材料実験](1) ⁺			
							地盤工学 ⁺	火薬学	
総合系	[CE基礎セミナー] ⁺		CE総論 ⁺	[情報処理Ⅰ・演習](1.5) ⁺	[情報処理Ⅱ・演習](1.5) ⁺	プログラミング ⁺	CAD演習(1) ⁺	[CEデザインセミナー] ⁺	
					[測量学Ⅰ] ⁺	測量学Ⅱ ⁺	[プレゼンテーション] ⁺	[卒業研究](6) ⁺	
						[測量実習](1) ⁺			
						[技術者倫理・演習](1.5) ⁺			
						インターンシップA(1) ⁺			
						インターンシップB ⁺			

2017年度（平成29年度）以降入学者 社会環境工学科 環境情報コース 科目系統図

区分	1年		2年		3年		4年	
	1学期	2学期	1学期	2学期	1学期	2学期	1学期	2学期
科目	分野							
一般教育科目	基盤科目	○言語（英語、英語以外の外国語＜ドイツ語、フランス語、中国語、ロシア語、韓国・朝鮮語）		言語科目	技術英語 ⁺ （専門教育科目）			
		○身体						
		○情報（コンピュータ科学）						
	教養科目	○人文科学（自己、文化、歴史） ○社会科学（社会構造、地域）		人文・社会系科目				
		○自然科学（環境：環境生物科学Ⅰ、Ⅱ、物質科学、物質環境科学 普遍性） ○北海道学			○自然科学（環境：地球科学Ⅰ、Ⅱ、宇宙科学Ⅰ、Ⅱ）			
キャリア形成	（キャリアガイダンス）							
体験型	（海外文化Ⅰ～Ⅳ）							
留学生	（日本語演習Ⅰ、日本語読解・構文Ⅰ等）							
工学基礎科目	1群	線形代数学Ⅰ [*]	線形代数学Ⅱ [*]			*、**：選択必修		
	2群		微分積分学Ⅰ ^{**}	微分積分学Ⅱ ^{**}				
	3群	物理学Ⅰ	物理学Ⅱ	物理学Ⅲ	振動・波動工学			
	4群		代数学序論	代数学Ⅰ	代数学Ⅱ			
			幾何学序論	幾何学Ⅰ	幾何学Ⅱ			
基盤数理系	1群	確率統計 [◆]		環境統計学・演習(1.5) [◆]	品質管理・演習(1.5) [◆]	◆：選択必修		
	2群			応用数学Ⅰ	応用数学Ⅱ			
	3群		解析学序論	解析学Ⅰ	解析学Ⅱ			
都市環境系		環境工学序論 ⁺	微生物学（生命開講）	環境地質学 ⁺	保全生態学 ⁺	[上下水道工学Ⅰ] ⁺	上下水道工学Ⅱ ⁺	景観工学 ⁺
				環境評価論		都市環境工学 ⁺	[環境計測学] ⁺	
都市情報系				[情報処理Ⅰ・演習](1.5) ⁺	[情報処理Ⅱ・演習](1.5) ⁺	[データ処理論実習](1)	[CAD演習](1) ⁺	環境アセスメント ⁺
						プログラミング ⁺		防災情報システム
都市経営系				地域交通論	[計画数理Ⅰ・演習](3) ⁺	[計画数理Ⅱ・演習](1.5) ⁺	社会調査法	都市・交通計画 ⁺
					住民参加論	都市経営論 ⁺	寒地政策論	
都市防災系					防災工学 ⁺	河川工学 ⁺		寒地・都市防災論
						[リスクマネジメント]	地震工学 ⁺	
						地盤・構造材料実験(1) ⁺	地盤工学 ⁺	
総合系		[CE基礎セミナー] ⁺	CE総論 ⁺		コンクリート工学 ⁺	コンクリート構造工学 ⁺	橋梁工学 ⁺	
					防災工学 ⁺	河川工学 ⁺		
					[測量学Ⅰ] ⁺	測量学Ⅱ ⁺	[プレゼンテーション] ⁺	[CEデザインセミナー] ⁺
								[卒業研究](6) ⁺
					構造の力学A・演習(1.5) [○]	構造の力学B・演習(1.5) [○]	[測量実習](1) ⁺	
					流れ学A・演習(1.5) [●]	流れ学B・演習(1.5) [●]	[技術者倫理・演習](1.5) ⁺	
					基礎土質工学A・演習(1.5) [○]	基礎土質工学B・演習(1.5) [○]	インターンシップA(1) ⁺	
							インターンシップB ⁺	

太字：選択必修科目
 [太字]：必修科目
 □□・演習(3)：講義90分+演習90分
 □□・演習(1.5)：講義45分+演習45分
 +：両コース合同科目

表-3 専門教育科目（2017年度以降入学者用）

必修科目（**科目名**）で表示）は卒業研究を含め14科目（37単位）。

○字内数字は単位数、表記のないものは総て2単位

		1 年		2 年		3 年		4 年	
		1 学期	2 学期	1 学期	2 学期	1 学期	2 学期	1 学期	2 学期
専 門 教 育 科 目	空間デザイン系		空間デザイン	空間デザイン演習基礎	空間デザイン演習Ⅰ ④ 建築計画Ⅰ 工芸デザイン	空間デザイン演習Ⅱ ④ 建築計画Ⅱ 建築デザイン論	空間デザイン演習Ⅲ④ 建築計画Ⅲ 都市計画 インテリアデザイン	空間デザイン演習Ⅳ④ 空間リノベーション	
	環境デザイン系	空間・環境デザイン入門	北方建築	建築環境基礎	建築環境計画Ⅰ 建築環境計画演習Ⅰ① 設備概論	建築環境計画Ⅱ 建築設備システム 庭園文化論	建築環境計画Ⅲ 建築環境計画演習Ⅱ①	環境計測演習 都市環境デザイン 雪氷学	
	システムデザイン系	構造・材料デザイン入門	構造デザイン	構造力学基礎Ⅰ・演習 ③ 建築材料	構造力学基礎Ⅱ・演習 ③ 建築仕上材料	構造力学応用Ⅰ・演習③ 鉄筋コンクリート構造 鉄筋コンクリート構造演習① 建築材料実験 ①	構造力学応用Ⅱ・演習③ 鋼構造 鋼構造演習① 構造設計法 建築生産	建築振動論 構造解析 建築施工 コンクリート工学	卒業研究 ⑥ 通年科目
	専門共通	造形演習Ⅰ 確率統計	造形演習Ⅱ 木造建築* 建築図学 解析学序論	建築製図演習 建築一般構造 情報処理 西洋建築史 解析学Ⅰ 数理統計学	建築プレゼンテーション 日本建築史 プログラミング 解析学Ⅱ	建築CAD演習 測量学③ インターンシップ	建築法規 建築経済 品質管理 技術者倫理	防災計画	

※2020年度（令和2年度）以前入学者は3年2学期

電子情報工学科開講科目系統図

区分	1 年		2 年		3 年		4 年		
	1 学期	2 学期	1 学期	2 学期	1 学期	2 学期	1 学期	2 学期	
一般教育科目	基盤科目 言語（英語，ドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，韓国・朝鮮語） 身体，情報 教養科目 人文科学，社会科学，自然科学，北海道学 キャリア形成科目 体験型科目，留学生科目		基盤科目 言語（英語，ドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，韓国・朝鮮語） （山鼻校舎にて開講）		基盤科目 言語（英語，ドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，韓国・朝鮮語） （豊平校舎にて開講）		基盤科目 言語（英語，ドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，韓国・朝鮮語） （豊平校舎にて開講）		
専門教育科目	基礎数物系	線形代数学Ⅰ 物理学Ⅰ 確率統計	線形代数学Ⅱ 微分積分学Ⅰ 物理学Ⅱ 代数学序論 幾何学序論 解析学序論	微分積分学Ⅱ 幾何学Ⅰ 数理統計学 代数学Ⅰ 解析学Ⅰ	幾何学Ⅱ 代数学Ⅱ 解析学Ⅱ				
	数応物系			[応用数学Ⅰ] [物理数学]	応用数学Ⅱ	[数理工学]	[数値解析Ⅰ]	数値解析Ⅱ	
	電子系	電子工学基礎Ⅰ	電子工学基礎Ⅱ 電気回路基礎	[電気回路Ⅰ] [電気磁気学Ⅰ] [電子物性]	電気回路Ⅱ 電気磁気学Ⅱ 固体電子工学 [電子回路Ⅰ]	[電子デバイス] 電子回路Ⅱ 電波工学	光エレクトロニクス 論理回路	電気電子材料学 集積回路	
	情報系	情報工学基礎Ⅰ	情報工学基礎Ⅱ	[計算機アーキテクチャ] [プログラミング序論Ⅰ]	オペレーティングシステム [計算機言語学Ⅰ] [プログラミング序論Ⅱ]	計算機言語学Ⅱ システムとネットワーク データ工学	アルゴリズム通論 自然言語処理 情報理論 画像工学	知識情報工学	
	応用系				[電子計測] プレゼンテーション	[光工学Ⅰ] [制御工学Ⅰ] [工学倫理] 通信工学通論 情報通信システム	光工学Ⅱ 制御工学Ⅱ 電気工学通論 音響工学	センサ工学 システム工学 通信法規	
実習等	情報リテラシー演習 基礎演習 数学演習	物理学演習	計算機実習Ⅰ	計算機実習Ⅱ 電子情報工学実験Ⅰ	計算機実習Ⅲ 電子情報工学実験Ⅱ インターンシップ	プロジェクト実習A プロジェクト実習B	卒業研究		

太字：必修科目

□ で囲まれた太字科目：選択必修科目

生命工学科開講科目系統図

区 分	1 年		2 年		3 年		4 年	
	1 学期	2 学期	1 学期	2 学期	1 学期	2 学期	1 学期	2 学期
一般教育科目	基盤科目 言語（英語，ドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，韓国・朝鮮語） 身体情報 教養科目 人文科学 社会科学 自然科学 北海道学 キャリア形成科目 体験型科目 留学生科目		基盤科目 言語（英語，ドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，韓国・朝鮮語）		基盤科目 言語（ドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，韓国・朝鮮語）		基盤科目 言語（ドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，韓国・朝鮮語）	
専門教育科目	A 群 専門基礎	B 群 生命科学系	C 群 人間情報工学系	D 群 実験・実習等	A 群 専門基礎	B 群 生命科学系	C 群 人間情報工学系	D 群 実験・実習等
	線形代数学 I 確率統計 現代物理学入門 [生命工学総論]	線形代数学 II 微分積分学 I 物理学 I	物理学 II 微分積分学 II 物理化学	Academic English	シミュレーション科学 ITビジネス論 科学技術英語	プレゼンテーション バイオビジネス論		
	[生命工学倫理] 生物学基礎 化学概論 環境工学序論	生物学概論 有機化学 微生物学 先端生命科学	[生化学 I] [分子生物学 I] 環境・エネルギーシステム論 生物多様性論	[生化学 II] [分子生物学 II] 地球環境論	[細胞生物学 I] [遺伝子工学 I] [バイオテクノロジーセミナー]	[細胞生物学 II] [遺伝子工学 II] バイオインフォマティクス	生命科学の未来	
		[情報処理論]	[アルゴリズムとデータ構造] [プログラミング入門] [ヒューマンコンピュータインタラクション] 人間工学概論	[システム概論] [テキストマイニング] 社会心理学 計測工学 データベースとネットワーク	[人工知能概論] [データマイニング] 情報数学 感覚情報処理	[情報理論] 音声工学概論 生活支援工学	ユニバーサルデザイン論 運動機能計測	
	情報リテラシー演習 地学実験		データ解析演習 生物学実験	化学実験 プログラミング演習 I [アルゴリズムとデータ構造演習]	バイオテクノロジー実習 I プログラミング演習 II [Webエンジニアリング演習] インターンシップ A・B	バイオテクノロジー実習 II [Webアプリケーション演習] 物理学実験	卒業研究	卒業研究

太字：必修科目 [太字]：選択必修科目

HGU数理・データサイエンス教育プログラム運営委員会規程

(総 則)

第1条 北海学園大学学則第62条に基づき、HGU数理・データサイエンス教育プログラム運営委員会（以下「委員会」という。）を設け、この規程を定める。

(目 的)

第2条 委員会は、本学の「HGU数理・データサイエンス教育プログラム」（以下「プログラム」という。）の全学的な実施、並びにプログラムの改善・向上及び自己点検・評価を行うことを目的とする。

(構 成)

第3条 委員会は次の各号の委員をもって構成する。

- (1) 学長が指名した委員1名
- (2) 各学部教授会から選出された委員1名
- (3) 教務センター長
- (4) その他、学長が必要と認め、委員会が承認した委員

(任 期)

第4条 委員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

2 委員に欠員が生じた場合の補充委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(業 務)

第5条 委員会は、第2条の目的を達成するために次の業務を行う。

- (1) プログラムの周知及び運営に関すること
- (2) プログラムを構成する科目の見直し等、改善・向上に関すること
- (3) プログラムの自己点検・評価及び結果の公表に関すること
- (4) その他委員会が必要と認める業務

(委員長)

第6条 委員長は第3条第1号の委員をもって充て、委員会を招集しその議長となる。

2 委員長に事故あるときは、予め委員長の指名した委員が委員長の職務を代行する。

(委員会)

第7条 委員会は、構成員の3分の2以上の出席をもって成立する。

2 委員会の議事は、全員一致によって決定されるよう努め、やむを得ない場合は出席者の過半数をもって決し、可否同数の場合は、議長の決するところによる。

3 委員長又は委員会が必要と認めるときは、構成員以外の者に出席を求め、その意見を聴くことができる。

4 必要に応じて、委員会のもとに小委員会を置くことができる。

(事務の所管)

第8条 委員会の事務は、教務センターが担当する。

2 事務を担当する職員は、委員会に出席し、委員長及び委員の求めに応じて説明及び意見を述べることができる。

附 則

この規程は、令和5年11月8日から施行する。

HGU数理・データサイエンス教育プログラム運営委員会規程

(総 則)

第1条 北海学園大学学則第62条に基づき、HGU数理・データサイエンス教育プログラム運営委員会（以下「委員会」という。）を設け、この規程を定める。

(目 的)

第2条 委員会は、本学の「HGU数理・データサイエンス教育プログラム」（以下「プログラム」という。）の全学的な実施、並びにプログラムの改善・向上及び自己点検・評価を行うことを目的とする。

(構 成)

第3条 委員会は次の各号の委員をもって構成する。

- (1) 学長が指名した委員1名
- (2) 各学部教授会から選出された委員1名
- (3) 教務センター長
- (4) その他、学長が必要と認め、委員会が承認した委員

(任 期)

第4条 委員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

2 委員に欠員が生じた場合の補充委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(業 務)

第5条 委員会は、第2条の目的を達成するために次の業務を行う。

- (1) プログラムの周知及び運営に関すること
- (2) プログラムを構成する科目の見直し等、改善・向上に関すること
- (3) プログラムの自己点検・評価及び結果の公表に関すること
- (4) その他委員会が必要と認める業務

(委員長)

第6条 委員長は第3条第1号の委員をもって充て、委員会を招集しその議長となる。

2 委員長に事故あるときは、予め委員長の指名した委員が委員長の職務を代行する。

(委員会)

第7条 委員会は、構成員の3分の2以上の出席をもって成立する。

2 委員会の議事は、全員一致によって決定されるよう努め、やむを得ない場合は出席者の過半数をもって決し、可否同数の場合は、議長の決するところによる。

3 委員長又は委員会が必要と認めるときは、構成員以外の者に出席を求め、その意見を聴くことができる。

4 必要に応じて、委員会のもとに小委員会を置くことができる。

(事務の所管)

第8条 委員会の事務は、教務センターが担当する。

2 事務を担当する職員は、委員会に出席し、委員長及び委員の求めに応じて説明及び意見を述べることができる。

附 則

この規程は、令和5年11月8日から施行する。

大学等名	北海学園大学
教育プログラム名	HGU数理・データサイエンス教育プログラム

申請レベル	リテラシーレベル
申請年度	令和6年度

HGU数理・データサイエンス教育プログラム (リテラシーレベル) 取組の概要



北海学園大学
Hokkai-Gakuen University

建学の精神と教育の目標

- 建学の精神である「開拓者精神」とは、21世紀の現在では、二つの「じりつ」すなわち「自立」と「自律」による独立自尊の精神を基礎としています。
- 建学の精神に基づき、自らの可能性の追求を支援する教育を行い、未来を切り拓くパイオニアを育成することを教育の目標としています。

本プログラムの目的

- 情報システムを駆使するこれからの社会の変化に対応できるように、AIを含めた基礎的な情報リテラシーを身に付けることを目的としています。
- データ分析の基礎的な能力、数理的思考に基づいて意思決定に役立てる能力、AIの特徴を理解して活用するために必要な素養を身に付けます。

授業概要

- 必修科目ではリテラシーレベルモデルカリキュラムの導入・心得・基礎の内容をカバーしています。
- 選択科目（経営学部は履修推奨科目）では、基礎的な数学、統計学、コンピュータ操作を含む情報に関する科目が設定されており、自らの興味・関心に応じて数理・情報処理の能力を高めることができます。
- プログラムで設定されている授業科目の多くは一般教育科目の位置づけとなっており、文科系の学生にとっても履修しやすい構成となっています。

修了要件

- 経済学部・法学部・人文学部・工学部は必修科目を含めて4単位以上、経営学部は必修科目8単位を修得します。
- プログラムの一般教育科目は1年次に開講されますが、2年次以上の学生もプログラムを履修することができます。
- プログラム修了者には卒業時に修了証を交付します。

実施体制

- 「HGU数理・データサイエンス教育プログラム運営委員会」が中心となって全学的なプログラムを運営します。
- 学内の他の機関・委員会との連携により、全学生を対象とした「授業改善アンケート」、企業等への「教育活動・学習支援に関する調査」の結果等を用いて、プログラムの改善・向上計画の策定、自己点検・評価を実施します。
- このプログラムに係る主要な事項は各学部教授会で情報が共有されています。

大学等名	北海学園大学
教育プログラム名	HGU数理・データサイエンス教育プログラム

申請レベル	リテラシーレベル
申請年度	令和6年度

HGU数理・データサイエンス教育プログラム (リテラシーレベル) 補足資料



プログラムを実施するための全学的な体制

プログラム運営責任者：学長

- 経済学部 (1部・2部)
- 経営学部 (1部・2部)
- 法学部 (1部・2部)
- 人文学部 (1部・2部)
- 工学部 (1部)
- (1部は昼間部、2部は夜間部に相当)

