

2025

TBGU シラバス

Faculty of Engineering/
Faculty of Science and Technology

Department of Intelligent Information System

工学部 /
科学技術学部

知能情報システム学科

2025 年度入学者用カリキュラム (知能情報システム学科)

科 目 名	輝ける者			担 当 者	○小野部 純・他
科目ナンバリング	109011251				常勤
D P	1,4			教員研究室	3108
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・通年
授 業 形 式	演 習	授 業 時 間	60 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 本授業は、地元宮城県を支える取り組みを題材とし、次の2つの観点により授業を展開することで、「主体的に考える力」、「コミュニケーション力」、「問題解決力」を高め、「チームワーク・リーダーシップ」、「市民としての社会的責任」に対する基本的態度を育むことを目的とする ① 地元の産業を支えるとは 最前線で活躍している多様なゲストスピーカーの講義により、職業人の社会・地域の発展に対する思いを知ることから、「働くことの意味」を主体的に考える。 ② 地元を支える活動の実践 グループでの地域創生プロジェクトの企画提案を通して、地元の課題を自分自身と結び付けて考え、チームで提案し、地域を巻き込んで実践する。 【学習の到達目標】 社会の中で「輝く」とは何かについて、各自の考えを持つ 「仕事とはなにか」について考え、各自の考えを持つ 【成績評価方法】 ①レポート内容、②各テーマに関する発表内容の2点から総合的に評価する 【課題等のフィードバック方法】 都度、質疑に応答する 【履修上の注意・予習・復習について】 複数時間で実施することが有効な授業内容の場合、土日もしくは長期休業期間に実施することがある 外部との調整の都合上、授業初回時にあらためてスケジュールを提示する 【受講して得られる効果・メリット、その他】 自ら考え、提案し、他者と協働してプロジェクトを実施する力が身につく 【実務家教員担当科目】 地元を支えているゲストスピーカーなどと、質疑・意見交換が可能となっている					
授 業 計 画					
----- 導入編 1. ガイダンス、グループワーク（アイスブレイク） 2～4. キャリア形成 ----- 地元を支える活動の実践 5～12. 多様な働き方を学び、考える ・地元企業を知る（働くとは何か） ・企業と地域（ゲストスピーカー） ・グループワーク（企業へのインタビュー準備） ・多様な働き方（アシスタ仙台）、企業担当者へのインタビュー ----- 地元の産業活動を知る 13～26. 夏休み企画 秋保ワイナリーとマルシェ ・マルシェの企画 ・マルシェ運営 ----- まとめ 27、28. グループ発表					
教 科 書	特に指定しない				
参 考 書	必要に応じて指示する				
備 考	質問や問い合わせは、常勤教員が受け付ける 複数時間で実施することが有効な授業内容の場合、土日もしくは長期休業期間に実施することがある 外部との調整の都合上、授業初回時にあらためてスケジュールを提示する				

科 目 名		生命を考える			担 当 者	○中村 哲也・阿部 玄治 本多ふく代・大庭 みよ 秋本 和宏
科目ナンバリング		109011252				常勤
D	P	1,4			教 員 研 究 室	1427
学 科（専攻）		知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・前期 / 後期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 21 世紀に入り日本は本格的な長寿社会を迎えた。加えて、人々には人種・性別・年齢・障害の有無に関わらず自分らしく生きられる社会（多様性のある社会）の実現が求められている。本科目では「ヒトの生命」を主たるテーマとし、「生きること」「死ぬこと」「障害と共に生きること」等について講義を受講しつつ、履修者同士で意見交換を行いながら考える。 【学習の到達目標】 健康とは何か、「生」そして「死」とは何かについて、他者の意見を踏まえながら自分なりの考えを述べられるようになること。 【成績評価方法】 ①講義前後の調べ学習、②講義時間中に取り組む小課題、③レポートの 3 点から総合的に評価する。 課題の内容や課される回数、評価方法は担当教員ごとに異なる。 【課題等のフィードバック方法】 ミニレポートなど小課題については適宜集計し、翌週以降の講義時間中ないしクラスルームを通じてフィードバックする。 【履修上の注意・予習・復習について】 原則として毎回出席することが求められる。各テーマで課される最終レポートを全て提出しなければ成績評価の対象とならない。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 より良く生きることの意味について、同年代の学友の多様な意見に触れる機会を得られる。意見交換を経て自分の考えをまとめることによって、今後の生活に対して前向きになることが期待できる。 【実務家教員担当科目】 看護師、助産師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士等の資格を有する担当教員が、実務経験を踏まえた講義をオムニバス形式で行う。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	中村 哲也	科目ガイダンス	予習：シラバスを読む 復習：指定された資料を確認する			4 時間
2	加賀谷 豊	日常の医療と臨床研究における生命倫理	予習：クラスルームの症例資料を読んでくる 復習：リアクションペーパー、資料を調べる			4 時間
3	秋本 和宏	病気を抱えている子どもとその家族を通していのちを考える	予習：資料を調べる 復習：リアクションペーパー、発表準備			4 時間
4	秋本 和宏	病気を抱えている子どもとその家族を通していのちを考える	予習：指定された資料を読む 復習：レポート・リアクションペーパー			4 時間
5	秋本 和宏	病気を抱えている子どもとその家族を通していのちを考える	予習：発表準備 復習：レポート課題			4 時間
6	本多ふく代	子どもを育てることについて考える	予習：指定された資料を読む 復習：レポート・リアクションペーパー			4 時間
7	本多ふく代	障害児を育てることについて考える	予習：指定された資料を読む 復習：レポート・リアクションペーパー			4 時間
8	本多ふく代	人が育てられる、育てられることについて考える	予習：指定された資料を読む 復習：レポート課題			4 時間
9	阿部 玄治	老いることや障害をもつことの疑似体験を通して「生きる」を考える	予習：指定された資料を読む 復習：レポート・リアクションペーパー			4 時間
10	阿部 玄治	老いることや障害をもつことの疑似体験を通して「生きる」を考える	予習：指定された資料を読む 復習：レポート・リアクションペーパー			4 時間
11	阿部 玄治	老いることや障害をもつことの疑似体験を通して「生きる」を考える	予習：指定された資料を読む 復習：レポート課題			4 時間
12	大庭 みよ	妊娠・出産を通していのちを考える 一生まれてくる奇跡、生まれてこれなかったいのちなどー	予習：指定された資料を読む 復習：レポート・リアクションペーパー			4 時間
13	大庭 みよ	妊娠・出産を通していのちを考える 一生まれてくる奇跡、生まれてこれなかったいのちなどー	予習：指定された資料を読む 復習：レポート・リアクションペーパー			4 時間
14	大庭 みよ	妊娠・出産を通していのちを考える 一生まれてくる奇跡、生まれてこれなかったいのちなどー	予習：指定された資料を読む 復習：レポート課題			4 時間
教 科 書		指定なし				
参 考 書		玉井真理子・大谷いづみ（編）（2011）、はじめて出会う生命倫理、有斐閣アルマ 鮫島浩二（著）植野ゆかり（絵）（2003）、わたしがあなたを選びました、主婦の友社 深澤友紀（著）（2018）、産声のない天使たち、朝日新聞出版				
備 考		講義の実施スケジュールは担当教員の予定により変更される可能性がある。				

科 目 名		現代社会を視る		担 当 者	○山尾 貴則・豊田 正利 野崎 瑞樹・鑑 さやか 山川 樹・小渕 高志 黒沢 麻美・田中 茜	
科目ナンバリング		109011253			常勤	
D P	1,4		教 員 研 究 室		3304	
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・前期 / 後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 本科目では、現代社会学部の教員が有する専門的な知識や技術を下敷きとして、「現代社会」をさまざまな角度から「視る」。そのことを通して、社会を知る・捉える・理解する力を培う。基本的には講義形式を取るが、多様な媒体に自分で触れたり、現場で活躍する人々と交流するなど、学内外の活動も含む。最終的には、社会で起きている現象を知るだけでなく、体験したり、問題を見つけて解決方法を考えたり、優れた点を発展させる案を考えることなどができるような力を身につけていく。 【学習の到達目標】 受講生が現代社会における諸問題に自ら関心を持ち、人文社会科学的な知識を下敷きとして諸問題に接近し、理解できるようになる。 【成績評価方法】 講義を大きく 4 つのパートに分け、それぞれのパートにつき、「講義態度、講義への参加の様子」を 10 点、「3 つ課す課題」をそれぞれ 5 点として 5 × 3 = 15 点の総点 25 点とする。4 つのパートを合わせて 100 点満点で評価する。 【課題等のフィードバック方法】 Google クラスルームを使用して受講生からの質問等を受け付け、適宜コメントする。 【履修上の注意・予習・復習について】 私語をしないこと。普段から社会の諸問題に目を向けること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 受講生が現代社会における諸問題に自ら関心を持ち、人文社会科学的な知識を下敷きとして諸問題に接近し、理解できるようになる。 【実務家教員担当科目】 該当なし。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	山尾	ガイダンスー現代社会を「視る」とは	受講生自らが新聞等で現代社会において生じている社会問題にどのようなものがあるのかを確認する。		4 時間	
2	山川・小渕	現代社会をニュースから視る (1)	受講生自らが新聞等で現代社会において生じている社会問題にどのようなものがあるのかを確認する。		4 時間	
3	山川・小渕	現代社会をニュースから視る (2)	受講生自らが新聞等で現代社会において生じている社会問題にどのようなものがあるのかを確認する。		4 時間	
4	山川・小渕	現代社会をニュースから視る (3)	受講生自らが新聞等で現代社会において生じている社会問題にどのようなものがあるのかを確認する。		4 時間	
5	豊田・鑑	現代の地域を視る (1)	受講生自らが自分の住む地域にどのような歴史と課題があるのかを図書館等で調べる。		4 時間	
6	豊田・鑑	現代の地域を視る (2)	受講生自らが自分の住む地域にどのような歴史と課題があるのかを図書館等で調べる。		4 時間	
7	豊田・鑑	現代の地域を視る (3)	受講生自らが自分の住む地域にどのような歴史と課題があるのかを図書館等で調べる。		4 時間	
8	野崎・黒沢	現代の仕事を視る (1)	受講生自らが働くとは何か、社会に出るとはどのようなことかについて考える。		4 時間	
9	野崎・黒沢	現代の仕事を視る (2)	受講生自らが働くとは何か、社会に出るとはどのようなことかについて考える。		4 時間	
10	野崎・黒沢	現代の仕事を視る (3)	受講生自らが働くとは何か、社会に出るとはどのようなことかについて考える。		4 時間	
11	田中・山尾	現代の生（ライフ）を視る (1)	受講生自らが自分自身の人生（ライフ）をふり返り、自分の姿を見つめ直してみる。		4 時間	
12	田中・山尾	現代の生（ライフ）を視る (2)	受講生自らが自分自身の人生（ライフ）をふり返り、自分の姿を見つめ直してみる。		4 時間	
13	田中・山尾	現代の生（ライフ）を視る (3)	受講生自らが自分自身の人生（ライフ）をふり返り、自分の姿を見つめ直してみる。		4 時間	
14	山尾	ふり返りー現代社会はどう視えたか	講義全体を通して受講生が何を学んだかをまとめる		4 時間	
教 科 書		指定無し。				
参 考 書		講義内で適宜紹介する。				
備 考						

科 目 名		生活の中の科学		担 当 者	○長田 俊明・沈 紅 鈴木 陽一・鈴木 伸夫 八十川 淳・野崎 淳夫 須藤 諭・山本 和恵 川村 広則・一條 佑介 二科 妃里・富山 正幸 相澤 康弘・古林 俊晃 家名田敏昭・浅井 仁 佐藤 秀隆・工藤 剛実 佐々木典子・高橋 るみ 深谷 碧	
科目ナンバリング		109011254			常勤	
D	P	1,4		教 員 研 究 室	1403	
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・前期／後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		□双方向型授業 □自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 生活の「安全・安心・便利・豊かさ」をキーワードに、現在の科学技術が如何に我々の日々の生活に役立っているか、また科学技術の将来あるべき姿について学ぶ。 具体的には、生活の中の電気、命を守る AED（自動体外式除細動器）、住まいや都市の安全・安心技術、災害の減災・復旧に有用な施設整備、生活を便利で豊かにする情報技術、等である。授業の半分程度は基礎知識の修得、半分程度がグループワークや実習・フィールドワーク・アイデアソン・ディスカッション等のアクティブラーニングスタイルで進められる。						
【学習の到達目標】 科学技術が如何に我々の日々の生活に役立っているかを理解する。科学技術がもたらす「安全・安心・便利・豊かさ」について、能動的に活用できるようにする。						
【成績評価方法】 毎回のテーマに対するミニレポートや科目全体に対する総合レポートを総合して評価する。						
【課題等のフィードバック方法】 授業では、都度質問を受け回答する。ミニレポートや Google クラスルームへの質問コメントについては、個別あるいは全体コメントにてフィードバックする。						
【履修上の注意・予習・復習について】 授業に関連する資料は、主として Google Classroom を利用して配信する。また、授業内容の復習や確認ができるように、授業の動画・音声データを提供する予定である。 全 14 回の授業に出席することが大原則であるが、やむを得ず出席できなかった授業については、これらの資料や動画・音声データを利用して学習し、次回授業に臨むこと。						
【受講して得られる効果・メリット、その他】 科学技術・工学分野における様々な専門領域における本学の専任教員から、多面的なテーマについて講義・実習指導を受けることができる。 科学技術が如何に我々の日々の生活に役立っているかを理解し、その認識から個々の専門分野において活用することが期待できる。						
【実務家教員担当科目】 科学技術・工学分野における様々な専門領域における本学の実務家教員も担当し具体的指導を行う。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	鈴木（陽）・長田・八十川・相澤	ガイダンス	シラバスの確認、授業の進め方、成績評価の方法		4 時間	
2	浅井 仁	生活の中の電気（100V、200V、直流？）	コンセントの交流と電池の直流の違いを調べる。＜ミニレポート＞		4 時間	
3	家名田敏昭	生活の中の電気（発電所から送電、家庭までの経路）	発電の方法や電気を送る送電線について調べる。＜ミニレポート＞		4 時間	
4	相澤 康弘	医療で用いられる電気（人体へ作用する電気）	生体電気の種類、生体電気刺激、治療に用いる電気を調べる。＜ミニレポート＞		4 時間	
5	須藤 諭・川村 広則	安全・安心のための都市環境整備技術	身近な省エネルギー、居住地のハザードマップについて調べる。＜ミニレポート＞		4 時間	
6	野崎 淳夫・富山 正幸	安全・安心のための都市と建築	安全・安心のための都市と建築について、自分の身の回りの事例を調べる。＜ミニレポート＞		4 時間	
7	八十川 淳・二科 妃里	災害と水	災害応急用井戸、水害とマチ、避難生活と水について調べる。＜ミニレポート＞		4 時間	
8	臨床教員・建築教員	AED 正しい使い方演習、災害時避難所設営演習、班別実技演習の準備学習	AED 正しい使い方演習、災害時避難所設営演習 ＜ミニレポート＞		4 時間	
9	臨床教員・建築教員	AED 正しい使い方演習、災害時避難所設営演習、班別実技演習	AED 正しい使い方演習、災害時避難所設営演習 ＜ミニレポート＞		4 時間	
10	知能情報教員	生活を便利で豊かにする情報アプリ：概要、準備学習	情報システム構築の流れを学び、グループごとに準備を行う。＜ミニレポート＞		4 時間	
11	知能情報教員	アイデアソン演習 1：提案アプリの案出と具体化の検討	前週の検討に基づきアプリの機能等の決定とプレゼンの準備を行う。＜ミニレポート＞		4 時間	
12	知能情報教員	アイデアソン演習 2：アプリの設計とプレゼンの準備	前週検討したアプリの機能を実現するアプリの設計とプレゼンの準備を行う。＜ミニレポート＞		4 時間	
13	知能情報教員	生活を便利で豊かにする情報アプリ：成果発表	提案するアプリに関するプレゼンをグループごとに行う。＜投票、ミニレポート＞		4 時間	
14	鈴木（陽）・長田・八十川・相澤	表彰 課題の出題と総括	アイデアソンの高評価グループ表彰		4 時間	
教 科 書		課題をテーマにレポート作成				
参 考 書		その都度必要に応じて紹介する				
備 考		なし				

科 目 名		経済・法律・世界を視る		担 当 者	○馬内 里美・田邊 文彦 ウォルグレイヴ イーライ	
科目ナンバリング		109011255			常勤・非常勤	
D	P	1,4		教員研究室	1229	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・前期 / 後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 In this class, students will explore a number of concepts based around modern society and their place within it. 現代社会の中で自分と社会の関わりを学ぶ科目 As this is a bilingual class, students will utilize English in order to think and talk about their ideas in a new way. 英語を用いたバイリンガル・クラス 【学習の到達目標】 1.Form and share own opinions 意見を形成・他者と共有できる / 2. Research and present about an issue of personal interest and impact to them 内容を調べ発表できる / 3.Develop English reading skills in a bilingual class. 英語で伝えられる 【成績評価方法】 1.Reflections 40% 授業中の課題実施／ 2.Video Responses (Flip) 40% 課題文章を作成しビデオ投稿／ 3.Personal Presentation 20% 期末プレゼンテーション				【課題等のフィードバック方法】 Students are expected to prepare a short presentation each week based on the theme, and create a video expressing their ideas. 宿題は Flip で動画投稿をすること 【履修上の注意・予習・復習について】 This class is discussion-based. Students should attend 2/3 of classes. 2/3 (9 回) 以上の課題提出とプレゼンが必要。よって 5 回以上欠席・課題未提出者は F 評価となるので注意 【受講して得られる効果・メリット、その他】 Proactive attitude, Communication skills and Logical thinking skills. 「主体的な態度」「コミュニケーション力」「論理的思考力」が身につく 【実務家教員担当科目】 実務経験あり		
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容		学修課題・必要な学修時間		
				予習・復習	学修時間	
1	馬内 里美・ウォルグレイブ イーライ・田邊 文彦	Syllabus, Class Flow, Self-Introduction シラバス、授業計画、自己紹介		授業時間の 2.5 倍準備学修（予習・復習等）※書籍を購読し課題提出、討論振り返り課題提出が 9 回以上必要なため	4 時間	
2	馬内 里美・ウォルグレイブ イーライ・田邊 文彦	River Crossing 「川渡りゲーム体験」で「協力」を学ぶ		同上	4 時間	
3	馬内 里美・ウォルグレイブ イーライ・田邊 文彦	Teamwork 「チームワーク」を深く学ぶ		同上	4 時間	
4	馬内 里美・ウォルグレイブ イーライ・田邊 文彦	Chase the Dragon's Tail 「竜の尻尾ゲーム体験」で「状況変化と協力」を学ぶ		同上	4 時間	
5	馬内 里美・ウォルグレイブ イーライ・田邊 文彦	Cooperation & Competition 「協力と競争」の両立可能性を学ぶ		同上	4 時間	
6	馬内 里美・ウォルグレイブ イーライ・田邊 文彦	Change To create a change in your life. 人生に「変化」をもたらすことを学ぶ		同上	4 時間	
7	田邊 文彦・ウォルグレイブ イーライ・馬内 里美	Recap 復習		同上	4 時間	
8	馬内 里美・ウォルグレイブ イーライ・田邊 文彦	Slime Tag 「スライム・タグ・ゲーム体験」でグループ規模毎の対応策を学ぶ		同上	4 時間	
9	馬内 里美・ウォルグレイブ イーライ・田邊 文彦	Risk (Group Work) グループワークで「リスク対処」を学ぶ		同上	4 時間	
10	田邊 文彦・ウォルグレイブ イーライ・馬内 里美	Narrative (Group Work) グループワークで「ストーリー展開」を学ぶ		同上	4 時間	
11	馬内 里美・ウォルグレイブ イーライ・田邊 文彦	Complexity (Group Work) グループワークで「複雑性」を学ぶ		同上	4 時間	
12	馬内 里美・ウォルグレイブ イーライ・田邊 文彦	Personal Presentation 個人プレゼン準備「私の最も印象的な出来事」		同上	4 時間	
13	馬内 里美・ウォルグレイブ イーライ・田邊 文彦	Recap and Preparation まとめとプレゼンテーション		同上	4 時間	
14	馬内 里美・ウォルグレイブ イーライ・田邊 文彦	Presentation and Feedback プレゼンテーションと振り返り		同上	4 時間	
教 科 書		なし。教材は授業ごとに配布する				
参 考 書		授業中に提示				
備 考		1 年次配当。探求理解プロジェクト 6 科目の中で 1 つを選択する科目 / 英語によるコミュニケーション演習（グループ・ワーク、プレゼンテーション）がある / 5 回以上欠席・課題未提出者は単位取得できないので注意				

科 目 名		社会活動入門		担 当 者	○加藤 由美・石垣 亨 石橋 千賀・他	
科目ナンバリング		109011256			常勤・非常勤	
D	P	1,4		教員研究室	1301	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・前期 / 後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 □ディスカッション・ディベート ☑グループワーク □プレゼンテーション □実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用				□双方向型授業 □自主学習支援 ☑該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業 該当しない
【授業内容】 この科目では社会活動を「社会貢献を目的として社会に参加または参画して行う活動」と位置づけ、ボランティア活動をはじめ企業のCSR（Corporate Social Responsibility）活動など多様で広範な諸活動を扱う。各学科専攻の教員及び外部講師がそれぞれの切り口で捉えた社会活動について講義する。授業ではグループワーク、プレゼンテーション等を通じて履修生の主体的な学びを促す。				【課題等のフィードバック方法】 授業毎に担当教員が説明する。		
【学習の到達目標】 ①社会活動の今日的意義を理解している ②自身の考えを適切に表現することができる ③自分らしい社会参画の形を具体的に考察できる				【履修上の注意・予習・復習について】 課題の提出期限を厳守すること（原則として期限後の提出は不受理）		
【成績評価方法】 授業毎に到達目標①②③の達成度を評価し（小テスト、小レポート、コメントなど授業によって評価方法は異なる）、それらの平均点を以て科目の成績評価とする。 到達目標の達成度評価の配点は次のとおり。 ①社会活動の今日的意義を理解している（40 点） ②自身の考えを適切に表現することができる（30 点） ③自分らしい社会参画の形を具体的に考察できる（30 点）				【受講して得られる効果・メリット、その他】 社会活動の今日的意義を理解し、自分らしい社会参画の形を見出す一助となる。 グループワーク等を通して、他者と協同して物事に取り組む力が育まれる。 自身の考えを適切に表現する力が涵養される。		
【実務教員担当科目】 NPO 法人 COO・経営者・行政・医療福祉系免許所有者など幅広い実務家が、それぞれの立場で社会活動の今日的意義を講義する。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	加藤 由美（地域連携センター長）	科目オリエンテーション	予習：シラバスを熟読し、科目概要を理解する。 復習：オリエンテーション内容に即した学修をスタートさせる			4 時間
2	石垣 亨（NPO 法人 H × Imagine）	地域を活性化させる住民主体の社会活動 ～ NPO 法人 H × Imagine の取り組み	予習：住民が主体となって地域の活性化に取り組んでいる事例を調べる。 復習：授業内容を振り返り、理解を深める。			4 時間
3	三木 千栄（医療福祉学部リハ学科理学療法学専攻）	地域の介護予防・健康増進活動をデザインする	予習：地域の介護予防や健康増進の取り組み事例を調べる。 復習：授業内容を振り返り、理解を深める。			4 時間
4	香山 明美（医療福祉学部リハ学科作業療法学専攻）	認知症サポーター養成活動 ～誰もが住み慣れた地域で暮らし続けられることを皆で支える	予習：認知症サポーターについて調べる。 復習：授業内容を振り返り、理解を深める。			4 時間
5	高卓 輝、他（医療福祉学部リハ学科言語聴覚学専攻）	事例に基づき、自分たちが取り組みたい社会活動を考える	予習：日本の技術が他国の発展に貢献した事例を調べる。 復習：授業内容を振り返り、理解を深める。			4 時間
6	石川奈津美（医療福祉学部リハ学科視覚機能学専攻）	社会の伸びしろとは？ ～ゆるスポーツの取り組み	予習：ゆるスポーツについて調べる。 復習：授業内容を振り返り、理解を深める。			4 時間
7	佐藤 大輔（医療福祉学部看護学科）	臓器提供に関する諸活動を考える	予習：臓器提供の種類を調べる。 復習：授業内容を振り返り、理解を深める。			4 時間
8	石橋 千賀（株式会社 KMSI 代表取締役）	誰もがよりよく生きぬける社会への挑戦	予習：自分にとって「よりよく生きぬく」とはどのようなことを具体的に考える。 復習：授業内容を振り返り、理解を深める。			4 時間
9	鈴木 陽一（工学部知能情報システム学科）	レジリエントな情報通信技術（ICT） ～災害に強い ICT の社会実装	予習：レジリエンスについて、特に ICT との関連を含めて調べる。 復習：授業内容を振り返り、理解を深め、小レポートに取り組む。			4 時間
10	岡 恵介（現代社会学部社会学専攻）	災害救助犬と地域の安心安全 ～災害救助犬の活動	予習：災害救助犬について調べる。 復習：授業内容を振り返り、理解を深める。			4 時間
11	徳田 律子（現代社会学部社会福祉学専攻）	視覚に障害のある方とアートを楽しむ ～アートミーツケア活動	予習：障害者とアート活動について調べる。 復習：授業内容を振り返り、理解を深める。			4 時間
12	大野 朝子（経営法学部経営法学科）	学生によるボランティア活動 ～社会にどうコミットするかを考える	予習：興味関心のあるボランティア活動を挙げ、その理由を考える。 復習：授業内容を振り返り、理解を深める。			4 時間
13	梅岡 恒治（工学部建築環境学科）	建築・都市の分野に関わるまちづくり実践 ～街の将来ビジョンに関わる社会参加のありかた	予習：自身が魅力的だと考える公共空間事例を調べ、魅力的だと考える理由を考察する。 復習：授業内容を振り返り、理解を深める。			4 時間
14	相澤 康弘（工学部臨床工学科）	臓器移植の現状と課題を考える	予習：我が国の臓器移植の現況を調べる。 復習：授業内容を振り返り、理解を深める。			4 時間
教 科 書		なし				
参 考 書		必要に応じて適宜指示する				
備 考		なし				

科 目 名		英語コミュニケーションⅠ		担 当 者	○馬内 里美・大槻くるみ 京極 理恵
科目ナンバリング		109021257			常勤・非常勤
D	P	2		教員研究室	1229
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・前期
授 業 形 式		演 習	授 業 時 間	15 時間	単 位
授 業 形 式		演 習	授 業 時 間	15 時間	単 位
授 業 形 式		演 習	授 業 時 間	15 時間	単 位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし			
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 この授業では、英語を用いた円滑なコミュニケーション能力を養うことを目的とする。そのために、英会話での受け答えの練習に加え、トピックを深く理解するための読解力やボキャブラリーの習得、リスニングスキルの向上を図る。また、ディスカッションやプレゼンテーションを通じて、他者と英語で意見を交換する。				【課題等のフィードバック方法】 毎回の授業時に学生から質問やコメントを受け、当該授業や次回以降の授業で適宜回答する。	
【学習の到達目標】 様々な文化的背景を持つ海外の人と意見を交換し、互いの文化に対する相互理解を深めるための英語力を身につける。 ・日常的な簡単な質問や応答を、口頭でスムーズに行えるようになる。 ・他者の発話を聞いて理解し、自らの考えを適切な表現で積極的に伝えることができる。				【履修上の注意・予習・復習について】 ・学生同士の積極的な交流を通じて英語のスキルアップを目指してください。 ・全 14 回の授業のうち 10 回以上出席してください。遅刻に関しては、遅延の度合いによって欠席扱いとなります。	
【成績評価方法】 成績評価は以下を総合的に判断する。 ・授業中のディスカッションにおける積極的発話 50% ・各授業で学んだボキャブラリーの修得実績 30% ・授業で行う簡潔なプレゼンテーションのクオリティー 20%				【受講して得られる効果・メリット、その他】 基本的な英会話力、教材を読んで内容を詳しく理解するための語彙力、外国人と円滑に意思疎通を図るためのコミュニケーション力が身につく。	
【実務家教員担当科目】 該当なし					
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	大槻くるみ・京極 理恵	イントロダクション：授業の目的、進行方法、評価基準を説明する。自己紹介を兼ねた簡単な英会話アクティビティを行う。	予習：自己紹介表現を確認する。 復習：新しいフレーズや語彙を練習する。	4 時間	
2	大槻くるみ・京極 理恵	日常会話の基礎（1）：簡単な挨拶や自己紹介の表現を練習し、ペアワークでロールプレイを行う。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間	
3	大槻くるみ・京極 理恵	日常会話の基礎（2）：質問と応答のパターン練習（例：趣味、家族など）を行い、ディスカッション形式で意見交換をする。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間	
4	大槻くるみ・京極 理恵	リスニングスキル向上（1）：日常生活をテーマにした短い英会話音声聞き、内容理解を問うクイズを実施する。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間	
5	大槻くるみ・京極 理恵	リスニングスキル向上（2）：会話音声聞いて詳細な内容を理解し、ペアで要約して相手に説明する。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間	
6	大槻くるみ・京極 理恵	トピックディスカッション（1）：「私の街の紹介」をテーマに短いスピーチを準備し、ペアまたはグループで共有する。質疑応答の練習も行う。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間	
7	大槻くるみ・京極 理恵	トピックディスカッション（2）：「好きな映画や本」をテーマに短いスピーチを準備し、クラス全体でディスカッションと意見交換を行う。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間	
8	大槻くるみ・京極 理恵	読解スキル向上（1）：短い英語の記事を読み、重要な単語やフレーズを確認した後、内容を簡単に要約する。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間	
9	大槻くるみ・京極 理恵	読解スキル向上（2）：意見を問う記事（例：テクノロジーや環境問題）を読み、要約し、自分の意見を書く練習をする。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間	
10	大槻くるみ・京極 理恵	ボキャブラリー強化（1）：日常会話で役立つ英単語や表現を学び、内容理解を問うクイズを実施する。関連する会話練習も行う。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間	
11	大槻くるみ・京極 理恵	ボキャブラリー強化（2）：より高度な単語や表現（例：感情表現や意見の述べ方）を学び、短い会話の中で活用する。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間	
12	大槻くるみ・京極 理恵	プレゼンテーションの準備：自分で選んだトピックについて、3～5分のプレゼンテーションを準備する。構成やスライド作成のポイントを学ぶ。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間	
13	大槻くるみ・京極 理恵	プレゼンテーションの発表：各学生がプレゼンテーションを発表し、クラスメイトと質疑応答を行う。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間	
14	大槻くるみ・京極 理恵	今学期のまとめ：学期全体を振り返り、各スキルの向上度を自己評価する。個別のフィードバックを実施する。	予習：最終日に確認する疑問点をまとめる。 復習：学期中に学んだ英語コミュニケーションスキルを総括する。	4 時間	
教 科 書		担当教員の指示に従ってください。			
参 考 書		適宜、授業で指示する。			
備 考		特になし			

科 目 名		英語コミュニケーションⅡ		担 当 者	○馬内 里美・京極 理恵 大槻くるみ	
科目ナンバリング		109021258			常勤・非常勤	
D	P	2		教 員 研 究 室	1229	
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・後期	
授 業 形 式		演 習	授 業 時 間	15 時間	単 位	必修 1 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 この授業では、「英語コミュニケーションⅠ」で学んだ基本的なスキルに加え、より円滑なコミュニケーション能力を養うために、英会話、読解力、ボキャブラリー、およびリスニングの応用スキルを学ぶ。						
【学習の到達目標】 異なる文化的背景を持つ外国人と、円滑かつ継続的にコミュニケーションを図るための英語力を身につける。 ・個人的に興味のあるテーマや社会的トピックについて、キーワードや具体例を用いて意思疎通を図ることができる。 ・聞き返しや言い換え、要約などのコミュニケーションストラテジーを活用し、自分の理解を相手に確認しながら会話を続けることができる。						
【成績評価方法】 成績評価は以下を総合的に判断する。 ・授業中のディスカッションにおける積極的発話 50% ・各授業で学んだボキャブラリーの修得実績 30% ・授業で行う簡潔なプレゼンテーションのクオリティー 20%						
【課題等のフィードバック方法】 毎回の授業時に学生から質問やコメントを受け、当該授業や次回以降の授業で適宜回答する。						
【履修上の注意・予習・復習について】 ・学生同士の積極的な交流を通じて英語のスキルアップを目指してください。 ・全 14 回の授業のうち 10 回以上出席してください。遅刻に関しては、遅延の度合いによって欠席扱いとなります。						
【受講して得られる効果・メリット、その他】 ある程度の詳細な英会話力、難易度の高い教材を読み解く語彙力、外国人と比較的長く意思疎通を図るためのコミュニケーション力が身につく。						
【実務家教員担当科目】 該当なし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習	学修時間		
1	京極 理恵・大槻くるみ	イントロダクション：授業の目的、進行方法、評価基準を説明する。「英語コミュニケーションⅠ」で学んだ内容を振り返り、自己紹介アクティビティを実施する。	予習：自己紹介表現を確認する。 復習：新しいフレーズや語彙を練習する。	4 時間		
2	京極 理恵・大槻くるみ	コミュニケーションストラテジー（1）：聞き返し、言い換え、確認の方法を学び、ロールプレイを通じて実践する。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間		
3	京極 理恵・大槻くるみ	コミュニケーションストラテジー（2）：意見の対立や誤解が生じた際の対応スキルを学び、ディスカッションを通じて実践する。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間		
4	京極 理恵・大槻くるみ	リスニング応用スキル（1）：ニュースやインタビューの音声を使い、主旨と詳細を聞き取る練習を行う。重要なフレーズを抜き出して要約する。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間		
5	京極 理恵・大槻くるみ	リスニング応用スキル（2）：長めの英語音声聞き取り、要点とスピーカーの意見を整理する。ペアで音声の内容について議論する。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間		
6	京極 理恵・大槻くるみ	トピックディスカッション（1）：「旅行と異文化体験」をテーマに、各自の経験や考えについてディスカッションを行い、文化的な違いへの気づきを共有する。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間		
7	京極 理恵・大槻くるみ	トピックディスカッション（2）：「グローバルな課題（例：気候変動や国際支援）」をテーマに議論し、自分の立場を明確に示しながら意見を述べる。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間		
8	京極 理恵・大槻くるみ	読解応用スキル（1）：英語の記事を読み、文脈から単語の意味を推測する練習を行う。内容を要約し、自分の意見を短い文章で表現する。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間		
9	京極 理恵・大槻くるみ	読解応用スキル（2）：社会問題に関する記事（例：環境問題や AI の影響）を読み、グループで意見交換を行う。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間		
10	京極 理恵・大槻くるみ	ボキャブラリー応用（1）：複雑な感情表現や意見を述べる際に使える語彙を学び、実際の会話で活用する練習を行う。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間		
11	京極 理恵・大槻くるみ	ボキャブラリー応用（2）：アカデミックなトピックに関連する英単語や表現を学び、リスニングやスピーキングに応用する。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間		
12	京極 理恵・大槻くるみ	プレゼンテーションの準備：自分で選んだトピックについて、3～5 分のプレゼンテーションを準備する。構成やスライド作成のポイントを学ぶ。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間		
13	京極 理恵・大槻くるみ	プレゼンテーションの発表：各学生がプレゼンテーションを発表し、クラスメイトと質疑応答を行う。	予習：初めて出会う表現や語彙を調べる。 復習：学んだ表現を使って発話してみる。	4 時間		
14	京極 理恵・大槻くるみ	今学期のまとめ：学期全体を振り返り、各スキルの向上度を自己評価する。個別のフィードバックを実施する。	予習：最終日に確認する疑問点をまとめる。 復習：学期中に学んだ英語コミュニケーションスキルを総括する。	4 時間		
教 科 書		担当教員の指示に従ってください。				
参 考 書		適宜、授業で指示する。				
備 考		特になし				

科 目 名		韓国語コミュニケーションⅠ		担 当 者	黄 孝善	
科目ナンバリング		109021259			非常勤	
D P		2		教員研究室	非常勤講師室	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・前期	
授 業 形 式		演 習	授 業 時 間	15 時間	単 位	選択 1 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 現代社会を生きる私達に、外国語の必要性は益々増加しつつあります。情報化時代に生き残るためにも、外国語を理解し、そこから必要な情報をゲットする必要もあります。この授業では、韓国語の基礎を学びます。最初は文字の書き方を覚え、読み方と基本語彙の習得をし、「書く」、「読む」ことに重点をおきます。また、すぐ使える基本表現の習得を目指しますが、合わせて生の韓国語に触れるために授業中は話題の韓国ドラマや映画も取り入れて行います。						
【課題等のフィードバック方法】 ・課題は添削し、重要ポイントをつけて返す。・質問は出席表で受け付け、その都度答える。						
【履修上の注意・予習・復習について】 授業の進度に沿って予習、復習のための適切な課題を出します。						
【受講して得られる効果・メリット、その他】 日本語に一番近い韓国語を学ぶことによって日本語や日本文化の源流を理解するのは勿論、より広い視野の情報の習得やグローバル的な考え方を身につけることができます。学習効果を高めるため韓国ドラマや韓国料理なども取り入れて行います。						
【実務家教員担当科目】 韓国語のネイティブでありながら、日本語と韓国語の領域において通訳や翻訳などで多くの経験を有している。						
【成績評価方法】		小テスト・課題など 50% 期末試験 50%				

授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	黄 孝善	韓国語を学ぶ意義と韓国語について	予習；韓国語について 復習；韓国語を学ぶ意義と見えてくる世界		4 時間
2	黄 孝善	文字と発音	予習；ハングルの母音と子音 復習；ハングル母音と子音の書き方		4 時間
3	黄 孝善	文字と発音：合成母音	予習；合成母音が入っている語彙の発音 復習；ハングル基本母音と合成母音が入っている語彙の発音		4 時間
4	黄 孝善	文字と発音：받침（パッチム）	予習；パッチムのある語彙の発音 復習；開音節と閉音節について		4 時間
5	黄 孝善	日本語のハングル表記	予習；日本語のハングル表記練習 復習；日本語の人名・地名のハングル表記練習		4 時間
6	黄 孝善	第一課韓国人ですか。	予習；第一課の語彙と文法 復習；第一課の本文と練習問題		4 時間
7	黄 孝善	第二課学生ですか。	予習；第二課の語彙と文法 復習；第二課の本文と練習問題		4 時間
8	黄 孝善	第三課何時ですか。	予習；第三課の語彙と文法 復習；第三課の本文と練習問題		4 時間
9	黄 孝善	第四課野球選手ではありません。	予習；第四課の語彙と文法 復習；第四課の本文と練習問題		4 時間
10	黄 孝善	第五課これは何ですか。	予習；第五課の語彙と文法 復習；第五課の本文と練習問題		4 時間
11	黄 孝善	第一課から第五課までのまとめ	予習；第一課から第五課までの語彙と練習問題 復習；第一課から第五課までの文法と練習問題		4 時間
12	黄 孝善	第六課どこにありますか。	予習；第六課の語彙と文法 復習；第六課の本文と練習問題		4 時間
13	黄 孝善	第七課何をしますか。	予習；第七課の語彙と文法 復習；第七課の本文と練習問題		4 時間
14	黄 孝善	第八課何時に起きますか。	予習；第八課の語彙と文法 復習；第八課の本文と練習問題		4 時間
教 科 書		『かんたん！韓国語』 文 慶喆他 朝日出版社			
参 考 書		授業中、その都度紹介する。			
備 考		受講生への要望）授業を休まないこと。声を出して練習すること。			

科 目 名		韓国語コミュニケーションⅡ		担 当 者	黄 孝善	
科目ナンバリング		1090212510			非常勤	
D	P	2		教 員 研 究 室	非常勤講師室	
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・後期	
授 業 形 式		演 習	授 業 時 間	15 時間	単 位	選 択 1 単 位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 現代社会を生きる私達に、外国語の必要性は益々増加しつつあります。情報化時代に生き残るためにも、外国語を理解し、そこから必要な情報をゲットする必要もあります。この授業では、韓国語の基礎を学びます。最初は文字の書き方を覚え、読み方と基本語彙の習得をし、「書く」、「読む」ことに重点をおきます。また、すぐ使える基本表現の習得を目指しますが、合わせて生の韓国語に触れるために授業中は話題の韓国ドラマや映画も取り入れて行います。				【課題等のフィードバック方法】 ・課題は添削し、重要ポイントをつけて返す。・質問は出席表で受け付け、その都度答える。		
【学習の到達目標】 この授業は、韓国語を始めて学ぶ基礎からの現代韓国語講座です。まずハングルを学び、その読み書きができるようにするのが第一の目標です。次は日本語と比較しながら基本的な文法事項を理解し、最初は自己紹介文から簡単な会話ができるようにします。名詞文と否定形、指示代名詞と疑問形、その答え方、動詞、形容詞の活用、漢語と固有語の数え方、意志表現、過去形などの文法事項を覚え、その運用能力を養うのがこの授業の到達目標です。				【履修上の注意・予習・復習について】 授業の進度にそって予習や復習のための適切な課題を出します。		
【成績評価方法】 小テスト・課題など 50% 期末試験 50%				【受講して得られる効果・メリット、その他】 韓国語を学ぶことによって日本語や日本文化の源流を理解することは勿論広い角度の情報やグローバル的な感覚を身につけることができます。学習効果を高めるため韓国ドラマや韓国料理なども取り入れて行います。		
【実務家教員担当科目】 韓国語のネイティブでありながら、日本語と韓国語の領域において通訳や翻訳などで多くの経験を有している。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	黄 孝善	第九課朝ご飯は食べません。	予習；第九課の語彙と文法 復習；第九課の本文と練習問題			4 時間
2	黄 孝善	第十課どこに住んでいますか。	予習；第十課の語彙と文法 復習；第十課の本文と練習問題			4 時間
3	黄 孝善	第六課から第十課までのまとめ	予習；第六課から第十課までの語彙と文法 復習；第六課から第十課までのまとめ練習問題			4 時間
4	黄 孝善	第十一課今日、忙しいですか。	予習；第十一課の語彙と文法 復習；第十一課の本文と練習問題			4 時間
5	黄 孝善	第十二課先生でしたか。 第十三課何をしましたか。	予習；第十二課、十三課の語彙と文法 復習；第十二課、十三課の本文と練習問題			4 時間
6	黄 孝善	第十四課ご飯食べましたか。	予習；第十四課の語彙と文法 復習；第十四課の本文と練習問題			4 時間
7	黄 孝善	第十五課何をしたいですか。	予習；第十五課の語彙と文法 復習；第十五課の本文と練習問題			4 時間
8	黄 孝善	第十一課から第十五課までのまとめ	予習；第十一課から第十五課までの語彙と文法 復習；第十一課から第十五課までのまとめ練習問題			4 時間
9	黄 孝善	第十六課安くて美味しいです。	予習；第十六課の語彙と文法 復習；第十六課の本文と練習問題			4 時間
10	黄 孝善	第十七課映画見に行きましょ うか。	予習；第十七課の語彙と文法 復習；第十七課の本文と練習問題			4 時間
11	黄 孝善	第十八課何をなさいますか。	予習；第十八課の語彙と文法 復習；第十八課の本文と練習問題			4 時間
12	黄 孝善	第十九課コーヒーを飲みます。	予習；第十九課の語彙と文法 復習；第十九課の本文と練習問題			4 時間
13	黄 孝善	第二十課何をする予定ですか。	予習；第二十課の語彙と文法 復習；第二十課の本文と練習問題			4 時間
14	黄 孝善	第十六課から第二十課までのまとめ	予習；第十六課から第二十課までの語彙と文法 復習；第十六課から第二十課までのまとめ練習問題			4 時間
教 科 書		『かんたん！韓国語』 文 慶喆他 朝日出版社				
参 考 書		授業中、その都度紹介する。				
備 考		受講生への要望）授業を休まないこと。声を出して練習すること。				

科 目 名	中国語コミュニケーションⅠ			担 当 者	楊 世英
科目ナンバリング	1090212511				非常勤
D P	2			教員研究室	非常勤講師室
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・前期
授 業 形 式	演 習	授 業 時 間	15 時間	単 位	選択 1 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 正しい発音を身につけることに重点をおく。簡単な文法事項を学習する。 【学習の到達目標】 中国語での簡単な日常会話ができるようになる。 【成績評価方法】 期末試験 70％、小テスト、課題提出、発言・質問および授業に臨む態度 30％。					
【課題等のフィードバック方法】 講義終了後、不明な点について、質問を受け、解答する。また出席カードに質問を書いてもらい、多く出た質問に関してはその次の授業の冒頭で取り上げる。 【履修上の注意・予習・復習について】 授業中の口頭練習には、大きな声を出して、積極的に参加してください。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 簡単な中国語の会話力が身につけられる。文章表現の基礎が固まる。 【実務家教員担当科目】 なし					
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	楊 世英	ガイダンス	中国の国と言葉について再確認する。		4 時間
2	楊 世英	第 1 課発音	附属の音声聞き、発音に慣れる。		4 時間
3	楊 世英	第 2 課発音	附属の音声聞き、発音に慣れる。		4 時間
4	楊 世英	第 3 課発音	附属の音声聞き、発音に慣れる。		4 時間
5	楊 世英	第 4 課発音・あいさつ言葉	附属の音声聞き、発音に慣れる。		4 時間
6	楊 世英	第 5 課	附属の音声聞き、声を出して練習する。		4 時間
7	楊 世英	本文を熟読する・練習問題	授業で学習した内容を一通り復習する。		4 時間
8	楊 世英	第 6 課	附属の音声聞き、発音に慣れる。		4 時間
9	楊 世英	本文を熟読する・練習問題	授業で学習した内容を一通り復習する。		4 時間
10	楊 世英	第 7 課	附属の音声聞き、発音に慣れる。		4 時間
11	楊 世英	本文を熟読する・練習問題	授業で学習した内容を一通り復習する。		4 時間
12	楊 世英	第 8 課	附属の音声聞き、発音に慣れる。		4 時間
13	楊 世英	本文を熟読する・練習問題	授業で学習した内容を一通り復習する。		4 時間
14	楊 世英	総復習	授業で学習した内容を一通り復習する。		4 時間
教 科 書	『大学生のための初級中国語 24 回』杉野元子・黄漢青著（白帝社）				
参 考 書	授業の中で、必要に応じてアドバイスをしていく。				
備 考	なし				

科 目 名	中国語コミュニケーションⅡ			担 当 者	楊 世英
科目ナンバリング	1090212512				非常勤
D P	2			教 員 研 究 室	非常勤講師室
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・後期
授 業 形 式	演 習	授 業 時 間	15 時間	単 位	選択 1 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 正しい発音を身につけることに重点をおく。簡単な文法事項を学習する。				【課題等のフィードバック方法】 講義終了後、不明な点について、質問を受け、解答する。また出席カードに質問を書いてもらい、多く出た質問に関してはその次の授業の冒頭で取り上げる。	
【学習の到達目標】 中国語での簡単な日常会話ができるようになる。				【履修上の注意・予習・復習について】 授業中の口頭練習には、大きな声を出して、積極的に参加してください。	
【成績評価方法】 期末試験 70％、小テスト、課題提出、発言・質問および授業に臨む態度 30％。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 簡単な中国語の会話力が身につけられる。文章表現の基礎が固まる。	
				【実務家教員担当科目】 なし	
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	楊 世英	復習（第 1 課～第 8 課）	復習（第 1 課～第 8 課）		4 時間
2	楊 世英	第 9 課	附属の音声聞き、発音に慣れる。		4 時間
3	楊 世英	本文を熟読する・練習問題	授業で学習した内容を一通り復習する。		4 時間
4	楊 世英	第 10 課	附属の音声聞き、発音に慣れる。		4 時間
5	楊 世英	本文を熟読する・練習問題	授業で学習した内容を一通り復習する。		4 時間
6	楊 世英	第 11 課	附属の音声聞き、声を出して練習する。		4 時間
7	楊 世英	本文を熟読する・練習問題	授業で学習した内容を一通り復習する。		4 時間
8	楊 世英	第 12 課	附属の音声聞き、発音に慣れる。		4 時間
9	楊 世英	本文を熟読する・練習問題	授業で学習した内容を一通り復習する。		4 時間
10	楊 世英	第 13 課	附属の音声聞き、発音に慣れる。		4 時間
11	楊 世英	本文を熟読する・練習問題	授業で学習した内容を一通り復習する。		4 時間
12	楊 世英	第 14 課	附属の音声聞き、発音に慣れる。		4 時間
13	楊 世英	本文を熟読する・練習問題	授業で学習した内容を一通り復習する。		4 時間
14	楊 世英	総復習	授業で学習した内容を一通り復習する。		4 時間
教 科 書		『大学生のための初級中国語 24 回』 杉野元子・黄漢青著（白帝社）			
参 考 書		授業の中で、必要に応じてアドバイスをしていく。			
備 考		なし			

科 目 名		海外研修		担 当 者	○増井三千代・立花顕一郎 王 元・鄭 舜玉	
科目ナンバリング		1090212513			常勤	
D P		2,4		教員研究室	1328	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・通年	
授 業 形 式		演 習	授 業 時 間	30 時間	単 位	選 択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 以下のいずれかの海外プログラムに参加し、現地の人々との交流を通して、異文化に対する理解を深めると同時にコミュニケーション力の向上を目指す。 (1) 長期休業期間に海外（英語圏、中国、韓国）へ渡航し、現地で実施される短期語学研修に参加するグループ研修プログラム (2) 学生個人による現地実習を含む短期語学・異文化理解プログラム（必須条件：所定の計画書の提出、5 日以上の渡航、研究テーマの設定） 【学習の到達目標】 異文化に対する柔軟性を身につけ、現地の言葉を駆使しながら積極的にコミュニケーションを図る。また、現地の人々の考え方や価値観を通じて、日本を客観的かつ相対的に見る広い視野を身につける。 【成績評価方法】 単位取得には、以下の全ての活動に参加することが求められる。 1. 研修前に行われる事前研修会、勉強会等への参加、取り組み状況 25% 2. 研修先での授業やその他プログラムへの参加、取り組み状況 50% 3. 帰国後の研修報告書提出および報告会での成果発表 25% 【課題等のフィードバック方法】 各プログラムの実施担当教員が随時質問を受け付け、回答する。 【履修上の注意・予習・復習について】 1. 実習に伴う参加費、渡航費用等は自己負担となる。 2. 国際情勢の急激な変化により、研修実施が困難になる場合がある。 3. 詳細な日程や費用等については、事前に開催される説明会に出席して確認する。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 グループ研修には引率教員が同行するため、海外未経験、語学に不安でも安心して参加できる。また、異文化交流経験は自分の人生の可能性を大きく広げることにつながる。 【実務家教員担当科目】 該当なし						
授 業 計 画						
【授業計画】 1～2 事前研修 3～7 実習 1 日目 8～12 実習 2 日目 13～17 実習 3 日目 17～21 実習 4 日目 22～26 実習 5 日目 ※プログラムによっては実習の日数が増える可能性有り 27 報告書作成および報告会準備 28 報告会						
教 科 書		資料を配布する。				
参 考 書		適宜紹介する。				
備 考		各プログラムの申込は履修登録期間外に行うため、Global Education Project（GEP）の Google Classroom に必ず登録し、掲載される申請方法に従って申し込むこと。この申請をもって履修登録を行う。なお、授業内容（2）の個人研修型プログラムについては、申請条件を満たさなければ、履修できない場合があることに留意する。 クラスコード 4yvf7eq				

科 目 名		スポーツ実技		担 当 者	○犬塚 剛・森田 清美 金田 幸夫・未定
科目ナンバリング		1090212514			常勤・非常勤
D	P	2,4		教員研究室	1304
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・後期
授 業 形 式		実 習	授 業 時 間	15 時間	単 位
授 業 形 式					選 択 1 単 位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし			
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 それぞれのライフスタイルや体力や年齢、目的に応じたスポーツを楽しむよう、自分に適したスポーツを選択し、理論、技術、方法等について継続的に学習して実力の向上を図り、自分の生涯スポーツにつながる基礎的能力を身につけることを目標とする。 【学習の到達目標】 各自の生涯スポーツ種目を見極め、基本的なルールや技術を身につける。スポーツを通じた体力づくりや健康管理の方法について習得する。 【成績評価方法】 成績は、授業中のゲーム遂行や準備に対する積極的な態度、技能テストなどにより評価する 70%、実技内評価・課題レポート 30% 【課題等のフィードバック方法】 適宜、種目ごとに講義内容の振り返りを行う。 【履修上の注意・予習・復習について】 〈服装〉動きやすいスポーツウエア等を着用し、体育館用シューズと屋外用シューズを明確に区別し使用すること。〈授業見学と公欠〉体調のすぐれない者や怪我等により見学を希望する者は授業開始時に申し出ること。但し長期見学の場合は医師の診断書を持参すること。また、親族の不幸やクラブ活動の競技会等により授業を欠席する場合は原則として公欠とするので届け出ること。〈遅刻および早退〉点呼終了後に授業に参加した場合は遅刻と判断する。また事情により授業を早退する場合は必ず理由等を教員に届けること。無断で授業を早退した場合には授業放棄とみなしその後の授業に出席しても単位を出さないこともあるので注意すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 他学部、他学科の学生が集まりスポーツを通じてコミュニケーションを育むことで社会人基礎力として多様な他者とのコミュニケーション能力やチームワーク、チャレンジする精神力などを養うことができる。 【実務家教員担当科目】 高等学校や大学で競技指導実績を持つ教員らが講義を担当する。					
授 業 計 画					
(実施種目) 屋内種目「球技系（バスケットボール・バレーボール）、ラケット系（バドミントン・卓球&レクリエーション）、フィットネス系（トレーニングなど）」屋外種目「サッカー（フットサル）、ソフトテニス（テニス）」以上の実技種目の中から原則 1 種目を選択する。施設設備のスペースや備品の状況により、種目毎に希望者数の上限を設ける予定である。種目希望者数に大きな偏りが生じる場合は、その状況に鑑み、種目の分散などによる人数調整を行う。なお、履修希望者数の状況等により、開講種目が変更される可能性もある。 1.2：オリエンテーション（種目の選択と講義概要および講義中の諸注意などについて） 3～22：各種目毎の実践・技能テスト・レポート課題の作成等 種目ごとに授業内容は異なるが、各種目とも共通にウォーミングアップの方法、基本的技術動作の習得、ルールの習得、戦術の学習などを通じて、各自が多面的にその種目への理解を深めることやゲーム運営をスムーズにこなせることを目標に授業を進める。					
教 科 書		特になし。			
参 考 書		「ビジュアルスポーツ小百科」 大修館書店 （980 円）			
備 考		※ 諸連絡に関しては、クラスルームへ連絡を入れるので確認を怠らないこと。 ※ 急な変更事項に関しては、クラスルームや体育館入口前に掲示を行うので確認すること。 ※ 種目選択については、施設のスペースや希望者数の偏りを見て、種目選択人数調整が入ります。 問い合わせ教員：犬塚 剛、森田清美			

科 目 名		心理学概論		担 当 者	山川 樹	
科目ナンバリング		1090212515			常勤	
D P		2,4		教 員 研 究 室		1204
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次		1 年次・前期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業		該当しない
【授業内容】 心理学は、人間の活動すべてに関わるものであり、内容は多岐にわたっている。 本講義では、心理学の成り立ち、ひとのこころの基本的な仕組み及びはたらき、その概観を説明していく。心理学の基礎知識を学び、人間行動を科学的に研究する方法や研究領域ごとの特色を理解した上で、こころのとらえ方、メカニズム、こころの問題へのアプローチ方法まで学習する。心理学の実験や現象を参考にしながら、心理学的な問題解決能力を習得することを目標とする。心理学の各領域について講義を通じ、学問としての裾野の広さを理解できるようにする。 基礎心理学の各分野がどのように近接する領域と関連しているかについても、講義を通して紹介する。 【学習の到達目標】 (1) 心理学の様々な領域の用語の意味について記述できる。 (2) 心理学の知識をもとに、人間行動を解釈することができる。 (3) 人間を科学的に考える立場から現実社会の問題についての議論に参加できる。 【成績評価方法】 講義後に毎回課すミニ課題の内容（評価の 40%）、期末試験（評価の 60%）により評価する。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	山川 樹	ガイダンス、科学としての心理学、心理学の対象	シラバスを熟読し、心理学とはどんな学問なのか考えてみる。			4 時間
2	山川 樹	心理学の歴史と方法論	予習：事前にスライド資料とテキストの該当箇所を一読する。 復習：配布された資料と自身のノートを元に講義内容を復習する。			4 時間
3	山川 樹	パーソナリティの理論と測定	予習：事前にスライド資料とテキストの該当箇所を一読する。 復習：配布された資料と自身のノートを元に講義内容を復習する。			4 時間
4	山川 樹	感覚・知覚	予習：事前にスライド資料とテキストの該当箇所を一読する。 復習：配布された資料と自身のノートを元に講義内容を復習する。			4 時間
5	山川 樹	感情の機序と機能	予習：事前にスライド資料とテキストの該当箇所を一読する。 復習：配布された資料と自身のノートを元に講義内容を復習する。			4 時間
6	山川 樹	学習の理論	予習：事前にスライド資料とテキストの該当箇所を一読する。 復習：配布された資料と自身のノートを元に講義内容を復習する。			4 時間
7	山川 樹	認知的学習	予習：事前にスライド資料とテキストの該当箇所を一読する。 復習：配布された資料と自身のノートを元に講義内容を復習する。			4 時間
8	山川 樹	動機づけ	予習：事前にスライド資料とテキストの該当箇所を一読する。 復習：配布された資料と自身のノートを元に講義内容を復習する。			4 時間
9	山川 樹	自己と集団	予習：事前にスライド資料とテキストの該当箇所を一読する。 復習：配布された資料と自身のノートを元に講義内容を復習する。			4 時間
10	山川 樹	幼児・児童の発達	予習：事前にスライド資料とテキストの該当箇所を一読する。 復習：配布された資料と自身のノートを元に講義内容を復習する。			4 時間
11	山川 樹	青年期以降の発達	予習：事前にスライド資料とテキストの該当箇所を一読する。 復習：配布された資料と自身のノートを元に講義内容を復習する。			4 時間
12	山川 樹	発達障害について	予習：事前にスライド資料とテキストの該当箇所を一読する。 復習：配布された資料と自身のノートを元に講義内容を復習する。			4 時間
13	山川 樹	ストレスと健康	予習：事前にスライド資料とテキストの該当箇所を一読する。 復習：配布された資料と自身のノートを元に講義内容を復習する。			4 時間
14	山川 樹	心の病態	予習：事前にスライド資料とテキストの該当箇所を一読する。 復習：配布された資料と自身のノートを元に講義内容を復習する。			4 時間
教 科 書		なし				
参 考 書		授業中に適宜紹介する				
備 考		特になし				

科 目 名		生命倫理学		担 当 者	高木 大輔	
科目ナンバリング		1090212516			常勤	
D	P	2,4		教員研究室	3210	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	15 時間	単 位	選択 1 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 □ディスカッション・ディベート ☑グループワーク □プレゼンテーション □実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		□双方向型授業 □自主学習支援 ☑該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 生命におけるさまざまな倫理的課題について触れ、他者とのディスカッションを通じて理解を深めていく				【課題等のフィードバック方法】 グループワークの内容を授業の終わりに個別に提出し、次回にそのフィードバックを行う		
【学習の到達目標】 生活の質（QOL）の向上を視野に、生命（人生）における倫理的課題、特に健康・医療との関りのなかで生じる課題について考える力を身に付ける				【履修上の注意・予習・復習について】 授業毎に予習・復習に努めること		
【成績評価方法】 授業内課題によって成績を評価する				【受講して得られる効果・メリット、その他】 生命（人生）における倫理的な課題に関する様々な考え方を学ぶことができる		
				【実務家教員担当科目】 リハビリテーション医療に携わってきた教員が授業を担当する		

授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	高木 大輔	健康、病気、生活の質	予習：「健康、病気、生活の質」について、自身の考えをまとめてみる 復習：授業資料をもとに、自身の考えを改めて整理してみる		4 時間
2	高木 大輔	医療倫理の 4 原則	予習：「医療倫理」について、自身の考えをまとめてみる 復習：授業資料をもとに、自身の考えを改めて整理してみる		4 時間
3	高木 大輔	インフォームド・コンセント	予習：「インフォームド・コンセント」について、自身の考えをまとめてみる 復習：授業資料をもとに、自身の考えを改めて整理してみる		4 時間
4	高木 大輔	在宅医療と家族による看取り	予習：「在宅医療と家族による看取り」について、自身の考えをまとめてみる 復習：授業資料をもとに、自身の考えを改めて整理してみる		4 時間
5	高木 大輔	医療としての正しさと患者の価値観	予習：「医療としての正しさと患者の価値観」について、自身の考えをまとめてみる 復習：授業資料をもとに、自身の考えを改めて整理してみる		4 時間
6	高木 大輔	安楽死と尊厳死	予習：「安楽死と尊厳死」について、自身の考えをまとめてみる 復習：授業資料をもとに、自身の考えを改めて整理してみる		4 時間
7	高木 大輔	健康的に生きるとは	予習：「健康的に生きること」について、自身の考えをまとめてみる 復習：授業資料をもとに、自身の考えを改めて整理してみる		4 時間
教 科 書		各回、授業資料を配布する			
参 考 書		小林亜津子：QOL って何だろう 医療とケアの生命倫理，ちくまプリマー新書 小林亜津子：はじめて学ぶ生命倫理 「いのち」は誰が決めるのか，ちくまプリマー新書			
備 考		なし			

科 目 名	健康科学			担 当 者	古林 俊晃
科目ナンバリング	1090212517				常勤
D P	4			教員研究室	1203
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・前期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	15 時間	単 位	必修 1 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 本授業では、自己の健康づくりのために、病気の予防を含む自身の健康管理に欠かせないさまざまな基礎的な知識を具体的かつ広く学ぶ。そして、一人ひとりが幸福でより良い生活を送るために何をすべきなのか、何をすべきでないのかを考える 【学習の到達目標】 疾病予防と健康管理のために必要な知識を身につけ、健康づくりのための具体的方法が実践できるようになる 【成績評価方法】 授業後確認テスト（各回 10 点×全 7 回⇒ 70 点）と最終授業終了後のレポート課題（30 点）にて成績判定を行う 【課題等のフィードバック方法】 講義終了後質問を受け付け、次回授業の冒頭等で説明する（classroom での説明など） 【履修上の注意・予習・復習について】 ・規定の出席日数に到達しないものは評価対象外とする ・事前に配信する講義資料を予習に活用すること ・授業後確認テストの正誤を復習に活用すること 【受講して得られる効果・メリット、その他】 疾病予防と健康管理のために必要な知識を身につけることができ、実践する力を養うことができる 【実務家教員担当科目】 該当なし					
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	古林 俊晃	・オリエンテーション ・健康について	・事前に配信する講義資料を予習に活用すること ・授業後確認テストの正誤を復習に活用すること		4 時間
2	古林 俊晃	・感染症について	・事前に配信する講義資料を予習に活用すること ・授業後確認テストの正誤を復習に活用すること		4 時間
3	古林 俊晃	・飲酒について ・危険薬物について	・事前に配信する講義資料を予習に活用すること ・授業後確認テストの正誤を復習に活用すること		4 時間
4	古林 俊晃	・メンタルヘルスについて	・事前に配信する講義資料を予習に活用すること ・授業後確認テストの正誤を復習に活用すること		4 時間
5	古林 俊晃	・生活習慣病について ・がんについて	・事前に配信する講義資料を予習に活用すること ・授業後確認テストの正誤を復習に活用すること		4 時間
6	古林 俊晃	・喫煙の影響について ・ヒューマンヘルスについて	・事前に配信する講義資料を予習に活用すること ・授業後確認テストの正誤を復習に活用すること		4 時間
7	古林 俊晃	・運動、栄養、休養について	・事前に配信する講義資料を予習に活用すること ・授業後確認テストの正誤を復習に活用すること		4 時間
教 科 書		授業資料を Google classroom にて配布する			
参 考 書		必要に応じて、各授業時に紹介する			
備 考		不明な点は授業担当者に問い合わせること			

科 目 名		教育学		担 当 者	佐々木真由美	
科目ナンバリング		1090212518			非常勤	
D P		2,4		教 員 研 究 室	非常勤講師室	
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・前期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業		該当しない
【授業内容】 ・本授業は、教育の目的・意義・方法等についての基本的原則や理論的基礎を学び、身近な教育問題を取り上げながら、学習者の成長に寄り添う教育の在り方について考察していく。				【課題等のフィードバック方法】 ・学習過程に復習の時間を位置付け、解説を加える。・グループワークによる振り返りを行う。		
【学習の到達目標】 ①教育の目的・意義・方法・内容等についての基本的原則や理論的基礎を理解できる。②教育史、教育行政制度、学校経営等の視点から社会の要請に応える教育の意義を理解できる。③いじめ・不登校対策、教育評価、教員の資質能力等の教育者側の視点から教育を考察することができる。				【履修上の注意・予習・復習について】 ・課題がある。・感染症等の感染状況により、授業方法を変更することがある。・平常時の授業においては、双方向性のある授業となる。・発表がある。・制限のある対面授業では、Classroomに参加し、意見交換をする。		
【成績評価方法】 ・レポート内容及び課題の提出状況・内容を総合的に判断し、評価する。 ・科目の評価項目・基準等を定めたルーブリックに基づいて、評価する。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 ・社会から求められている資質・能力の習得につながる。 ・多様な教材と学習方法による学びを通し、学び方が身に付く。		
【実務家教員担当科目】 非該当						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	佐々木真由美	オリエンテーション（授業のねらい、授業内容、評価方法等）。アイスブレイク。④ルーブリック	予習：自身の「学び」について振り返る。復習：学習を振り返り。在学中に必要な学びを文字化する。			4 時間
2	佐々木真由美	教育の目的や意義をふまえ、教育格差等について考える。④教育基本法、教育格差	予習：教育の目的について調べる。復習：教育による格差・不平等を取り上げ、解決策を提案する。			4 時間
3	佐々木真由美	事例をもとに、子どもの成長・人間の成長について考える。④発達の最近接領域	習：心がけている/きた学び方についてまとめる。復習：学友の学び方を参考に、取り組みたい学び方を文字化する。			4 時間
4	佐々木真由美	学びの効果を高める教育方法について考える。④詰め込み教育、ゆとり教育	予習：「教え方がうまい先生とは？」具体的な事例を集める。復習：ゆとり教育の本質をふまえ、成長を促す学びについてまとめる。			4 時間
5	佐々木真由美	義務教育の歴史を踏まえ、教育を受ける権利について考える。④教育勅語	予習：違いを述べる。「この子らに世の光を、この子らを世の光に。」復習：今日の教育問題と解決策を提案する。			4 時間
6	佐々木真由美	教育行政制度を理解し、学びを支える仕組みについて考える。④文部科学省、教育委員会等	予習：給食について経験をまとめる。復習：公教育の学びを支えた仕組みについて振り返る。			4 時間
7	佐々木真由美	居場所となるべき学校の姿を考える。④いじめ防止対策推進法、フリースクール、不登校	予習：いじめ、不登校に関する新聞記事を収集する。復習：子どもたちが社会とつながって学ぶ居場所について提案する。			4 時間
8	佐々木真由美	社会の要請に応える教育課程について考える。④教育課程、ヒドウンカリキュラム	予習：指導を受け、身に付いた価値観や生き方をまとめる。復習：残しておきたい学習内容（教材）とその理由を整理する。			4 時間
9	佐々木真由美	発達の特性に基づいた教育について考える。④発達障がい、インクルーシブ	予習：発達障がい等に関する新聞記事を収集する。復習：自身ができるインクルーシブな社会をつくる取組をまとめる。			4 時間
10	佐々木真由美	公正な評価、評価方法について考える。④評価基準、評価基準、モデレーション	予習：ルーブリックをもとに自己の学習を評価する。復習：学習を振り返り、今後注力する評価項目を整理する。			4 時間
11	佐々木真由美	教育効果を高める学校経営について考える。④社会に開かれた教育課程	予習：教員以外からの学びを一覧にする。復習：学校外での効果的な学びについてマイプランを作成する。			4 時間
12	佐々木真由美	学び（学習）の本質について考える。④生涯教育	予習：カルチャーセンター等の広告やリーフレットを持ち寄る。復習：「習得・探究」に夢中になる理由をまとめる。			4 時間
13	佐々木真由美	社会から求められる資質・能力について知り、今後の学び方を考える。④主体的・対話的で深い学び	予習：資料について意見を述べる。復習：学友の意見を比較・分析し、学び方を整理する。Society5.0に向けた人材育成。			4 時間
14	佐々木真由美	総括：目指す自分像を実現するための学習方法等を考える。④キャリアデザイン	予習：キャリア形成に関する気付き等をまとめる。復習：社会人1年目の自分に手紙でエールを送る。			4 時間
教 科 書		適宜プリントを配付				
参 考 書		問いからはじめる教育学（有斐閣ストゥディア）、学制百年史（文部科学省）、教育社会学、教育学原論（ミネルヴァ書房）、カリキュラム論（成文堂）、窓ぎわのトットちゃん（講談社）				
備 考		特になし				

科 目 名		哲学		担 当 者	菅原 宏道	
科目ナンバリング		1090212519			非常勤	
D P		2,4		教員研究室	非常勤講師室	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・前期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 古代から近代までの西洋哲学を、知の形成と変遷の歴史として概観する。また、論理学の基礎と科学的思考を学び、自律的に考えて判断や行為をなすためのリテラシーを学ぶ。						
【学習の到達目標】 (1) 哲学がどのような学的営みであるかを理解できる。(2) 古代から近代までのさまざまな哲学について整理して理解し、知識として定着させることができる。(3) 論理学の基礎と科学的思考を学び、自律的な判断と行為のリテラシーを身につけることができる。						
【成績評価方法】 (a) 課題 50%, (b) 試験 50% 成績評価の基準は「学習の到達目標」(1) ～ (3) への到達度とします。						
【課題等のフィードバック方法】 Google Classroom や e メールを使用し、提出物や質問などに対して、必要に応じたフィードバックを個別に行います。						
【履修上の注意・予習・復習について】 [重要] Google Classroom や e メールを使用して、履修者全員あるいは個別に連絡をすることがあります。履修者は、常用する PC やスマートフォンなどのデバイスで教員からの連絡を受信できるようにしておいてください。						
【受講して得られる効果・メリット、その他】 古来より、人間、世界、物事などがどのように考えられてきたかを知ることや、自律的な判断と行為のリテラシーを学ぶことは、実生活をよりよく導くためのきっかけを得ることができると思います。						
【実務家教員担当科目】 該当なし						

授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	高山 馨	イントロダクション：哲学と倫理学	[予習] 本科目のシラバスを理解しておく。 [復習] 講義内容を整理して理解し、知識として定着させる。		4 時間
2	高山 馨	古代哲学 1：ソクラテス	[予習] 知と徳の関係について考えておく。 [復習] 講義内容を整理して理解し、知識として定着させる。		4 時間
3	高山 馨	古代哲学 2：プラトン、アリストテレス	[予習] 普遍と個別の関係について考えておく。 [復習] 講義内容を整理して理解し、知識として定着させる。		4 時間
4	高山 馨	中世哲学：アウグスティヌス、トマス・アキナス	[予習] 存在と本質の関係について考えておく。 [復習] 講義内容を整理して理解し、知識として定着させる。		4 時間
5	高山 馨	近代哲学 1：デカルト、スピノザ	[予習] 観念の由来について考えておく。 [復習] 講義内容を整理して理解し、知識として定着させる。		4 時間
6	高山 馨	近代哲学 2：ロック、ヒューム	[予習] 経験による知識と信念について考えておく。 [復習] 講義内容を整理して理解し、知識として定着させる。		4 時間
7	高山 馨	近代哲学 3：カント	[予習] イギリス経験論と大陸合理論についてまとめておく。 [復習] 講義内容を整理して理解し、知識として定着させる。		4 時間
8	高山 馨	近代哲学 4：啓蒙思想	[予習] 社会契約説について考えておく。 [復習] 講義内容を整理して理解し、知識として定着させる。		4 時間
9	高山 馨	テーマ別哲学 1：心	[予習] 心と脳について考えておく。 [復習] 講義内容を整理して理解し、知識として定着させる。		4 時間
10	高山 馨	テーマ別哲学 2：心	[予習] 自由について考えておく。 [復習] 講義内容を整理して理解し、知識として定着させる。		4 時間
11	高山 馨	テーマ別哲学 3：論理	[予習] 思考について考えておく。 [復習] 講義内容を整理して理解し、知識として定着させる。		4 時間
12	高山 馨	テーマ別哲学 4：論理	[予習] 演繹について考えておく。 [復習] 講義内容を整理して理解し、知識として定着させる。		4 時間
13	高山 馨	テーマ別哲学 5：科学	[予習] 帰納について考えておく。 [復習] 講義内容を整理して理解し、知識として定着させる。		4 時間
14	高山 馨	テーマ別哲学 6：科学	[予習] 科学と社会の関係について考えておく。 [復習] 講義内容を整理して理解し、知識として定着させる。		4 時間
教 科 書		レジュメに基づいて講義してゆきます。			
参 考 書		講義の中で紹介してゆきます。			
備 考		オフィス・アワーは、初回の講義と Google Classroom で伝えます。			

科 目 名	現代史			担 当 者	星野 修
科目ナンバリング	1090212520				非常勤
D P	2,4			教員研究室	非常勤講師室
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・前期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 冷戦後の日本と国際社会の変化と現状について、次の 2 つの問題を考察するという講義をします。 一つ目は、「なぜ、日本の政治は、こんなにも面白くないのか」という問題です。近年の国政選挙の投票率は、50% 台前半です。日本の有権者の 4,300 万から 5,000 万人以上が棄権しており、20 代の若者のおよそ 3 人に 1 人しか投票に行きません。日本の投票率の低さ、また若者の政治的関心の低さは、国際的にも群を抜いています。いつから、なぜ、日本の有権者は、政治に関心も期待も持たなくなったのでしょうか。 二つ目の問いは、「国際社会において、民主主義は、なぜ、人気をなくし、専制化する国々が増えているのでしょうか」です。世界の人口の 70% は、現在、専制体制の下で、自由も権利も奪われて生きています。「専制化の第 3 の波」といわれるこの状況は、いつ頃から、またなぜ、生じたのでしょうか。 この 2 つの問いに答えるかたちで、現代史の最も重大な問題を考察していきます。				【課題等のフィードバック方法】 講義の終わりに質問時間を設けて、それに回答すると共に、重要な質問については、受講者全員で討議します。また、講義中の質問も随時受けつけます。 【履修上の注意・予習・復習について】 授業中の飲食、また遅刻を厳禁します。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 現代史の動向・変化を理解することによって、有権者としての基礎知識と判断力とを身につけることができますようになります。 【実務家教員担当科目】 該当しない。	
【学習の到達目標】 日本社会と国際社会の、ここ 30 年間ぐらいの動向・変化を理解するための、基礎的知識と社会・政治理論とを習得することです。					
【成績評価方法】 中間試験（30 点）と期末試験（70 点）の合計で評価します。					
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容		学修課題・必要な学修時間	
				予習・復習	学修時間
1	星野 修	1. 現代日本社会と国際社会の現状——講義の概要について——		講義録 / 配付資料を復習 / 予習し、また次回講義レジュメに記載されている課題に取り組んでおく。	4 時間
2	星野 修	2. 日本の有権者の投票行動とその変化——国際比較——		講義録 / 配付資料を復習 / 予習し、次回講義レジュメに記載されている課題に取り組んでおく。	4 時間
3	星野 修	3. 選挙制度——中選挙区制から小選挙区・比例代表並立制への転換——		講義録 / 配付資料を復習 / 予習し、次回講義レジュメに記載されている課題に取り組んでおく。	4 時間
4	星野 修	4. 政党システムの変遷——選挙制度との関連——		講義録 / 配付資料を復習 / 予習し、次回講義レジュメに記載されている課題に取り組んでおく。	4 時間
5	星野 修	5. 統治システム——議院内閣制、大統領制、半大統領制——		講義録 / 配付資料を復習 / 予習し、次回講義レジュメに記載されている課題に取り組んでおく。	4 時間
6	星野 修	6. 政治体制の分類——民主制と専制——		講義録 / 配付資料を復習 / 予習し、次回講義レジュメに記載されている課題に取り組んでおく。	4 時間
7	星野 修	7. ドイツと韓国との比較考察		講義録 / 配付資料を復習 / 予習し、次回講義レジュメに記載されている課題に取り組んでおく。	4 時間
8	星野 修	8. 国際社会の現状と変化——「民主化の第 3 の波」とその終焉——		講義録 / 配付資料を復習 / 予習し、次回講義レジュメに記載されている課題に取り組んでおく。	4 時間
9	星野 修	9. 「専制化の第 3 の波」について		講義録 / 配付資料を復習 / 予習し、次回講義レジュメに記載されている課題に取り組んでおく。	4 時間
10	星野 修	10. 専制化の事例①——東欧諸国——		講義録 / 配付資料を復習 / 予習し、次回講義レジュメに記載されている課題に取り組んでおく。	4 時間
11	星野 修	11. 専制化の事例②——南アジア——		講義録 / 配付資料を復習 / 予習し、次回講義レジュメに記載されている課題に取り組んでおく。	4 時間
12	星野 修	12. 専制化の歴考察考察		講義録 / 配付資料を復習 / 予習し、次回講義レジュメに記載されている課題に取り組んでおく。	4 時間
13	星野 修	13. 専制化の現状の考察		講義録 / 配付資料を復習 / 予習し、次回講義レジュメに記載されている課題に取り組んでおく。	4 時間
14	星野 修	14. 専制化と再民主化の展望		講義録 / 配付資料を復習し、疑問点をまとめておく。期末試験までに回答する。	4 時間
教 科 書		用いない。毎回、講義のレジュメと資料を配付します。			
参 考 書		用いない。（ただし、講義中に、参考文献は、随時、紹介します。）			
備 考		自由な参加・討論型の講義にしたいと思っていますので、学生諸君の活発な発言を期待します。また、しばしば教員からも質問します。			

科 目 名	東北の歴史			担 当 者	渡邊 洋一
科目ナンバリング	1090212521				常勤
D P	2,4			教員研究室	1124
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・後期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 歴史学の基礎講座（3 回程度）に始まり、近世の統治機構と都市構造について学びその地方史観から見た中央政権との関係史にいて学ぶ。また、人文科学系の学問の基礎となる史（資）料の読み方・使い方についても解説する 【学習の到達目標】 従来の中央史観からではなく東北から観た地域史観のもと、人文学的な検証を行うことで、広い視野と新たな切り口で現代の社会を見直す目を養う 【成績評価方法】 受講記録やレポートの提出（3 回程度）を求め、その内容で評価する					
【課題等のフィードバック方法】 講義に関する史資料等の把握及び博物館等へも赴くことで歴史学への意識を高めることを希望する 【履修上の注意・予習・復習について】 テキストは授業毎のレジュメと PP 資料により行う。なお、エクスカージョンを実施（必須）するが、時間割とは別に土曜日等の授業日以外となるので、予め承知すること 【受講して得られる効果・メリット、その他】 地域の歴史・文化等を学ぶことで、近年叫ばれている地域創生の一翼を担う感性を養う 【実務家教員担当科目】 なし					
授 業 計 画					
1. 概要と基礎講座Ⅰ（歴史区分と 2. 基礎講座Ⅱ（貨幣の歴史と度量衡） 3. 基礎講座Ⅲ（暦の歴史と元号・時間 4. 近世の統治機構（幕藩体制における大名統治） 5. 近世の都市構造Ⅰ（江戸と江戸城） 6. 近世の都市構造Ⅱ（仙台と仙台城） 7. 近世の都市構造Ⅲ（米沢城下の構築） 8. 近世の都市構造Ⅳ（会津と若松城下） 9. 奥州抗争史の群像Ⅰ（蝦夷征伐と多賀城） 11. 奥州抗争史の群像Ⅱ（奥州藤原氏と奥州合戦） 12. 奥州抗争史の群像Ⅲ（戊辰戦争の真実） 13. 自治体史（誌）の編纂について 14. 史学概論（歴史史料の読み方・使い方） 15. エクスカージョン（仙台城址と仙台市博物館）					
教 科 書	エクスカージョンを除き、毎回レジュメと PP 資料を使用				
参 考 書	東北各県・市町村の自治体史（誌）の他、授業中に参考文献を指示				
備 考	エクスカージョンの実施については、授業時間外の土曜等を予定するので、予め承知すること				

科 目 名		ジェンダー論		担 当 者	川口かしみ	
科目ナンバリング		1090212522			非常勤	
D P		2,4		教 員 研 究 室	非常勤講師室	
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・前期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 この授業では、自分たちが生きていく社会において、他者と尊重し合い、生きやすい社会になるための課題をジェンダーの視点から検討していく。まず、ジェンダーの基礎知識を学習し、次に、現在の日本社会に存在するジェンダー問題とそれに関する法律について学んでいく。						
【課題等のフィードバック方法】 提出された課題内容を翌週の授業内で、フィードバックとして共有することがある。						
【学習の到達目標】 (1) ジェンダーとは何かを理解する。 (2) 現在の日本社会に存在するジェンダー問題とそれに関する法律を知る。 (3) 自分たちが生きやすい社会になるための課題をジェンダーの視点から検討する。						
【履修上の注意・予習・復習について】 授業中に伝える。						
【受講して得られる効果・メリット、その他】 現在の日本社会に存在するジェンダー問題を理解し、それを解決するための方法を考える視点が得られる。自分たちが生きていく社会のために、現在社会が抱え、解決すべきジェンダー問題を分析する力が身に着く。						
【成績評価方法】 毎授業に課す課題（30%）、学期末テスト（70%）により評価する。						
【実務家教員担当科目】 該当なし。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	川口かしみ	イントロダクション／ジェンダーとは何か？	ハンドアウトを復習し、ジェンダー規範とは何かを確認する。		4 時間	
2	川口かしみ	公私二元論とジェンダー	予習では、教科書の第 1 章・2 章を読む。復習では、教科書の同章を読み返し、内容の理解を深める。		4 時間	
3	川口かしみ	日本の制度とジェンダー	予習では、教科書の第 3 章・4 章を読む。復習では、教科書の同章を読み返し、内容の理解を深める。		4 時間	
4	川口かしみ	平和とジェンダー	予習では、教科書の第 5 章を読む。復習では、教科書の同章を読み返し、内容の理解を深める。		4 時間	
5	川口かしみ	国際社会における日本のジェンダー平等	予習では、教科書の第 6 章を読む。復習では、教科書の同章を読み返し、内容の理解を深める。特に女性差別撤廃条約の内容について復習する。		4 時間	
6	川口かしみ	労働とジェンダー	予習では、教科書の第 7 章を読む。復習では、教科書の同章を読み返し、内容の理解を深める。		4 時間	
7	川口かしみ	リプロダクティブ・ヘルス／ライツ	予習では、教科書の 105 ～ 107 頁を読み、自分の考えをまとめる。復習では、教科書の上記頁を読み返し、内容の理解を深める。		4 時間	
8	川口かしみ	LGBTQ +／SOGI	予習では、教科書の 108 ～ 110 頁を読み、自分の考えをまとめる。復習では、教科書の上記頁を読み返し、内容の理解を深める。		4 時間	
9	川口かしみ	家族とジェンダー	予習では、教科書の第 9 章を読む。復習では、教科書の同章を読み返し、内容の理解を深める。		4 時間	
10	川口かしみ	信教／学問とジェンダー	予習では、教科書の第 10 章を読む。復習では、教科書の同章を読み返し、内容の理解を深める。		4 時間	
11	川口かしみ	ポルノグラフィーとメディア	予習では、教科書の第 11 章を読む。復習では、教科書の同章を読み返し、内容の理解を深める。		4 時間	
12	川口かしみ	売買春と性的自己決定権	予習では、教科書の第 12 章を読む。復習では、教科書の同章を読み返し、内容の理解を深める。		4 時間	
13	川口かしみ	社会保障／刑事手続とジェンダー	予習では、教科書の第 13 章・14 章を読む。復習では、教科書の同章を読み返し、内容の理解を深める。		4 時間	
14	川口かしみ	政治参画とジェンダー	予習では、教科書の第 15 章を読む。復習では、教科書の同章を読み返し、内容の理解を深める。		4 時間	
教 科 書		『ジェンダーの視点で学ぶ憲法入門』				
参 考 書		授業中に適宜紹介する。				
備 考		教科書はタイトル通り、憲法を扱ったものであるが、お手に取っていただければ分かるように、ジェンダーについても扱っているものである。この授業ではそのジェンダー問題の部分扱う。				

科 目 名		生活の中の物理学		担 当 者	早川 美徳	
科目ナンバリング		1090212523			非常勤講師	
D	P	2,4		教員研究室	非常勤講師室	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 私たちの身の回りには、様々な機械、電子機器、ヒトをはじめ様々な動物、天体を含む自然など、さまざまな「物」が存在している。これらの物の動きや機能は、物質の基本的な性質や自然現象を解明しようとする科学的な営みである物理学と深く関係している。本講義では、物理学の基本的な概念や考え方を生活に関係した実例を交えながら紹介し、生活の中の様々な現象や物の動きを物理学に基づいて考えるすべを学修する。あわせて、物理学が今後の生活や社会で果たす役割、影響などについて考えていく。						【課題等のフィードバック方法】 毎回、ミニ課題と講義での気づきや意見・質問をミニットペーパー等で提出する。個別の質問への回答は原則として個別に行い、課題については翌週の授業の最初で振り返りを行う。
【学習の到達目標】 ・物理学が身の回りの現象の理解に役立つだけでなく、生活の各所で応用されていることを具体的な事例を伴って考え、理解する。 ・安全で健康的な生活を営むための判断に必要となる物理学的な知識や常識を理解する。						【履修上の注意・予習・復習について】 教室での演示実験を行う予定であるので、実施にあたり積極的に協力すること。毎週、前週講義のふり返しをおこなうので復習をしておくこと。やむを得ない理由で遅刻や欠席の場合は事前事後に関わらず担当教員まで連絡すること。
【成績評価方法】 ミニ課題 40%、ミニットペーパーの記入状況 40%、最終レポート課題 20% の重みで総合評価する。これらの提出が行われていない回は、出席とみなさないのので注意すること。						【受講して得られる効果・メリット、その他】 私たちの身の回りにある様々な機械、電子機器、ヒトや様々な動物などの機能が理解できるようになる。また、物理学を通して自然や社会を眺めることによって、新しい気づきが生まれ、より豊かな発想や想像力を得ることができる。
【実務家教員担当科目】 該当なし						

授 業 計 画				
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間	
			予習・復習	学修時間
1	早川 美徳	ガイダンス（授業の進め方の説明）後、物理学とは何かをテーマとして、物理学の対象と研究方法、基本的な物理量とその定義、計測法、単位について学ぶ	当該の講義内容（教科書 1.2.1 項まで）について予習しておく。授業内容と疑問点を整理してまとめる。	4 時間
2	早川 美徳	「物理量の単位はどう表されるか」をテーマに、物の長さ、面積、体積、質量、位置、速度、加速度などを対象に、それらを表す SI 単位系（国際標準）について学ぶ	講義内容（教科書 1.2.2 項と 2.1 節）について予習する。授業内容と疑問点を整理してまとめる。	4 時間
3	早川 美徳	「物はどうのように落ちるか」と「ロケットは何故飛べるか」をテーマに、自由落下と等加速度運動、重力加速度、様々な力とその合成、作用反作用の法則等について学ぶ	講義内容（教科書 2.3 章）について予習しておく。授業内容と疑問点を整理してまとめる。	4 時間
4	早川 美徳	「ニュートンは何を見つけたのか」をテーマに、ニュートンの運動方程式、加速度運動等について学ぶ	講義内容（教科書 4 章）について予習しておく。授業内容と疑問点を整理してまとめる。	4 時間
5	早川 美徳	「テーブルクロス引きの上達法」をテーマに、摩擦力、慣性の法則等について学ぶ	講義内容（教科書 5 章）について予習しておく。授業内容と疑問点を整理してまとめる。	4 時間
6	早川 美徳	「ジェットコースターの設計法」をテーマに、力学エネルギーと仕事、エネルギーの保存等について学ぶ	講義内容（教科書 7 章）について予習しておく。授業内容と疑問点を整理してまとめる。	4 時間
7	早川 美徳	前半のまとめ：物理学の対象と研究方法、基本的な物理量とその定義、計測法、単位と、力学と呼ばれる物理学の分野の考え方を整理する	これまで 6 回の講義内容について復習して、疑問点を整理してまとめる。	4 時間
8	早川 美徳	「空の色が青い理由」と「シャボンの膜が虹色に見える理由」をテーマに、波動としての光の性質、スネルの法則等について学ぶ	講義内容（教科書 10、11 章）について予習しておく。授業内容と疑問点を整理してまとめる。	4 時間
9	早川 美徳	「楽器の音程はどう決まるのか」と「救急車のサイレンの音が変化する理由」をテーマに、縦波と横波、音速と波長、固有振動、ドップラー効果等について学ぶ	講義内容（教科書 12、13 章）について予習しておく。授業内容と疑問点を整理してまとめる。	4 時間
10	早川 美徳	「暑いということとは」と「クーラーは何故涼しいのか」をテーマに、温度の性質と絶対温度、温度による物質の変化、熱と仕事、熱機関の基本原理解等について学ぶ	講義内容（教科書 17、18、19 章）について予習する。授業内容と疑問点を整理してまとめる。	4 時間
11	早川 美徳	「冬場に静電気が起こる理由」と「コンパスはなぜ南北を指すのか」をテーマに、電荷と電荷に働く力、磁場等について学ぶ	講義内容（教科書 20 章と 21.1 節）について予習しておく。授業内容と疑問点を整理してまとめる。	4 時間
12	早川 美徳	「上手に節電するには」をテーマに、磁場と電流の関係、ローレンツ力、電磁誘導と発電・送電の仕組み等について学ぶ	講義内容（教科書 21.2 節と 22 章）について予習しておく。授業内容と疑問点を整理してまとめる。	4 時間
13	早川 美徳	「電子レンジで何故食品が温まるのか」と「もし原発事故が起こったら」をテーマに、電磁波の性質、電磁波と物質の相互作用、放射性崩壊と放射線等について学ぶ	講義内容（教科書 23、24 章）について予習しておく。授業内容と疑問点を整理してまとめる。	4 時間
14	早川 美徳	「生活の中の事象を不思議に思うこと」を軸に、担当教員の研究紹介も交えつつ、講義全体のまとめを行う	予習として、事前に配布する資料を通読しておく。授業内容と疑問点を整理してまとめる。	4 時間
教 科 書		齊藤 史郎著、日常の中の物理学、学術図書出版社、2019（1600 円 + 税）		
参 考 書		真貝 寿明 著、日常の「なぜ」に答える物理学、森北出版、2015（2200 円 + 税） その他、必要に応じて適宜紹介する。		
備 考		資料等は Google Classroom あるいは教室で配布する。		

科 目 名		生活の中の化学		担 当 者	戸田 孝史
科目ナンバリング		1090212524			常勤
D	P	2,4		教員研究室	1327
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・前期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし			
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 現在、多くの物質やそれを利用した製品が次々と生みだされており、これらの物質は、私たちの毎日の暮らしを豊かにし、生活に欠かせないものになっている。本講義では、化学の基礎とその役割について学ぶ。 また、高校化学の学修が十分ではない受講者でも理解できるよう平易な解説を行う。 【学習の到達目標】 生活の中の化学では、身の回りの物質とその用途などを通して、化学の基礎的知識を習得する。 【成績評価方法】 ミニレポート：40%、レポート：60% で総合的に評価する。詳細は、授業時に説明する。 【課題等のフィードバック方法】 ミニレポートや小テストなどの課題は、授業中またはクラスルームで解説する。 【履修上の注意・予習・復習について】 講義のふり返しをおこなうので復習をしておくこと。やむを得ない理由で遅刻や欠席の場合は事前事後に関わらず担当教員まで連絡すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 日常生活で使われる商品（食品含む）を通して化学に親しみ、延いては化学の視点から自然科学現象を分析する素地を養うことにつながる。 【実務家教員担当科目】 該当せず					
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	戸田 孝史	ガイダンス			4 時間
2	戸田 孝史	原子と分子	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
3	戸田 孝史	元素の種類と性質	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
4	戸田 孝史	化学結合	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
5	戸田 孝史	物質量とモル	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
6	戸田 孝史	化学反応式	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
7	戸田 孝史	レポート作成	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
8	戸田 孝史	物質の状態変化：気体の性質 ／溶液の性質	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
9	戸田 孝史	酸化と還元	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
10	戸田 孝史	非金属元素	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
11	戸田 孝史	典型金属元素	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
12	戸田 孝史	遷移金属元素	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
13	戸田 孝史	脂肪族化合物／芳香族化合物	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
14	戸田 孝史	レポート作成	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
教 科 書		「商品から学ぶ化学の基礎」 松田勝彦 著、化学同人			
参 考 書		特になし			
備 考		特になし			

科 目 名	生活の中の生物学			担 当 者	小田切孝人
科目ナンバリング	1090212525				常勤
D P	2,4			教 員 研 究 室	1319
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・前期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 地球という環境の中で生きる我々ヒトが生物学的にどのような存在なのか、そして我々がヒトは生涯を生き抜くために、どのように身体構造と機能を有しているのか、更に、生物としてどのような役割を果たしているのかについて学ぶ					
【学習の到達目標】 生物の多様性と共通・ヒトの生物学的特徴・ヒトが生きる役割について修得する 生命の倫理観を理解できる					
【成績評価方法】 レポート 60% ミニレポート（小テストに変えることもある） 40% 詳しいことは授業に置いて説明します					
【課題等のフィードバック方法】 レポートやミニレポート等の課題は、授業中またはクラスルームで解説する					
【履修上の注意・予習・復習について】 予習を重視すること・学修内容を確認しておくこと 復習は資料の整理を怠らないこと					
【受講して得られる効果・メリット、その他】 私たちはどのような存在なのかを生物学的に理解し、私たちが生物としてどのような役割を果たしているのかを知ること、人生を健康に生き抜く意義を感じ取ることができる。また人々が健全に生きるための倫理観を習得できる					
【実務家教員担当科目】 該当せず					

授 業 計 画				
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間	
			予習・復習	学修時間
1	小田切孝人	ガイダンス：生物の進化と多様性 ※生物の進化の過程と人の誕生について触れないか	予習：生物の進化と多様性について調べておく 復習：授業課題の確認	4 時間
2	小田切孝人	細胞 1：細胞の種類と細胞膜の構造	予習：該当範囲についての確認 復習：授業課題の確認	4 時間
3	小田切孝人	細胞 2：核と細胞小器官	予習：該当範囲についての確認 復習：授業課題の確認	4 時間
4	小田切孝人	細胞 3：栄養と代謝とエネルギー	予習：該当範囲についての確認 復習：授業課題の確認	4 時間
5	小田切孝人	遺伝情報 1：遺伝のメカニズム	予習：該当範囲についての確認 復習：授業課題の確認	4 時間
6	小田切孝人	遺伝情報 2：遺伝病	予習：該当範囲についての確認 復習：授業課題の確認	4 時間
7	小田切孝人	細胞分裂 1：分裂の仕方	予習：該当範囲についての確認 復習：授業課題の確認	4 時間
8	小田切孝人	細胞分裂 2：減数分裂	予習：該当範囲についての確認 復習：授業課題の確認	4 時間
9	小田切孝人	人体の階層構造 1：組織と器官	予習：該当範囲についての確認 復習：授業課題の確認	4 時間
10	小田切孝人	人体の階層構想 2：器官系	予習：該当範囲についての確認 復習：授業課題の確認	4 時間
11	小田切孝人	ホメオスタシス 1：生体の維持のしくみ	予習：該当範囲についての確認 復習：授業課題の確認	4 時間
12	小田切孝人	生体防御機構と免疫	予習：該当範囲についての確認 復習：授業課題の確認	4 時間
13	小田切孝人	成長と老化	予習：該当範囲についての確認 復習：授業課題の確認	4 時間
14	小田切孝人	生命倫理	予習：該当範囲についての確認 復習：授業課題の確認	4 時間
教 科 書		講義時に指示する		
参 考 書		講義時に指示する		
備 考		連絡事項があれば講義時に指示する		

科 目 名		生活と地球科学		担 当 者	千葉 一								
科目ナンバリング		1090212526			非常勤								
D P		2,4		教員研究室	非常勤講師室								
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・後期								
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位							
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし											
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業		該当しない							
【授業内容】 人類は経済活動（利潤追求）を優先するあまり、環境や気候変動の問題を半ば放置して来た。しかしその人類の生態は、大きなパラダイムシフトを迫られている。本講義では、人間の活動が地球環境にどのような影響を与えているのかについて、特に地球温暖化を中心に解説して行く。また、そうした諸問題解決のための思考を深めて行く。 【学習の到達目標】 環境破壊や環境問題を正しく理解することで、人間の過剰性の認知と環境へのグローバルな倫理観を養う。 【成績評価方法】 定期試験による評価と提出物（講義中）で総合評価とする。評価比率：定期試験 70%・提出物 30%。詳しくは、初回講義の際に説明する。							【課題等のフィードバック方法】 提出物やレポートの総括講評を、次の授業で行う。 【履修上の注意・予習・復習について】 私語・飲食・携帯電話・居眠り・無断退出は禁止する。授業進行に支障をきたす場合は退出してもらう。授業計画のトピックスを参考に資料など情報収集しつつ、授業に臨む。復習を怠らない。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 人類の生命活動のみが大切なのではなく、この地球の営みの中で共に生きる生命活動があって、この地球が存在している。気象や地殻の諸現象や多種多様な生命の絡み合いを理解し、それぞれの存在価値を正しく認識することは、未来の健全な「地球コミュニティ」の在り方にとって必須と考える。 【実務家教員担当科目】 3.11 震災復興に関連した環境破壊やコミュニティ開発を研究しつつ、自然再生活動や社会開発を実践している教員が、地球規模の環境問題について、自然科学と人文科学の枠を超えて講義する。						
授 業 計 画													
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間										
			予習・復習			学修時間							
1	千葉 一	教科に関する説明と授業の進め方を説明する。	次回学習内容を予習。			4 時間							
2	千葉 一	人間という種の特異性と環境問題	自己の生活と環境問題の関連を再考する。 次回学習内容を予習。			4 時間							
3	千葉 一	経済活動と地球温暖化	経済活動の過剰性についてまとめる。次回学習内容を予習。			4 時間							
4	千葉 一	地球温暖化のメカニズム	温室効果ガスの削減についてまとめる。次回学習内容を予習。			4 時間							
5	千葉 一	地球温暖化に伴う環境の激変	気候変動枠組み条約についてまとめる。次回学習内容を予習。			4 時間							
6	千葉 一	カーボン・サイクルと石灰岩	炭酸カルシウム形成過程を理解する。次回学習内容を予習。			4 時間							
7	千葉 一	復習と要点・疑問点の整理	前半 6 回の講義内容を理解・整理する。次回学習内容を予習。			4 時間							
8	千葉 一	化石燃料：炭素の固定と解放	その固定と解放の時間差を理解する。次回学習内容を予習。			4 時間							
9	千葉 一	経済成長と自然海岸の破壊	海浜の重要性を認識する。次回学習内容を予習。			4 時間							
10	千葉 一	海洋酸性化と生態系サービス	酸性化メカニズムを理解する。次回学習内容を予習。			4 時間							
11	千葉 一	森林破壊と生態系サービス	急速な森林破壊の現状を理解する。次回学習内容を予習。			4 時間							
12	千葉 一	森のネットワークと生物多様性	森林の社会性を理解する。次回学習内容を予習。			4 時間							
13	千葉 一	砂漠化と多種共生	多自然主義を理解する。次回学習内容を予習。			4 時間							
14	千葉 一	復習と要点・疑問点の整理	後半 6 回の講義内容を理解・整理し、小論文的にまとめる。			4 時間							
教 科 書		特になし。資料を適宜配布する。											
参 考 書		清水美香（編著）2023『レジリエンスーよみがえる力ー森・風景・地域・人の交差の中で』、日本評論社。 原慶太郎ほか（編著）2021『自然と歴史を活かした震災復興ー持続可能性とレジリエンスを高める景観再生』、東京大学出版会。											
備 考		特になし。											

科 目 名		データサイエンス入門		担 当 者	○中島 千尋・佐藤 一								
科目ナンバリング		1090212527			常勤・非常勤								
D P		2,4		教員研究室	1406 (中島)・非常勤講師室 (佐藤)								
学科 (専攻)		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・後期								
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	必修 2 単位							
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション □実習・フィールドワーク □該当なし											
I C T 活 用		☒ 双方向型授業 ☒ 自主学習支援 □該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当する								
【授業内容】 現代の高度な情報社会では、情報技術 (IT) に進化と共に、人工知能 (AI) の急速な発展によりビッグデータを活用した様々なサービスが生まれ、社会が大きく変化してきている。本科目では、AI・データサイエンスが社会に変化をもたらしている現実を認識し、どのようにデータを読み取り理解するのか、どんな AI データ技術が利活用されているのか、データ AI を活用する際に何に留意すべきかを理解する。 授業は大学が定める数理データサイエンス AI 教育カリキュラム (リテラシーレベル) に基づいて、1) データサイエンスの基礎知識、2) AI 技術の活用事例、3) データの収集・理解・分析方法、4) データ AI のリスクと倫理、以上を体系的に学ぶ。 【学習の到達目標】 1) AI によって変化している現実を理解する、2) データ AI がどのような技術で活用されているかを理解する、3) データを読み取り理解する方法を理解する、4) データ AI を活用する際に留意すべきことを理解する。 【成績評価方法】 全学共通のルーブリック評価に基づく。							【課題等のフィードバック方法】 Google Classroom や Google Form で課題出題、提出、採点后返却、質疑応答などを実施する。 【履修上の注意・予習・復習について】 学部・学科・専攻により、授業計画の前半 7 回分 (1～7) と後半 7 回分 (8～14) の前後が入替わることがある。授業では BYOD (自己所有のノートパソコンやタブレット型端末) を使用するので必ず持参すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 数理・データサイエンス・AI 教育カリキュラム (リテラシーレベル) に基づいて体系的に学ぶことができる。 【実務家教員担当科目】 なし						
授 業 計 画													
回	担当教員	学修内容		学修課題・必要な学修時間									
				予習・復習		学修時間							
1	佐藤 一	ガイダンス AI・データがもたらす社会変動		予習：情報社会における社会変動を多様な視点で捉えて俯瞰しておくこと。 復習：AI・データの発展による活用分野を理解すること。		4 時間							
2	佐藤 一	コンピュータと AI		予習：高校情報 I で既習の内容を大まかに捉えておくこと。 復習：情報技術の発展が AI・データによる社会変化を生む基盤であることの理解を深めること。		4 時間							
3	佐藤 一	社会で活用される AI・データ		予習：AI・データの活用領域の広がりや活用法を捉えておくこと。 復習：AI・データ利活用の事例からデータと AI が関わり新たな価値を創出していることを理解すること。		4 時間							
4	佐藤 一	AI・データ社会がもたらす諸問題		予習：現在の社会で起きている変化を見据えてビッグデータを活用している分野と活用法を調べておくこと。 復習：社会システムで活用している AI とビッグデータの関係性を事例と共に理解すること。		4 時間							
5	佐藤 一	生活の中の生成 AI		予習：生成 AI の利便性や留意すべきことを予め調べておくこと。可能なら実際に使用してみるとよい。 復習：生成 AI の仕組みとプロンプトの重要性を体験的に理解すること。		4 時間							
6	佐藤 一	生成 AI の活用の今と将来		予習：高校情報 I で既習の情報社会における諸問題を整理し確認しておくこと。 復習：生成 AI の利活用にあたり具体的な留意事項を事例を含めて理解しておくこと。		4 時間							
7	佐藤 一	社会が求めるデータサイエンス		予習：高校情報 I で既習のデータの収集と分析について予め確認しておくこと。 復習：AI とデータサイエンスが適用できる活用領域の広がりを理解すること。		4 時間							
8	中島 千尋	学修分野におけるデータサイエンスのガイダンスと情報処理ツールの基礎 1		予習：予め主な情報処理ツール (ワープロ、表計算、プレゼンテーション) の操作に慣れておくこと。 復習：情報やデータを加工・編集・提示する情報処理ツールでの情報の扱いと処理機能を理解すること。		4 時間							
9	中島 千尋	情報処理ツールの基礎 2		予習：予め主な情報処理ツール (ワープロ、表計算、プレゼンテーション) の操作に慣れておくこと。 復習：情報やデータを加工・編集・提示する情報処理ツールでの情報の扱いと処理機能を理解すること。		4 時間							
10	中島 千尋	データの散らばりを読み取る 1		予習：高校情報 I で既習のデータの収集とデータの分析について予め確認しておくこと。 復習：データを適切に読み解き、かつデータを適切に説明するための手法を理解すること。		4 時間							
11	中島 千尋	データの散らばりを読み取る 2		予習：高校情報 I で既習のデータの収集とデータの分析について予め確認しておくこと。 復習：データを適切に読み解き、かつデータを適切に説明するための手法を理解すること。		4 時間							
12	中島 千尋	データから全体を推測する 1		予習：予め表計算ソフトで表形式のデータ等を扱えるようにすること。 復習：表計算ソフトで機械判別可能なデータを利用してデータの表現と分析ができるようにすること。		4 時間							
13	中島 千尋	データから全体を推測する 2		予習：予め表計算ソフトで表形式のデータ等を扱えるようにすること。 復習：表計算ソフトで機械判別可能なデータを利用してデータの表現と分析ができるようにすること。		4 時間							
14	中島 千尋	AI・データ利活用の分野別諸問題		予習：各専門分野において、高校情報 I で既習の情報社会における諸問題を予め整理し確認しておくこと。 復習：各専門分野における AI・データサイエンスの利活用の事例 (留意事項を含む) を理解しておくこと。		4 時間							
教 科 書		行場、高谷、渡邊共著「人間中心の AI 社会とデータサイエンス - MDASH リテラシーレベル準拠 -」コロナ社											
参 考 書		適宜紹介する。											
備 考		特になし。											

科 目 名	コミュニケーション論			担 当 者	邑本 俊亮
科目ナンバリング	1090212528				非常勤
D P	2,4			教 員 研 究 室	非常勤講師室
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・前期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 この授業では、心理学をベースにコミュニケーションの基礎と応用を学びます。私たちはふだん、あたりまえのように相手が発した情報を理解し、あたりまえのように自分の考えを表現して相手とコミュニケーションを行っています。しかし、そこには私たち人間のきわめて高度な心理メカニズムが働いています。また、コミュニケーションはどんな場面でもうまくゆくとは限りません。その成否はさまざまな要因に左右されます。その要因の1つが、情報の送り手のコミュニケーション能力です。自分の考えを正確に、そして効果的に他者に伝える能力。それはみなさんの今後の人生において、ますます重要なものとなっていくでしょう。この授業を通して、そのような能力を向上させるためのヒントを獲得してもらえれば幸いです。				【課題等のフィードバック方法】 小テストの解説を、小テスト実施直後に行う。小テスト結果は開示する。	
【学習の到達目標】 1. 人と人とのコミュニケーションに関する心理学的知識を獲得し、日常生活の中で思い出したり活かしたりできるようになる。 2. 実社会で役立つコミュニケーション能力を向上させるためのきっかけをつかむ。				【履修上の注意・予習・復習について】 次の行為は原則としてすべて禁止です。遅刻、途中退出、私語、授業中の携帯・スマホ、他の受講者に迷惑をかける行為、提出物の締切後の提出、不正行為。	
【成績評価方法】 提出物 5%、小テスト 45%、定期試験 50%				【受講して得られる効果・メリット、その他】 1. 人と人とのコミュニケーションに関する心理学的知識を獲得し、日常生活の中で思い出したり活かしたりできるようになります。 2. 実社会で役立つコミュニケーション能力を向上させるためのきっかけが得られます。	
授 業 計 画				【実務家教員担当科目】 該当なし	
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	邑本 俊亮	言葉で伝えることの難しさ	授業内容を復習し、自己関連づけを行う。受講日誌をつける。		4 時間
2	邑本 俊亮	言葉以外のメッセージ (1)	授業内容を復習し、自己関連づけを行う。受講日誌をつける。		4 時間
3	邑本 俊亮	言葉以外のメッセージ (2)	授業内容を復習し、自己関連づけを行う。受講日誌をつける。		4 時間
4	邑本 俊亮	まとめと小テスト 1	ここまでの内容を復習し、小テストに備えて勉強しておく。授業後は、授業内容を復習し、自己関連づけを行う。		4 時間
5	邑本 俊亮	自己とコミュニケーション	授業内容を復習し、自己関連づけを行う。受講日誌をつける。		4 時間
6	邑本 俊亮	会話の成立要件	授業内容を復習し、自己関連づけを行う。受講日誌をつける。		4 時間
7	邑本 俊亮	言語理解の心理メカニズム	授業内容を復習し、自己関連づけを行う。受講日誌をつける。		4 時間
8	邑本 俊亮	作文の認知過程	授業内容を復習し、自己関連づけを行う。受講日誌をつける。		4 時間
9	邑本 俊亮	まとめと小テスト 2	ここまでの内容を復習し、小テストに備えて勉強しておく。授業後は、授業内容を復習し、自己関連づけを行う。		4 時間
10	邑本 俊亮	好きを生み出すコミュニケーション	授業内容を復習し、自己関連づけを行う。受講日誌をつける。		4 時間
11	邑本 俊亮	見せて伝えるコミュニケーション	授業内容を復習し、自己関連づけを行う。受講日誌をつける。		4 時間
12	邑本 俊亮	実社会でのコミュニケーション	授業内容を復習し、自己関連づけを行う。受講日誌をつける。		4 時間
13	邑本 俊亮	コミュニケーションクイズ大会	授業内容を復習し、自己関連づけを行う。受講日誌をつける。		4 時間
14	邑本 俊亮	小テスト 3 と全体のまとめ	ここまでの内容を復習し、小テストに備えて勉強しておく。授業後は、授業内容を復習し、自己関連づけを行う。		4 時間
教 科 書	邑本俊亮（著）『言葉とコミュニケーション 心理学を日常に活かす』朝倉書店				
参 考 書	なし				
備 考	なし				

科 目 名	憲法と法律			担 当 者	淡路 智典
科目ナンバリング	1090212529				常勤
D P	2,4			教 員 研 究 室	1224
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・後期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 憲法とは国の根幹を定める法律である。この授業では憲法の基本的な内容を扱う憲法総論、国家によっても侵害されることのない個人の権利を扱う人権論、国家の基本的な仕組みをさだめる統治機構論をそれぞれ見ていく。できるだけ学生に身近な話題を絡めつつ、憲法の基本的な考え方や条文解釈を説明していく。				【課題等のフィードバック方法】 授業の疑問点を Google classroom に書いてもらい、次の回の授業の冒頭で回答する。	
【学習の到達目標】 憲法という国家の根本法について基礎的な概念を理解し、基本的人権や統治機構のあり方に関して、自己の見解を持てるようにする。				【履修上の注意・予習・復習について】 スライドを授業前に確認し、わからない法律用語の予習。他の受講生の迷惑になることはしないこと。	
【成績評価方法】 期末試験の点数に平常点を加味して決定する。 内訳：期末試験 80%、毎回の小テスト 20%				【受講して得られる効果・メリット、その他】 憲法に対する理解を深めることによって、憲法改正をはじめとする具体的な憲法問題に関して、主体的に考えられるようになる。個人の侵害されてはならない基本的人権を理解することにより、社会問題に関して一層深く理解することができるようになる。また一票を持つ主権者として必要な知識と自覚を得ることができる。	
				【実務家教員担当科目】 該当しない。	

授 業 計 画				
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間	
			予習・復習	学修時間
1	淡路 智典	ガイダンス・憲法とは	シラバスの内容確認・教科書（判例集）の読み方を理解する	4 時間
2	淡路 智典	憲法概説	スライドを授業前に確認し、憲法の全体像を掴む	4 時間
3	淡路 智典	幸福追求権と法の下での平等	判例を参考にして、包括的基本権や平等権について理解する	4 時間
4	淡路 智典	精神的自由権（内心の自由）	判例を参考にして、思想・良心の自由や信教の自由について理解する	4 時間
5	淡路 智典	精神的自由権（表現の自由）	判例を参考にして、表現の自由の重要性や限界について理解する	4 時間
6	淡路 智典	経済的自由権	判例を参考にして、職業選択の自由や財産権について理解する	4 時間
7	淡路 智典	人身の自由	判例を参考にして、刑事事件で保障される権利等について理解する	4 時間
8	淡路 智典	国務請求権と参政権	判例を参考にして、裁判を受ける権利や参政権について理解する	4 時間
9	淡路 智典	社会権	判例を参考にして、生存権や教育を受ける権利、労働基本権について理解する	4 時間
10	淡路 智典	権力分立の原理と国会	政治思想や歴史的経緯を参考にして、三権分立の概念を理解する	4 時間
11	淡路 智典	内閣	法制度を参考にして、公務員制度を理解する	4 時間
12	淡路 智典	裁判所	法制度を参考にして、裁判や裁判制度について理解する	4 時間
13	淡路 智典	天皇制、平和主義	憲法の条文を参考に、象徴天皇制や平和主義について理解する	4 時間
14	淡路 智典	憲法の保障	憲法の理念を参考に、硬性憲法について理解する	4 時間
教 科 書		岡田順太/淡路智典/今井健太郎 編『判例キーポイント憲法』（成文堂、2020 年、ISBN：978-4-7923-0666-3）		
参 考 書		芦部信喜『憲法（第 8 版）』（岩波書店、2023 年、ISBN：9784000616072）		
備 考		特になし。		

科 目 名	生活と経済			担 当 者	奥山 忠裕
科目ナンバリング	1090212530				非常勤
D P	2,4			教員研究室	非常勤講師室
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・前期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 本講義では、生活を取り巻く様々な問題について経済活動を中心に学んでいきます。内容としては、経済の基礎、環境・資源問題、労働、公共政策、まちづくりの思考について学びます。				【課題等のフィードバック方法】 適宜質問に応じます。	
【学習の到達目標】 到達目標は以下のとおりです。 ①各テーマでの基礎的な知識を身につける ②各テーマでの社会の課題を理解する ③各テーマの内容を説明できるようになる。				【履修上の注意・予習・復習について】 Google Classroom で毎回配布する講義資料を必ず印刷してもってくること。ニュースや新聞を読み、生活を取り巻く問題に関心をもってください。	
【成績評価方法】 初回講義の課題を 2 点、2 回目以降の課題が 6 点× 13 回＝ 78 点、レポート 2 回× 10 点の計 100 点で評価します。公欠等を除き 5 回以上の欠席者は単位の取得を認めないことがあります。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 経済や環境、労働、公共政策といった日々の暮らしに近い社会課題の基礎を身につけることができます。関連する専門分野の理解が容易になると思います。	
				【実務家教員担当科目】 特になし	
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習	学修時間	
1	奥山 忠裕	ガイダンス、経済の考え方	予習：配布資料の事前学習のキーワードを調べる 復習：講義中に提示した事後学習①を行う	4 時間	
2	奥山 忠裕	市場の考え方と需要	予習：配布資料の事前学習のキーワードを調べる 復習：講義中に提示した事後学習②を行う	4 時間	
3	奥山 忠裕	供給と均衡の考え方	予習：配布資料の事前学習のキーワードを調べる 復習：講義中に提示した事後学習③を行う	4 時間	
4	奥山 忠裕	外部性と環境問題	予習：配布資料の事前学習のキーワードを調べる 復習：講義中に提示した事後学習④を行う	4 時間	
5	奥山 忠裕	環境問題の分類	予習：配布資料の事前学習のキーワードを調べる 復習：講義中に提示した事後学習⑤を行う	4 時間	
6	奥山 忠裕	循環型社会とは	予習：配布資料の事前学習のキーワードを調べる 復習：講義中に提示した事後学習⑥を行う	4 時間	
7	奥山 忠裕	公共政策の考え方	予習：配布資料の事前学習のキーワードを調べる 復習：講義中に提示した事後学習⑦を行う	4 時間	
8	奥山 忠裕	公共政策の手段	予習：配布資料の事前学習のキーワードを調べる 復習：講義中に提示した事後学習⑧を行う	4 時間	
9	奥山 忠裕	公共と協働の取り組み	予習：配布資料の事前学習のキーワードを調べる 復習：講義中に提示した事後学習⑨を行う	4 時間	
10	奥山 忠裕	労働市場をみる①	予習：配布資料の事前学習のキーワードを調べる 復習：講義中に提示した事後学習⑩を行う	4 時間	
11	奥山 忠裕	労働市場をみる②	予習：配布資料の事前学習のキーワードを調べる 復習：講義中に提示した事後学習⑪を行う	4 時間	
12	奥山 忠裕	景気と労働	予習：配布資料の事前学習のキーワードを調べる 復習：講義中に提示した事後学習⑫を行う	4 時間	
13	奥山 忠裕	まちづくり～地域再生の事例①	予習：配布資料の事前学習のキーワードを調べる 復習：講義中に提示した事後学習⑬を行う	4 時間	
14	奥山 忠裕	まちづくり～地域再生の事例②	予習：配布資料の事前学習のキーワードを調べる 復習：講義中に提示した事後学習⑭を行う	4 時間	
教 科 書		特になし			
参 考 書		適宜講義中に指示する			
備 考		特になし			

科 目 名		教養としての政治学			担 当 者	王 元
科目ナンバリング		1090212531				常勤
D P		2,4			教 員 研 究 室	1324
学科（専攻）		知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・後期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 □ディスカッション・ディベート ☑グループワーク □プレゼンテーション □実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		□双方向型授業 □自主学習支援 ☑該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 人間は社会的動物である。政治は人間の社会的利害を調整するしくみである。人々が生活する社会における秩序を形成し、維持し、修正し、また時には破壊することを通じて実行される活動と手段である。 政治学は古代ギリシアに誕生して以来、長い歴史を刻んできた。しかし、政治行動の判断基準や結論には必ずしも法則性があるとはいえない。むしろ、政治を担う人の個性やイデオロギー、感情、さらには偶然性に左右される側面もある。総合的に知識や手法も駆使して最善の政策決定を促すところに、政治学の目的や妙味がある。 政治学の基礎知識と発想方法を解説する。政治学の面白さと大切さを伝え、政治現象一般を把握する視点を身に付けてもらうことがこの講義のねらいである。講義形式を基本とする。ただし適宜ビデオ教材を利用する。 【学習の到達目標】 近代社会の特徴、主たる政治思想の歴史、自由主義と民主主義の思想などについて基本的な知識を習得することをめざす。併せて政治現象への洞察力を高め、政治判断の能力を培いたい。 【成績評価方法】 定期試験（70%）、課題提出、授業での発言・質問など（30%）。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	王 元	ガイダンス：政治学概念と体系	政治とは何か 政治学とは何			4 時間
2	王 元	国家と社会、国力	国家と社会の概念、 市民社会・国民国家の成立と政治的統合、国家の規模と国力			4 時間
3	王 元	主権と権力	主権と権力の性質、支配・権威・リーダーシップ・影響とソフトパワー			4 時間
4	王 元	集権と分権	政治集権と中央・地方の権力関係 地方自治の意義・過疎と過密			4 時間
5	王 元	政治参加と投票行動	代表制の類型と選挙制度、選挙の諸原則、投票行動と政治無関心			4 時間
6	王 元	政党政治	代議制民主主義における政党の機能と組織 議会の機能・審議過程と野党の役割			4 時間
7	王 元	世論と政治	マスメディアと世論の形成 圧力団体発生の原因と活動			4 時間
8	王 元	官僚制	政治と行政 官僚制の概念と官僚制化			4 時間
9	王 元	民主主義と権威主義	政治的意識形態と有効性 民主主義の維持と拡大			4 時間
10	王 元	代表的な政治体制Ⅰ	議院内閣制、大統領制と党国体制 米国、英国、日本などそれぞれの特徴			4 時間
11	王 元	代表的な政治体制Ⅱ	権威主義的な政治体制 中国、ロシアなどそれぞれの特徴			4 時間
12	王 元	国際政治	国際政治と国内政治、グローバルゼーション、国際組織			4 時間
13	王 元	地理政治学	国際競争、地理的な視点から人類政治を巨視的に見る			4 時間
14	王 元	現代政治の課題	福祉国家の成立、維持と発展			4 時間
教 科 書		教科書は用いず、適宜プリントを配布する。				
参 考 書		堀江湛・岡沢憲夫編『現代政治学』（法学書院、2011）。				
備 考		日々の新聞を読み、国内と国際政治情勢の把握に努められたい。				

科 目 名		コンピュータ入門		担 当 者	長田 俊明
科目ナンバリング		1090312532			常勤
D	P	1,2		教員研究室	1403
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・前期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位
授 業 形 式				単 位	必修 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☒ 該当なし			
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☒ 自主学習支援 ☐ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 本講義では、コンピュータの動作原理・仕組みについて学ぶとともに、コマンドライン環境でコンピュータを操作するための知識と技能を習得する。具体的には、UNIX のファイルシステムやシェル、プロセスなどについての概説を適宜加えながら、コマンド操作を中心に UNIX 環境でのパソコン操作について講義と演習を行う。尚、演習には、UNIX 系の OS の 1 つである Linux を用いる。 【学習の到達目標】 1) コンピュータに関する基礎的知識を身に付け、その知識を基に適切にコンピュータを活用できる。 2) UNIX とはどのような OS かを理解する。 3) コマンドライン環境における基本操作ができる。 【成績評価方法】 ・授業中の小テスト・レポート課題：50%、最終レポート課題：50%		【課題等のフィードバック方法】 小テストや課題を課した場合、次回講義時等にその解答・解説を行う。 【履修上の注意・予習・復習について】 講義内容は、コマンドの意味の説明とコマンド実行例の演習が主となる。説明を聞かなくとも指示通りにコマンドを入力することはできるが、それでは何をやっているかを理解することは困難である。続けて入力する一連のコマンドの意味、何のためにそのコマンドを入力しているのかを考えながら演習を進めることが重要である。 コマンドについて予習をしておく、演習内容について結果の予想やその確認方法について理解でき、演習がスムーズに進められる。 尚、講義中飲食・スマートフォンの使用は固く禁ずる。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 1 年次後期以降に行われるプログラミング関係の演習の多くは、コマンドライン環境で行われる。本講義で十分に慣れておくことにより、それらの演習をスムーズに行うことができる。 【実務家教員担当科目】 該当せず			
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	長田 俊明	コンピュータの基礎（ハードウェアとソフトウェア、コンピュータの動作原理）	予習：高校で学習した情報科目および数学科目の内容程度の知識を身に付けておくこと。 次回までに学科演習室のコンピュータ（UNIX システム）へログインできるように練習しておくこと。		4 時間
2	長田 俊明	OS と UNIX … OS の役割と種類、UNIX の特徴、Linux とディストリビューション	予習：教科書・参考書・Web 等で該当部分を読んでおくこと。 復習：次回からの演習をすぐに進められるように演習室のコンピュータ環境に慣れておくこと。		4 時間
3	長田 俊明	コマンドによる操作の初歩	予習：教科書・参考書・Web 等で該当部分を読んでおくこと。 復習：演習室のコンピュータや自分の PC で演習を再度やってみることを推奨する。		4 時間
4	長田 俊明	ファイルの操作	予習：教科書・参考書・Web 等で該当部分を読んでおくこと。 復習：演習室のコンピュータや自分の PC で演習を再度やってみることを推奨する。		4 時間
5	長田 俊明	ディレクトリの操作	予習：教科書・参考書・Web 等で該当部分を読んでおくこと。 復習：演習室のコンピュータや自分の PC で演習を再度やってみることを推奨する。		4 時間
6	長田 俊明	ファイルシステムの理解（ファイル・ディレクトリの操作のまとめ）	予習：教科書・参考書・Web 等で該当部分を読んでおくこと。 復習：演習室のコンピュータや自分の PC で演習を再度やってみることを推奨する。		4 時間
7	長田 俊明	保護モード（1）	保護モードの基本となる、ある進数から他の進数への変換（特に 2 進数から 8、10 進数、およびその逆）をできるようにしておくこと。		4 時間
8	長田 俊明	保護モード（2）	予習：教科書・参考書・Web 等で該当部分を読んでおくこと。 復習：演習室のコンピュータや自分の PC で演習を再度やってみることを推奨する。		4 時間
9	長田 俊明	標準入出力（リダイレクト、パイプ）	予習：教科書・参考書・Web 等で該当部分を読んでおくこと。 復習：演習室のコンピュータや自分の PC で演習を再度やってみることを推奨する。		4 時間
10	長田 俊明	UNIX シェル（1）… 環境設定	予習：教科書・参考書・Web 等で該当部分を読んでおくこと。 復習：演習室のコンピュータや自分の PC で演習を再度やってみることを推奨する。		4 時間
11	長田 俊明	UNIX シェル（2）… シェルスクリプト	予習：教科書・参考書・Web 等で該当部分を読んでおくこと。 復習：演習室のコンピュータや自分の PC で演習を再度やってみることを推奨する。		4 時間
12	長田 俊明	プロセスとジョブ	予習：教科書・参考書・Web 等で該当部分を読んでおくこと。 復習：演習室のコンピュータや自分の PC で演習を再度やってみることを推奨する。		4 時間
13	長田 俊明	特殊記号・便利なコマンド	予習：教科書・参考書・Web 等で該当部分を読んでおくこと。 復習：演習室のコンピュータや自分の PC で演習を再度やってみることを推奨する。		4 時間
14	長田 俊明	まとめの演習	予習：これまで学んだ内容を復習して演習に臨むこと。 復習：演習室のコンピュータや自分の PC で演習を再度やってみることを推奨する。		4 時間
教 科 書		中井 獲「ゼロからわかる UNIX 基礎講座」技術評論社			
参 考 書		河原木忠司「基礎からしっかり学ぶ Linux 入門」技術評論社 河村一樹、他「ITText 一般教育シリーズ 情報とコンピュータ」オーム社			
備 考		上記担当教員の他にピアサポーターやティーチング・アシスタント等が演習の補助にあたる予定である。 自分の PC にも仮想化環境を用いて Linux を導入することができる。そうすれば自宅等でも UNIX 操作の予習・復習ができるので、興味のある人はチャレンジして欲しい。			

科 目 名		基礎数学 I		担 当 者	鈴木 伸夫	
科目ナンバリング		1090312533			常勤	
D	P	1,4		教員研究室	1410	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・前期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	必修 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当する	
【授業内容】 知能情報システム学科で学ぶ様々な授業で必須となる数学的概念の基礎について講義する。解析学の基礎となる項目および確率統計学の基礎となる順列組み合わせについての内容となる。教員が基礎的な事項について講義した後、学生自身がそれに対応する問題を解きながら理解を深める。 【学習の到達目標】 工学を学ぶ上で必須となる数学の一分野である解析学および確率統計学の基礎を修得する。 【成績評価方法】 毎回の講義中に実施する小テスト（40%）、期末試験（60%）。						
【課題等のフィードバック方法】 毎回の講義で小テストを実施する。次週の授業で解説を行なう。 【履修上の注意・予習・復習について】 予習復習を怠らないこと。授業時間以外でも質問は大歓迎である。どんなに基礎的な質問でも丁寧に指導するので遠慮なく質問してほしい。また、特に数学が苦手と感じている学生は基礎教育センター（Eサポ）で実施している数学の相談コーナーも積極的に利用することを強く勧める。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 解析学の基礎について理解が得られる。数学が得意な学生はより深く学ぶことができ、苦手な学生は苦手意識を軽減できる。 【実務家教員担当科目】 該当しない						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	鈴木 伸夫	指数関数	指数関数の問題を解く		4 時間	
2	鈴木 伸夫	対数関数	対数関数の問題を解く		4 時間	
3	鈴木 伸夫	三角関数 1	三角関数の問題を解く		4 時間	
4	鈴木 伸夫	三角関数 2	三角関数の問題を解く		4 時間	
5	鈴木 伸夫	場合の数と確率 1	場合の数の問題を解く		4 時間	
6	鈴木 伸夫	場合の数と確率 2	基礎的な確率の問題を解く		4 時間	
7	鈴木 伸夫	6 週までのまとめ	1-6 回の問題を解く		4 時間	
8	鈴木 伸夫	数列 1	数列の問題を解く		4 時間	
9	鈴木 伸夫	数列 2	数列の問題を解く		4 時間	
10	鈴木 伸夫	極限 1	極限の問題を解く		4 時間	
11	鈴木 伸夫	極限 2	極限の問題を解く		4 時間	
12	鈴木 伸夫	微分法の基礎 1	基礎的な微分法の問題を解く		4 時間	
13	鈴木 伸夫	微分法の基礎 2	基礎的な微分法の問題を解く		4 時間	
14	鈴木 伸夫	総合課題	1-13 回で出題された問題を解く		4 時間	
教 科 書		猪股他共著「ファーストステップ基礎数学」（森北出版）				
参 考 書						
備 考						

科 目 名		情報数学 I		担 当 者	中島 千尋
科目ナンバリング		1090312534			常勤
D	P	1,4		教 員 研 究 室	1406
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・前期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位
					必修 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし			
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☒ 自主学習支援 ☐ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当する
【授業内容】 情報数学 I では、データサイエンスや人工知能等を学ぶ上で必要不可欠な知識である情報表現、ベクトル、線形代数の入門的事項について学ぶ。講義の内容は大きく 3 つに分かれ、それぞれ情報表現、ベクトル、変換について講義する。		【課題等のフィードバック方法】 多くの実施回において課題を課し、その次回に解説する。			
【学習の到達目標】 情報表現 文字情報・画像情報・信号など多様なメディアの形で受け取る「情報」を、数値およびその配置の形式に結びつけ、書き換えることができる。ベクトル ベクトルの加法・乗法に関する基本的な演算ができる。また自然科学・情報科学に登場する諸概念をベクトル量として捉えることができる。変換		【履修上の注意・予習・復習について】 本講義は「基礎数学 I」と並列に学び、また後期に開講する「情報数学 II」に内容を引き継いでいく。それらの科目とのつながりに注意を払いつつ学習を進めること。入学前課題におけるベクトル、三角関数等の内容を復習しておくことが望ましい。 また教科書を指定してあるが、そののみにとどまらない講義資料を用意する。			
【成績評価方法】 主体的な受講姿勢：30% レポート並びに課題提出：40% 定期試験：30%		【受講して得られる効果・メリット、その他】 コンピュータを使ったマルチメディア使用・データ処理・人工知能使用及び設計の背景および基礎となる内容を習得できる。			
		【実務家教員担当科目】 該当なし。			
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	中島 千尋	情報表現の導入（モールス信号およびその 2 進表現）	モールス信号とは何かを調べ、文字と記号表現の対応を調べておくこと		4 時間
2	中島 千尋	情報表現の導入（モールス信号の 2 進表現、通信に乗るノイズと誤り検出）	「雑音あり通信路」というものについて調べておくこと（情報理論におけるシャノンの通信路符号化定理に関連する）。		4 時間
3	中島 千尋	画像の情報表現 1	「画素（ピクセル）」について調べておくこと。		4 時間
4	中島 千尋	画像の情報表現 2	「標本化定理」について調べておくこと。		4 時間
5	中島 千尋	論理演算および論理回路 1（NOT、AND、OR、XOR）	「2 進数表記」について復習しておくこと。また「AND 回路」、「OR 回路」、「XOR 回路」について調べておくこと		4 時間
6	中島 千尋	論理演算および論理回路 2（加算回路および乗算回路）	5 回講義の内容を復習しておくこと。また常用する「加算」の計算手続き（つまり桁ごとの数字の足し算および繰り上げ・繰り下げ）についても復習しておくこと。本講義は足し算を 2 進数表記に置き換えることから始まる。		4 時間
7	中島 千尋	ベクトル 1（全般的な解説、その加減算）	常用する諸概念に対する単位表記（「10cm」、「0.01m」など）および常用する数字の桁数表記の意味を再確認し、位取り表記の変換（10 進数、2 進数ほか、3 および 7 進数などの相互変換）を調べておくこと		4 時間
8	中島 千尋	ベクトル 2（内積、外積）	「三角関数の加法定理」、「ベクトルの内積」、「ベクトルの外積」について調べておくこと		4 時間
9	中島 千尋	ベクトル 3（ベクトルの座標変換）	「2 進数、および数字の桁どり表記」、「三角関数の加法定理」、「空間座標」、「ベクトル空間」について復習ないし調べておくこと		4 時間
10	中島 千尋	ベクトル 4（情報通信工学、計算機科学、データサイエンスにおけるベクトルの利用）	本講義第 1-3,7 回について復習しておくこと（「モールス信号」、「桁どり表記」、「画素」等の内容を含む）。また余力があればベクトル空間の発展的概念である「関数空間」および「フーリエ級数」について調べておくこと		4 時間
11	中島 千尋	変換 1（数学における変換の概要）	7 回講義と同じく数字の桁どり表記とその相互変換を復習、および「ベクトルの内積」についても復習しておくこと。また「ベクトルの基底」、「1 次変換（基底変換）」について調べておくこと		4 時間
12	中島 千尋	変換 2（ベクトルの 1 次変換）	「連立 1 次方程式」、「三角関数の加法定理」、「ベクトルの内積」について復習しておくこと。また「行列」、「線型結合」について調べておくこと		4 時間
13	中島 千尋	変換 3（正規直交基底、直交化法）	「三角関数の加法定理」、「ベクトルの内積」、「ベクトルの基底」について復習しておくこと。また「グラム・シュミットの直交化法」について調べておくこと		4 時間
14	中島 千尋	変換 4（関数空間における変換、フーリエ変換）	「三角関数」、「正規直交基底」について復習しておくこと。また「フーリエ級数」、「三角関数の積分」		4 時間
教 科 書		「プログラマの数学 第 2 版」著者：結城浩、出版社：ソフトバンククリエイティブ ISBN13（9784797395457） （多くの情報・数学系科目の基礎となる内容を豊富に含むという意味で教科書とする）			
参 考 書		なし			
備 考		なし			

科 目 名		情報倫理		担 当 者	神村 伸一	
科目ナンバリング		1090312535			常勤	
D P		1,4		教員研究室		1407
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次		1 年次・前期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	必修 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディバート □グループワーク □プレゼンテーション □実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		☒ 双方向型授業 ☒ 自主学習支援 □該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業		該当する
【授業内容】 本授業は身近な事例を元に、デジタル情報社会で適正に行動する基準となる考え方の確立と望ましい態度や素養を身につける。情報の本質を考え、情報技術 (IT) の原理と扱う情報の因果関係を理解し、科学的な視点と社会的な視点によるデジタル情報社会の特性を学ぶ。デジタル情報の利活用に関する著作権について、デジタル情報の特徴を理解して法律の意義と必要性を学ぶ。デジタル情報社会における個人情報保護について、情報セキュリティ意識の向上と個人情報の適正管理の大切さを学ぶ。これらについては近年、進展が著しい生成 AI との関わりも考察する。 【学習の到達目標】 情報システムや情報活用ツール (スマホ、メールやウェブなど) を実現する情報技術と扱う情報の因果関係を理解した上で、科学的な視点と社会的な視点によるデジタル情報社会の特性を理解する。デジタル情報の特徴を理解し、著作権の意義と必要性を理解する。デジタル情報社会における個人情報保護について、情報セキュリティ意識の向上と適正管理の重要性を理解する。これらに関連する生成 AI の適切な利活用法を理解する。 【成績評価方法】 成績は出席率 60% 以上を評価対象とし、毎回のミニ演習およびまとめ 40%、課題討論 30%、最終レポート課題 30%、以上の観点と重みで総合評価する。 【課題等のフィードバック方法】 ミニ演習は翌週にふり振り返り学習として解説し、講義への意見などは提出分を一括してとりまとめ、必要に応じて教員コメントを付記し、Google クラスルームで公開し共有する。 【履修上の注意・予習・復習について】 毎週、前週講義のふり振り返り学習をするので前週の内容を確認しておくこと。やむを得ない理由で遅刻や欠席の場合は事前事後に関わらず担当教員まで連絡すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 科学的な視点と社会的な視点に基づいた高度デジタル情報社会に参画する態度やマナーを身につけることができる。 【実務家教員担当科目】 なし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	神村 伸一	ガイダンス、情報倫理の概要	当該の講義内容（情報倫理の概要を理解、講義前アンケート）を復習し、次週の学習テーマについて予習すること。			4 時間
2	神村 伸一	認証 (ID& パスワード管理)、個人認証の安全性	当該の講義内容 (ID& パスワード管理、認証技術と安全性に関する技術など) を復習し、次週の学習テーマについて予習すること。			4 時間
3	神村 伸一	不正アクセス (セキュリティホール、不正アクセス禁止法)	当該の講義内容 (不正アクセスの概要、セキュリティホール、不正アクセス禁止法) を復習し、次週の学習テーマについて予習すること。			4 時間
4	神村 伸一	無線 LAN と WiFi (WiFi と 認証無線 LAN)	当該の講義内容 (WiFi と認証無線 LAN) を復習し、次週の学習テーマについて予習すること。			4 時間
5	神村 伸一	無線 LAN と暗号化 (暗号、暗号化方式、公開鍵暗号 RSA)	当該の講義内容 (暗号、暗号化方式、公開鍵暗号 RSA の概要) を復習し、次週の学習テーマについて予習すること。			4 時間
6	神村 伸一	個人情報の管理 (パーソナライズとポータブルメディア)	当該の講義内容 (パーソナライズとポータブルメディアの管理) を復習し、次週の学習テーマについて予習すること。			4 時間
7	神村 伸一	著作物の権利 (著作権)	当該の講義内容 (著作権の概要、著作物の利用と不正行為) を復習し、次週の学習テーマについて予習すること。			4 時間
8	神村 伸一	著作権と利用 (共同著作物)	当該の講義内容 (共同著作物など) を復習し、次週の学習テーマについて予習すること。			4 時間
9	神村 伸一	ネットとデジタルメディアと著作権	当該の講義内容 (ネットのデジタルメディアの著作権と例外規定など) を復習し、次週の学習テーマについて予習すること。			4 時間
10	神村 伸一	高度情報社会の権利 1 (ネットの情報発信と責任)	当該の講義内容 (ネットの情報発信と責任) を復習し、次週の学習テーマについて予習すること。			4 時間
11	神村 伸一	高度情報社会の権利 2 (SNS とコミュニティの特性)	当該の講義内容 (SNS とコミュニティの特性) を復習し、次週の学習テーマについて予習すること。			4 時間
12	神村 伸一	情報社会の生活 1 (情報ネットワークの特性)	当該の講義内容 (情報ネットワークの特性、炎上、誹謗中傷など) を復習し、次週の学習テーマについて予習すること。			4 時間
13	神村 伸一	情報社会の生活 2 (フェイク情報と影響)	当該の講義内容 (フェイク情報、AI によるフェイク、その影響など) を復習し、次週の学習テーマについて予習すること。			4 時間
14	神村 伸一	情報社会の生活 3 (電子メールの送受信)、まとめ	当該の講義内容 (電子メールの送信・受信の仕組みなど) を復習し、総括的な最終レポート課題に取り組むこと。			4 時間
教 科 書		2025 事例でわかる情報モラル & セキュリティ 30 テーマ (実教出版)				
参 考 書		必要に応じて適宜紹介する。				
備 考		講義の配付資料などは Google クラスルームで公開する。				

科 目 名	物理学 I			担 当 者	鈴木 伸夫
科目ナンバリング	1090312536				常勤
D P	1,4			教 員 研 究 室	1410
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・前期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当する
【授業内容】 物理学は自然現象を理解するため、さまざまな現象をモデル化しそれを考察する学問である。本講義では電気回路、電子回路の基本となる電磁気学および原子物理学について講義する。				【課題等のフィードバック方法】 毎回の講義で小テストを実施し解説する。小テストは評価の対象とはならないが、試験は持込可能であるため、毎回の小テストで理解を深めることは重要である。	
【学習の到達目標】 電気、磁気、原子のしくみについて理解し、電気回路、電子回路の基礎を学ぶ。				【履修上の注意・予習・復習について】 情報系で基本となる電気回路、電子回路等の基礎となるため選択科目であるが全員履修することを強く勧める。	
【成績評価方法】 レポート課題（20%）、期末試験（80%）による。試験は紙媒体のものに限り持ち込みを全て可とする。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 物理学は理工系学問において非常に重要な領域であり、本講義を受講することにより専門科目の基礎となる事項を学習できる。	
				【実務家教員担当科目】 該当なし	
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	鈴木 伸夫	電荷と電荷保存則、電流	電荷と電荷保存則、電流の問題を解く		4 時間
2	鈴木 伸夫	クーロンの法則、電場	クーロンの法則、電場の問題を解く		4 時間
3	鈴木 伸夫	電位、導体と電場、キャパシタ	電位、導体と電場、キャパシタの問題を解く		4 時間
4	鈴木 伸夫	オームの法則、キルヒホッフの法則	オームの法則、キルヒホッフの法則の問題を解く		4 時間
5	鈴木 伸夫	電源の仕事率と電流の仕事率	電源の仕事率と電流の仕事率の問題を解く		4 時間
6	鈴木 伸夫	電流のつくる磁場、ローレンツ力	電流のつくる磁場、ローレンツ力の問題を解く		4 時間
7	鈴木 伸夫	電磁誘導	電磁誘導の問題を解く		4 時間
8	鈴木 伸夫	自己誘導、交流	自己誘導、交流の問題を解く		4 時間
9	鈴木 伸夫	誘導リアクタンス	誘導リアクタンスの問題を解く		4 時間
10	鈴木 伸夫	容量リアクタンス	容量リアクタンスの問題を解く		4 時間
11	鈴木 伸夫	RLC 直列回路	RLC 直列回路の問題を解く		4 時間
12	鈴木 伸夫	マックスウェル方程式、電磁波	マックスウェル方程式、電磁波の問題を解く		4 時間
13	鈴木 伸夫	光の二重性、エネルギーバンド	光の二重性、エネルギーバンドの問題を解く		4 時間
14	鈴木 伸夫	半導体の応用	半導体の応用の問題を解く		4 時間
教 科 書		物理学入門 原康夫 学術図書出版社			
参 考 書		なし。			
備 考		「物理学Ⅱ」、「電子工学概論」、「知能情報システム実験」と強く関連する講義である。			

科 目 名	基礎数学Ⅱ			担 当 者	鈴木 伸夫
科目ナンバリング	1090312537				常勤
D P	1,4			教員研究室	1410
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・後期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	必修 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当する
【授業内容】 知能情報システム学科で学ぶ様々な授業で必須となる数学的概念の基礎について講義する。解析学の基礎となる項目についての内容となる。教員が基礎的な事項について講義した後、学生自身がそれに対応する問題を解きながら理解を深める。				【課題等のフィードバック方法】 毎回の講義で小テストを実施する。次週の授業で解説を行なう。	
【学習の到達目標】 工学を学ぶ上で必須となる微分積分学、の基礎を修得する。				【履修上の注意・予習・復習について】 予習復習を怠らないこと。授業時間以外でも質問は大歓迎である。どんなに基礎的な質問でも丁寧に指導するので遠慮なく質問してほしい。また、特に数学が苦手と感じている学生は基礎教育センター（Eサポ）で実施している数学の相談コーナーも積極的に利用することを強く勧める。	
【成績評価方法】 毎回の講義中に実施する小テスト（40%）、期末試験（60%）。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 解析学の基礎について理解が得られる。数学が得意な学生はより深く学ぶことができ、苦手な学生は苦手意識を軽減できる。	
				【実務家教員担当科目】 該当しない	
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習	学修時間	
1	鈴木 伸夫	基礎数学Ⅰの内容の復習	基礎数学Ⅰの内容の問題を解く		4 時間
2	鈴木 伸夫	積分法の基礎 1	基礎的な積分法の問題を解く		4 時間
3	鈴木 伸夫	積分法の基礎 2	基礎的な積分法の問題を解く		4 時間
4	鈴木 伸夫	微分法 1	微分法の問題を解く		4 時間
5	鈴木 伸夫	微分法 2	微分法の問題を解く		4 時間
6	鈴木 伸夫	積分法 1	積分法の問題を解く		4 時間
7	鈴木 伸夫	積分法 2	積分法の問題を解く		4 時間
8	鈴木 伸夫	1-7 回のまとめ	1-7 で出題された問題を解く		4 時間
9	鈴木 伸夫	2 変数関数の微分 1	2 変数関数の微分法の問題を解く		4 時間
10	鈴木 伸夫	2 変数関数の微分 2	2 変数関数の微分法の問題を解く		4 時間
11	鈴木 伸夫	2 変数関数の積分 1	2 変数関数の積分法の問題を解く		4 時間
12	鈴木 伸夫	2 変数関数の積分 2	2 変数関数の積分法の問題を解く		4 時間
13	鈴木 伸夫	極座標表示と複素平面	極座標、複素平面の問題を解く		4 時間
14	鈴木 伸夫	総合課題	1-13 回のレポート課題を解く		4 時間
教 科 書	石村園子著「やさしく学べる微分積分」共立出版 猪股俊光他著「ファーストステップ基礎数学」森北出版（基礎数学Ⅰの教科書）				
参 考 書					
備 考					

科 目 名		情報数学Ⅱ		担 当 者	戸田 英治	
科目ナンバリング		1090312538			常勤	
D P		1,4		教員研究室	1402	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	必修 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☒ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☐ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当する	
【授業内容】 情報数学Ⅱでは、データサイエンスや人工知能等を学ぶ上で必要不可欠な知識である確率・統計および線形代数について学ぶ。前半の講義回では「データサイエンス入門」等で必要な確率・統計について講義する。後半の講義回では工学のみならず野幅広い分野で欠かせない知識である線形代数について講義する。				【課題等のフィードバック方法】 毎回課題を課し次回に解説する。		
【学習の到達目標】 確率・統計：様々なデータからその特徴を読み取ることができる。また、母集団について確率的に推測できる。 線形代数：行列の基本的な演算ができる。また、線形変換について説明することができる。				【履修上の注意・予習・復習について】 「情報数学Ⅰ」・「基礎数学Ⅰ」で学んだベクトルと確率を復習しておくこと。確率・統計と線形代数を1科目に集約していることから、予習・復習を怠らないこと。		
【成績評価方法】 定期試験（100%）によって評価する。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 専門科目の基礎となる確率・統計および線形代数を学ぶことで幅広い分野へ応用できる。		
				【実務家教員担当科目】 該当なし。		
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	戸田 英治	情報数学Ⅱの概要、確率	配布資料・教科書等から講義内容を予習・復習する。課題に取り組む。		4 時間	
2	戸田 英治	確率、ヒストグラム、平均値、中央値、最頻値	配布資料・教科書等から講義内容を予習・復習する。課題に取り組む。		4 時間	
3	戸田 英治	分散と標準偏差	配布資料・教科書等から講義内容を予習・復習する。課題に取り組む。		4 時間	
4	戸田 英治	正規分布	配布資料・教科書等から講義内容を予習・復習する。課題に取り組む。		4 時間	
5	戸田 英治	さまざまな確率分布	配布資料・教科書等から講義内容を予習・復習する。課題に取り組む。		4 時間	
6	戸田 英治	推定	配布資料・教科書等から講義内容を予習・復習する。課題に取り組む。		4 時間	
7	戸田 英治	検定	配布資料・教科書等から講義内容を予習・復習する。課題に取り組む。		4 時間	
8	戸田 英治	ベクトルと行列	配布資料・教科書等から講義内容を予習・復習する。課題に取り組む。		4 時間	
9	戸田 英治	行列の演算	配布資料・教科書等から講義内容を予習・復習する。課題に取り組む。		4 時間	
10	戸田 英治	行列式、逆行列	配布資料・教科書等から講義内容を予習・復習する。課題に取り組む。		4 時間	
11	戸田 英治	行列式、余因子	配布資料・教科書等から講義内容を予習・復習する。課題に取り組む。		4 時間	
12	戸田 英治	連立1次方程式	配布資料・教科書等から講義内容を予習・復習する。課題に取り組む。		4 時間	
13	戸田 英治	線形変換	配布資料・教科書等から講義内容を予習・復習する。課題に取り組む。		4 時間	
14	戸田 英治	固有値と固有ベクトル	配布資料・教科書等から講義内容を予習・復習する。課題に取り組む。		4 時間	
教 科 書		「線形代数 ベクトルからベクトル空間・線形写像まで」、川畠 俊雄、森北出版、ISBN：978-4-627-09671-4 「人間中心の AI 社会とデータサイエンス - MDASH リテラシーレベル準拠 -」、行場 次朗ほか、コロナ社、ISBN：978-4-339-02949-9				
参 考 書		「線形代数（第2版）」、上野 健爾（監修）工学系数学教材研究会（編）、森北出版、ISBN：978-4-627-05732-6 「確率統計（第2版）」、上野 健爾（監修）工学系数学教材研究会（編）、森北出版、ISBN：978-4-627-05752-4				
備 考		なし。				

科 目 名		物理学Ⅱ		担 当 者	中島 千尋	
科目ナンバリング		1090322539			常勤	
D P		1,4		教員研究室		1406
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次		1 年次・後期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 □ディスカッション・ディベート ☑グループワーク □プレゼンテーション □実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		□双方向型授業 □自主学習支援 ☑該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業		該当しない
【授業内容】 大学教養レベルの物理学を学ぶ。物理学は工学全般の基礎であり、全ての自然現象および人工的な現象を科学的に理解するための必須科目である。全ての事象の本質的な理解は、技術の正しい応用に不可欠である。本講義では、理工系大学教養レベルの物理学を正しく理解することを目指す。いたずらに数式に振り回されないよう、図を多用し本質のかつ定性的な理解を目指す。 【学習の到達目標】 理工系大学教養レベルの物理学を正しく理解する。 【成績評価方法】 主体的な受講姿勢：30% レポート並びに課題提出：40% 定期試験：30% 【課題等のフィードバック方法】 授業後に宿題を課す場合がある。その時は宿題内容の解説を次の授業で行う。 【履修上の注意・予習・復習について】 数式を用いることが多いので、高校で習った数学を復習しておくこと。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 1. 自分たちを取り巻く世界で起こる現象を理解する足がかりを得られる。またロボティクスの基礎につながる内容を習得できる。 2. 機械学習やデータサイエンスにおいて重要なモデリングの概念の初歩を学ぶことができる。 3. 数値を用いた簡潔な評価方法を学ぶことができる。 【実務家教員担当科目】 該当しない						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	中島 千尋	ガイダンスおよび量の「定量評価」および「概算評価」について	講義資料の当該部分について予復習しておくこと			4 時間
2	中島 千尋	運動 1	講義資料の当該部分、あるいは教科書ないし参考書「物理学入門」の「第 1 章 運動」について予習復習すること。理解に自信のない場所を教員に具体的に質問できる程度に。			4 時間
3	中島 千尋	運動 2	講義資料の当該部分、あるいは教科書ないし参考書「物理学入門」の「第 1 章 運動」について予習復習すること。理解に自信のない場所を教員に具体的に質問できる程度に。			4 時間
4	中島 千尋	力と運動 1	物体の位置および速度・働く力の関係を微積分を用いて表現する。教科書ないし参考書「物理学入門」の「第 2 章 力と運動」2.1 および 2.3 節について予習復習すること。また「ニュートンの運動の 3 法則」について予復習すること。			4 時間
5	中島 千尋	力と運動 2	物体の位置および速度・働く力の関係を微積分を用いて表現する。教科書ないし参考書「物理学入門」の 2.1 および 2.3 節について予習復習すること。また「ニュートンの運動の 3 法則」、「運動方程式」について予復習すること。			4 時間
6	中島 千尋	周期運動 1	ばねの力学的振る舞いを紹介し、周期運動の導入とする。主に教科書ないし参考書「物理学入門」の「第 4 章 周期運動」4.4 節の内容。特に数学の三角関数および「復元力」、「単振動」について予復習すること。			4 時間
7	中島 千尋	静力学 1	運動方程式を用いて力の釣り合いを表現する（ばねの復元力を例にとる）。講義資料の当該部分、あるいは教科書「物理学入門」の 2.8 節の予復習をすること。			4 時間
8	中島 千尋	静力学 2、動力学 1	運動方程式および微積分を用いて位置・速度・働く力の関係を表現する（重力下の物体の運動を例にとる）。「ニュートンの運動の 3 法則」、「運動方程式」の復習および数学の「微分・積分」について予復習すること。			4 時間
9	中島 千尋	動力学 2(周期運動 2)	運動方程式および微積分を用いて位置・速度・働く力の関係を表現する（ばねの周期運動を例にとる）。「ニュートンの運動の 3 法則」、「運動方程式」の復習および数学の「微分・積分」について予復習すること。			4 時間
10	中島 千尋	動力学 3	運動方程式による動力学（2 つの物体の衝突を例にとる）。教科書「第 3 章 仕事とエネルギー」3.5 節（の参考欄）に登場する「運動量保存則」について予復習すること。			4 時間
11	中島 千尋	仕事とエネルギー 1	物体にはたらく力の一部をエネルギー保存則の観点から説明する。また文字や記号を係数等を含む関数の微積分（特に関数の極小値における導関数の振る舞い）について予復習すること。			4 時間
12	中島 千尋	仕事とエネルギー 2	物体にはたらく力の一部をエネルギー保存の法則の観点から説明する。また文字や記号を係数等を含む関数の微積分（特に関数の極小値における導関数の振る舞い）について予復習すること。			4 時間
13	中島 千尋	角運動量 1	物体の回転運動を 2 次元の運動方程式で表現する。数学的内容の「ベクトル」、「ベクトルの外積」について予復習しておくこと。			4 時間
14	中島 千尋	角運動量 2	物体の回転運動を 2 次元の運動方程式で表現する。「モーメント」、「角運動量」について予復習しておくこと。			4 時間
教 科 書		「物理学入門」 原康夫著 学術図書出版社				
参 考 書		「この数学、いったいいつ使うことになるの?」、著者：Hal Saunders、訳者：森園子、犬飼輝子、二宮智子、出版社：共立出版 「講義がわかる 力学：やさしく・ていねいに・体系的に」、竹川 敦著、裳華房				
備 考		なし				

科 目 名	プログラミング方法論 I			担 当 者	沈 紅
科目ナンバリング	1090322540				常勤
D P	1,3			教員研究室	1411
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・後期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	必修 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 プログラミングとは、計算の手続きをプログラミング言語と呼ばれる形式言語を用いて記述する知的な活動のことである。プログラムを書くために、問題を解くためのアルゴリズムとアルゴリズムが利用するデータ構造を決めなければならないほかに、何らかのプログラミング言語を用いて表現しなければならない。本講義では、特定のプログラミング言語をこと細かに解説する方法は取らないで、実際の問題から如何にプログラミングを行うことに焦点を当て、プログラミングの基本且つ重要な技能を方法論として教授する。				【課題等のフィードバック方法】 レポートの共通問題点については授業中に講評する。個別の問題点はレポートに記す 【履修上の注意・予習・復習について】 1. 授業内容および演習問題に対して主体的な取り組みが期待される。 2. この授業は毎回の積み重ねで行われる。従って前回の授業を休んだまま次の講義を聞いても解らないので注意すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 本講義を受講することにより、プログラミングの基本を理解することができる。 【実務家教員担当科目】 該当なし	
【学習の到達目標】 プログラミングの基本技能を身につけること。					
【成績評価方法】 レポート 40% およびまとめテスト 60% により評価を行う。					

授 業 計 画				
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間	
			予習・復習	学修時間
1	沈	コンピュータハードウェアとプログラミング言語	シラバス通読の上、準備学習を行う。授業中に配布する課題を復習	4 時間
2	沈	プログラミングの基本	配布プリントを参考に、プログラミングの基本について予習、復習する	4 時間
3	沈	プログラミング入門－決定木	配布プリントを参考に、プログラミングの決定木について予習、復習する	4 時間
4	沈	プログラミング入門－より複雑な決定木	配布プリントを参考に、プログラミングの決定木について予習、復習する	4 時間
5	沈	文	配布プリントを参考に、プログラミングの文について予習、復習する	4 時間
6	沈	プログラムの効率－何度も繰り返す (1)	配布プリントを参考に、プログラミングの繰り返し文について予習、復習する	4 時間
7	沈	プログラムの効率－何度も繰り返す (2)	配布プリントを参考に、プログラミングの繰り返し文について予習、復習する	4 時間
8	沈	プログラムの効率－何度も繰り返す (3)	配布プリントを参考に、プログラミングの繰り返し文について予習、復習する	4 時間
9	沈	プログラムの虫探し－トレース	配布プリントを参考に、プログラミングのトレースについて予習、復習する	4 時間
10	沈	データの読み取りと記憶 (1)	配布プリントを参考に、プログラミングの配列について予習、復習する	4 時間
11	沈	データの読み取りと記憶 (2)	配布プリントを参考に、プログラミングの配列について予習、復習する	4 時間
12	沈	プログラムの読みやすさ	配布プリントを参考に、プログラミングの配列について予習、復習する	4 時間
13	沈	成長するプログラム	配布プリントを参考に、プログラムの実行について予習、復習する	4 時間
14	沈	まとめ	配布プリントを参考に、プログラミングのまとめについて予習、復習する	4 時間
教 科 書		プリントを配布する。		
参 考 書		授業時間に適宜指示		
備 考		なし		

科 目 名		プログラミング基礎演習 I		担 当 者	○沈 紅・鈴木 伸夫	
科目ナンバリング		1090322541			常勤	
D P		1,2		教員研究室	1411・1410	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・後期	
授 業 形 式		演 習	授 業 時 間	30 時間	単 位	必修 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 プログラミング基礎演習 I では、プログラミング言語の基本となる演算と型、分岐、繰り返し、配列を学ぶ。Unix 系 OS (Linux) を用いて C プログラミングの演習を行うことにより、プログラミングの基礎的概念を習得する。 【学習の到達目標】 分岐や繰り返しなどを含めた C プログラムを作成できること。 【成績評価方法】 演習レポート課題（40%）、まとめテスト（60%）を総合して評価する。 遅刻は欠席扱いとするので、注意すること。 【課題等のフィードバック方法】 演習中の共通問題点については授業中に講評する。個別の問題点はレポートに記す 【履修上の注意・予習・復習について】 演習時に指示する 【受講して得られる効果・メリット、その他】 プログラミングの基本技能を身につけることが期待される。 【実務家教員担当科目】 該当なし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	沈・鈴木	Unix における C の演習方法（ファイル、コンパイラ、エディタ）	シラバス通読の上、準備学習を行う。演習方法の復習を行う			4 時間
2	沈・鈴木	C の基本 入出力	プログラミング方法論 I の内容について予習、配布資料を参考に演習課題を復習			4 時間
3	沈・鈴木	C の基本 演算と型	プログラミング方法論 I の内容について予習、配布資料を参考に演習課題を復習			4 時間
4	沈・鈴木	代入文	プログラミング方法論 I の内容について予習、配布資料を参考に演習課題を復習			4 時間
5	沈・鈴木	分岐	プログラミング方法論 I の内容について予習、配布資料を参考に演習課題を復習			4 時間
6	沈・鈴木	沈・鈴木 多重分岐	プログラミング方法論 I の内容について予習、配布資料を参考に演習課題を復習			4 時間
7	沈・鈴木	複数分岐（switch ～ case 文）	プログラミング方法論 I の内容について予習、配布資料を参考に演習課題を復習			4 時間
8	沈・鈴木	繰り返し（do ～ while 文）	プログラミング方法論 I の内容について予習、配布資料を参考に演習課題を復習			4 時間
9	沈・鈴木	繰り返し（while 文）	プログラミング方法論 I の内容について予習、配布資料を参考に演習課題を復習			4 時間
10	沈・鈴木	繰り返し（for 文）	プログラミング方法論 I の内容について予習、配布資料を参考に演習課題を復習			4 時間
11	沈・鈴木	多重ループ	プログラミング方法論 I の内容について予習、配布資料を参考に演習課題を復習			4 時間
12	沈・鈴木	配列	プログラミング方法論 I の内容について予習、配布資料を参考に演習課題を復習			4 時間
13	沈・鈴木	2 次元配列	プログラミング方法論 I の内容について予習、配布資料を参考に演習課題を復習			4 時間
14	沈・鈴木	まとめ	プログラミング方法論 I の内容について予習、配布資料を参考に演習課題を復習			4 時間
教 科 書		「新版 明解 C 言語 入門編」柴田 望洋著 Soft Bank				
参 考 書		指定なし				
備 考		なし				

科 目 名	基礎セミナー			担 当 者	○沈 高根 長田 費 戸田 紅・鈴木 昭一・鈴木 俊明・神村 仙鳳・中島 英治 陽一 伸夫 伸一 千尋
科目ナンバリング	1090712576				常勤
D P	1,2			教員 研究室	1411
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・前期
授 業 形 式	演習	授 業 時 間	15 時間	単 位	必修 1 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 大学での学問・研究に希望を抱いて入学してきた1年生に、自分の手足を動かしてのものづくりと研究の面白さを体験してもらうべく、毎週1回、教員の助言・指導の下に研修を行う。そこでは、答えが準備されていない課題について、自ら問題を発掘し、その解決を図ることに主眼をおき、着想力や創造力を開花させるために必要となる多くの経験を修得する。 基礎セミナーは学科教員全員によって少人数教育で行う形態を基本とするが、クラス全員による共同作業、意見交換会・ディベート、発表会なども行う。 【学習の到達目標】 基本的な生活習慣を習得し、稔りある大学生活を送れるようになること。 【成績評価方法】 演習参加意欲、ルーブリックによる評価を行う				【課題等のフィードバック方法】 少人数の演習形式で行うためリアルタイムにフィードバックする。 【履修上の注意・予習・復習について】 なし 【受講して得られる効果・メリット、その他】 研修指導教員との対話を通じて、研究者の歩みや発想、人柄に身近に触れることにより、学問の素晴らしさ、心の豊かさと知的創造性を育むことができる。 【実務家教員担当科目】 否	
授 業 計 画					
1. ガイダンス 2. 基本的な生活習慣 3. 自主的な学習の進め方 4. 調べ学習の進め方 5. 情報の収集法 6. 課題の分析法 7. 学生間の情報交換法 8. 教員との連携法 9. グループワーク 1 10. ディスカッション 1 11. プレゼン練習 12. グループワーク 2 13. ディスカッション 2 14. まとめ					
教 科 書	なし				
参 考 書	なし				
備 考	なし				

科 目 名		キャリアデザイン			担 当 者	林 修三
科目ナンバリング		1090712577				非常勤
D P		2,4			教 員 研 究 室	非常勤講師室
学 科（専攻）		知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・前期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 □ディスカッション・ディベート □グループワーク ☒ プレゼンテーション □実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		☒ 双方向型授業 □自主学習支援 □該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 たった4年間しかない大学時代は「自分の人生をどのように使っていくか？」を決める（決まってしまう）重要な時間であることを認識する必要がある。 また、そうでなければ卒業後の進路（＝職業）を自分が望むものにしていくことはかなわない。 本講では、現在の社会状況や職業で求められる要素、働くことの意味などを総合的に解説・検討する。 【学習の到達目標】 卒業後の進路について、社会・経済の状況と絡めた自分なりの考えを持ち、これからの学生生活をどのように送っていくべきかについて各人が意識できるようになること。 【成績評価方法】 第7回講義終了後に課すミニレポート（満点10点）と、期末試験（満点90点）の合計100点満点で評価する。 ただし、欠席が5回以上となった場合、単位取得資格を失う場合がある。 【課題等のフィードバック方法】 講義内容に関する質問は、講義中であれば随時、講義終了直後はその場で、google classroom 上で寄せられたものは原則として次回講義時の冒頭で、それぞれ回答する。 【履修上の注意・予習・復習について】 ●各回次毎に設定する google classroom 上での出席確認フォームから必要事項を送信することをもって、当該回次の出席扱いとする。 （ただ単にその場に「いただけ」あるいは「いたという主張だけ」では出席したとは認めない） ●その他講義運営に関する詳細は第1回講義時に解説するので、履修を希望・検討する人は必ず出席すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 将来への目標設定を通し、今後の大学生活を意味あるものに変えていけること。 【実務家教員担当科目】 キャリアコンサルタントおよび採用コンサルタントを事業として行っている教員が、その経験と知見を活かして、就職活動を見据えたキャリア設計の考え方や技術の指導を行う。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1		オリエンテーション～キャリアとは何か？～	【予習】 あらかじめシラバスを読み込み、当講座の概要を把握しておく。 【復習】（現時点で）自身の思い描く将来像を、言葉にして記録しておく。			4 時間
2		学生時代に身につけるべき大人思考	【予習】 「大人」と「子供」の違いについて、自分なりに考えをまとめておく。 【復習】 自身の過去を振り返り、大人であればどのような対応をすべきだったかを考える			4 時間
3		働く姿を知る～実際の社会人の様子を映像教材で学習～	【予習】 興味のある職業一つについて、それが社会にどのように役立っているか調べる。 【復習】 どのような仕事であれば自分が楽しさを感じられる要素がありそうかを考える			4 時間
4		雇用システム・環境の変化（1）～1970年代から1990年頃の特長～	【予習】 「終身雇用」「年功序列」の意味についてあらかじめ調べてくる。 【復習】 この当時に「年功序列」等のシステムが有効だった理由を語れるようにする			4 時間
5		雇用システム・環境の変化（2）～2000年頃の特長～	【予習】 「成果主義」「非正規雇用」の意味についてあらかじめ調べてくる。 【復習】 この当時に「成果主義」等のシステムが有効だった理由を語れるようにする			4 時間
6		雇用システム・環境の変化（3）～現代の特長～	【予習】 社会のデジタル化が進んだ場合、どのような世の中になるかを自分なりに考える。 【復習】 AIやRPAとの付き合い方について、自分なりに考える			4 時間
7		キャリアプランニングを行うために必要な要素（特に「働くうえで重要視するもの」について）	【予習】 「個人主義」「多様性」の意味についてあらかじめ調べてくる。 【復習】 google classroom にて提示される課題について、ミニレポートを提出する。			4 時間
8		「働くうえで重要視するもの」の再検討	【予習】 前回講義で簡易的に行う価値観分析を、深いレベルまで実施しておく。 【復習】 今回講義の内容を踏まえ、再度価値観分析を行う			4 時間
9		社会で求められる人物像	【予習】 「社会人基礎力」についてあらかじめ調べてくる。 【復習】 様々な「〇〇力」「〇〇性」のうち、自分がこれから一番伸ばしていきたいと思うものを検討する			4 時間
10		ノンバーバル表現の重要性	【予習】 「ノンバーバル表現」の意味についてあらかじめ調べてくる。 【復習】 過去の経験上、他者に誤解を与えたノンバーバル表現について振り返る			4 時間
11		論理的話や思考のまとめかた	【予習】 「ロジックツリー」という概念についてあらかじめ調べてくる。 【復習】 任意のテーマで、ロジックツリーを実際に作成してみる			4 時間
12		キャリアプランの検討（お金の視点から）	【予習】 現時点での自分の生活費支出状況を表にまとめて把握しておく。 【復習】 将来思い描く生活に必要な支出を計算し、そこから必要収入を割り出す			4 時間
13		キャリアプランの検討（時間の視点から）	【予習】 現時点で考える自分のライフプランについて、おぼろげながらも考えてくる。 【復習】 講義内で設定したワークライフバランスを現実にするにはどうすればいいかを考える			4 時間
14		国の財政状況や施策が自分のキャリアに与える影響	【予習】 国の予算案および人口構成ピラミッドについて調べておく。 【復習】 自分なりの将来予測に対し、どういう対処をすべきかを考える			4 時間
教 科 書		なし				
参 考 書		なし				
備 考		●教材・ワークシートは毎回の講義に合わせて google classroom にて都度事前に配信するので、必ず各自でダウンロードまたは印刷し、当日は各自のデバイスまたは印刷した紙にて閲覧すること。ただし、学習効率の観点から、スマホ利用は推奨しません。 ●講義の運営・管理に関する問い合わせは、原則として google classroom 上にて受け付ける。				

科 目 名	インターンシップⅠ			担 当 者	高根 昭一
科目ナンバリング	1090712585				常勤
D P	2,4			教 員 研 究 室	1412
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1・2・3・4年次・通年
授 業 形 式	演 習	授 業 時 間	15 時間	単 位	選 択 1 単 位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 国・地方公共団体およびその付属機関等の公的機関、各種学会や協会などの準公的機関が主催するインターンシップに参加し、先端技術、社会人としてのマナー、機関における仕事の進め方やグループ内のコミュニケーション方法等を学ぶ。				【課題等のフィードバック方法】 事前準備指導（予習等）・保険の申告・報告書をチェックする。	
【学習の到達目標】 各機関が定める目標に到達し、かつ各機関が定める期間活動すること。				【履修上の注意・予習・復習について】 インターンシップ先はキャリアサポートセンター、公的機関などでの募集を基に自力で見つけること。学外で行われるインターンシップを行っているときに事故等が発生しても、事前の手続きなしでは本学で加入した保険は適用されない。インターンシップを受ける前に、キャリアサポートセンターで必ず保険適用の申告をすること。本講義として履修する場合は、インターンシップを行う前にインターンシップ履修届を担当教員まで提出し、終了後速やかにインターンシップ実施報告書を担当教員に提出すること。	
【成績評価方法】 インターンシップの報告書および成果等を基に評価する。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 先端技術、社会人としてのマナー、各機関における仕事の進め方、グループ内のコミュニケーション方法等を習得できる。	
				【実務家教員担当科目】 なし	
授 業 計 画					
・累計1週間（1日あたり8時間、5日間）以上の研修を行う。					

科 目 名	インターンシップⅡ			担 当 者	高根 昭一
科目ナンバリング	1090712586				常勤
D P	2,4			教員研究室	1412
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1・2・3・4年次・通年
授 業 形 式	演習	授 業 時 間	15 時間	単 位	選択 1 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 民間機関・企業が催行するインターンシップに参加し、先端技術、社会人としてのマナー、企業における仕事の進め方、グループ内のコミュニケーション方法等を学ぶ。 【学習の到達目標】 民間機関・企業が定める目標に到達し、かつ各機関・企業が定める期間活動すること。 【成績評価方法】 インターンシップの報告書、成果等を基に評価する。				【課題等のフィードバック方法】 事前準備指導（予習等）・保険の申告・報告書をチェックする。 【履修上の注意・予習・復習について】 インターンシップ先はキャリアサポートセンター、民間機関・企業等での募集を基に自力で見つけること。学外で行われるインターンシップを行っているときに事故等が発生しても、事前の手続きなしでは本学で加入した保険は適用されない。インターンシップを受ける前に、キャリアサポートセンターで必ず保険適用の申告をすること。本講義として履修する場合は、インターンシップを行う前にインターンシップ履修届を担当教員まで提出し、終了後速やかにインターンシップ実施報告書を担当教員に提出すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 先端技術、社会人としてのマナー、各機関・企業における仕事の進め方、グループ内のコミュニケーション方法等を習得できる。 【実務家教員担当科目】 なし	
授 業 計 画					
・累計 1 週間（毎日 8 時間、5 日間）以上の研修を行う。					
教 科 書	なし				
参 考 書	なし				
備 考	インターンシップに参加するときは、事前に担当教員に申告し履修届と同報告書の用紙を入手すること。参加期間中は、毎日学んだことを記載し監督者のサイン（原則として）を入手すること。また、終了後には学んだこと、成果、感想を記載しそれを基に監督者のコメント（原則として）を入手すること。報告書及び修了証明書等を担当教員に提出することで単位が認定される。				

科 目 名	特別講義 I			担 当 者	高根 昭一
科目ナンバリング	1090712587				常勤
D P	2,4			教員 研 究 室	1412
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1・2・3・4 年次・通年
授 業 形 式	演 習	授 業 時 間	15 時間	単 位	選 択 1 単 位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 学外の国・地方公共団体およびその付属機関等の公的機関、各種学会や協会などの準公的機関、民間機関、民間企業が催行する講義を主とする講習会に参加し、先端技術等を学んだり、各種教育を受ける。 【学習の到達目標】 各機関などが定める目標に到達し、かつ各機関が定める期間受講すること。 【成績評価方法】 特別講義受講報告書や成果等を基に評価する。 【課題等のフィードバック方法】 事前準備指導（予習等）・保険の申告・報告書をチェックする。 【履修上の注意・予習・復習について】 特別講義先は、キャリアサポートセンターおよび公的機関等での募集を基に自力で見つけること。学外で行われる特別講義の受講をしているときに事故等が発生しても、事前の申告なしでは保険が適用されない。学外で行われる特別講義を受講する前に、必ず担当教員に申し出ること。本科目として履修する場合は、事前に特別講義履修届と学外授業実施計画書を担当教員まで提出し、終了後速やかに特別講義受講報告書を担当教員に提出すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 本学における講義では学べない先端技術等を学んだり、各種教育を受けることができる。 【実務家教員担当科目】 なし					
授 業 計 画					
40 時間以上の講義の受講で 1 単位が付与される。1 回の受講時間が 40 時間未満の場合は、異なる講義を数度にわたって受講してもよい。ただし、それらの受講の度に履修届および特別講義受講報告書を提出すること。					

科 目 名	特別講義Ⅱ			担 当 者	高 根 昭一
科目ナンバリング	1090712588				常勤
D P	2,4			教 員 研 究 室	1412
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1・2・3・4年次・通年
授 業 形 式	演 習	授 業 時 間	15 時間	単 位	選択 1 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 学内で行われる講義を主とする講習会（たとえば公務員試験対策講座や宅地建物取引講座等）に参加し、先端技術等を学んだり各種教育を受けたりする。 【学習の到達目標】 各講習会が定める目標に到達し、かつ各講習会が定める期間受講すること。 【成績評価方法】 特別講義受講報告書および成果等を基に評価する。 【課題等のフィードバック方法】 事前準備指導（予習等）・報告書をチェックする。 【履修上の注意・予習・復習について】 本講義として履修する場合は、事前に特別講義履修届を、終了後速やかに特別講義受講報告書をそれぞれ担当教員に提出すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 学科における講義等以外の先端技術等を学んだり、各種教育を受けることができる。 【実務家教員担当科目】 なし					
授 業 計 画					
40 時間以上の特別講義の受講で 1 単位が付与される。1 回の受講時間が 40 時間未満の場合は、異なる講義を数度にわたって受講してもよい。ただし、講義を受講する度に履修届および特別講義受講報告書を提出すること。					
教 科 書	なし				
参 考 書	なし				
備 考	講義の受講を事前に担当教員に申告し、履修届および特別講義受講計画書入手・記入の後提出すること。実習期間中は、毎日学んだことを記載し監督者のサイン（原則として）を入手すること。終了後には、特別講義受講報告書に学んだこと、成果、感想を記載しそれを基に監督者のコメント（原則として）を入手すること。特別講義受講報告書および修了証明書等を担当教員に提出しすることで単位が認定される。				

2020～2024 年度入学者用カリキュラム (知能情報システム学科)

科 目 名	ボランティア探求			担 当 者	渡邊 洋一						
科目ナンバリング	109011207				常勤						
D P	2,4			教 員 研 究 室	1124						
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	2 年次・通年						
授 業 形 式	実 習	授 業 時 間	90 時間	単 位	選 択 2 単 位						
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし										
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない						
【授業内容】 一年次に地域活動・ボランティアの科目を受講した学生を対象に、系統別ボランティア実践者からのレクチャー及びボランティアの実践実習を行い、それまでの講義・実習を受けて、ワークショップ及び実践実習で得たスキルを報告する 【学習の到達目標】 各種ボランティア活動の実践を通じて、各種ボランティア指導者及び NPO・NGO 実践者・指導者等を目指すことを目的とする 【成績評価方法】 実践実習活動報告（レポート）及び最終報告会のプレゼンにより評価し、認定される単位は認（2 単位）とする						【課題等のフィードバック方法】 実際にボランティア活動を行うことで、社会的課題・検証についても学ぶことができる 【履修上の注意・予習・復習について】 事前に行われるレクチャーを参考に実践実習で求められる活動内容を把握しておくこと また、損害保険の適用を前提とするため、事前に担当教員（単位認定者）へ届出すること 【受講して得られる効果・メリット、その他】 社会の仕組みを色々な角度から学ぶことで、社会的な視野が拡大すると共に社会的な信用が得られる 一年次の地域活動ボランティアの科目で培われたコミュニケーション能力の向上及び地域活動への理解が深くなる 【実務家教員担当科目】 系統別ボランティア実践者からのレクチャー及び各施設等でのボランティアの実践実習を行う					
授 業 計 画											
1. ボランティア活動講座 講義Ⅰ 基礎講座（一年次の講座の確認） 講師：本学専任教員 講義Ⅱ～Ⅵ 系統別実践者からのレクチャー（講義・演習等） 講師：外部講師 環境系・福祉系（高齢・障害者・母子・児童福祉） ・生涯学習系・地域振興系 2. ボランティア活動実践実習 講義Ⅱ～Ⅵから 1・2 箇所選択し、都合 10 時間程度の実習を行い、実習活動報告書（レポート）を提出 3. ボランティア活動総括 ・それまでの講義・実践実習活動に関するワークショップ（連講 2 コマ） ・実践活動の報告会（1 コマ）											
教 科 書	使用しない、必要に応じて資料を配布										
参 考 書	講義時に必要に応じて紹介										
備 考	実践実習を伴うため、事業日以外の日程で実施する場合もあり、特に土日、夏季・冬季の休業期間を充てることも多く、また夜間の活動も含めて考慮すること										

科 目 名	医学総論			担 当 者	沼崎 宗夫
科目ナンバリング	109011208				常勤
D P	2,4			教員研究室	3207
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・後期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 身体の仕組み、疾患の成り立ちおよび日本の医療の現状				【課題等のフィードバック方法】 質問があれば随時対応する	
【学習の到達目標】 身体の仕組みと疾患の成り立ちを理解して、健康の維持および疾患の予防に役立てる				【履修上の注意・予習・復習について】 授業内容に関連のある高校の生物の教科書を参照するのが望ましい	
【成績評価方法】 試験 100%				【受講して得られる効果・メリット、その他】 身体の仕組みと疾患の成り立ちを理解することは、健康の維持および疾患の予防に役立つ	
				【実務家教員担当科目】 該当せず	
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	沼崎 宗夫	授業内容に関するガイダンス	なし		4 時間
2	沼崎 宗夫	癌	発癌のメカニズム・発癌の予防法・最新の癌治療法		4 時間
3	沼崎 宗夫	癌	発癌のメカニズム・発癌の予防法・最新の癌治療法		4 時間
4	沼崎 宗夫	癌	発癌のメカニズム・発癌の予防法・最新の癌治療法		4 時間
5	沼崎 宗夫	免疫系と免疫疾患	免疫の基礎とアレルギー疾患（スギ花粉症など）		4 時間
6	沼崎 宗夫	免疫系と免疫疾患	免疫の基礎とアレルギー疾患（スギ花粉症など）		4 時間
7	沼崎 宗夫	内分泌器官・中枢神経系	内分泌器官・内分泌疾患（糖尿病など）・中枢神経系と精神疾患（うつ病など）		4 時間
8	沼崎 宗夫	内分泌器官・中枢神経系	内分泌器官・内分泌疾患（糖尿病など）・中枢神経系と精神疾患（うつ病など）		4 時間
9	沼崎 宗夫	呼吸器の仕組みと呼吸器疾患	呼吸器の構造や呼吸器疾患（睡眠時無呼吸症候群など）		4 時間
10	沼崎 宗夫	骨・泌尿器系	骨・泌尿器系の構造と驚きの役割		4 時間
11	沼崎 宗夫	骨・泌尿器系	骨・泌尿器系の構造と驚きの役割		4 時間
12	沼崎 宗夫	加齢と老化	老化の原因と長寿への挑戦		4 時間
13	沼崎 宗夫	試験	なし		4 時間
14	沼崎 宗夫	試験問題の解答と解説	試験問題の復習		4 時間
教 科 書		プリントなど			
参 考 書		指定なし			
備 考		なし			

科 目 名	人体の構造と機能			担 当 者	沼崎 宗夫
科目ナンバリング	109011209				常勤
D P	2,4			教 員 研 究 室	3207
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・後期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 人体の構造（解剖）と機能（生理機能）を学ぶ				【課題等のフィードバック方法】 質問があれば随時対応する	
【学習の到達目標】 人体の構造（解剖）と機能（生理機能）を理解して、健康の維持に役立てる				【履修上の注意・予習・復習について】 授業内容に関連のある高校の教科書を参照することが望ましい	
【成績評価方法】 試験 100%				【受講して得られる効果・メリット、その他】 人体の構造と機能を理解することは、健康の維持および疾患の予防に役立つ	
				【実務家教員担当科目】 該当なし	

科 目 名		健康科学概論		担 当 者	犬塚 剛
科目ナンバリング		1090112011			常勤
D	P	2,4		教員研究室	1304
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・前期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位
授 業 形 式		単 位			選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし			
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】		人間にとって心身の健康を確保することは大変重要な課題といえる。健康で充実した人生を送るためには身体活動を無視することはできない。世間ではフィットネスクラブの流行、雑誌の健康特集、健康グッズ、健康食品ブームなど国民の健康に対する関心の高さがうかがえる。本講義では、現代社会や我々の日常生活と密接に結びついている健康諸問題についての基礎的知識を学習する。		【課題等のフィードバック方法】 講義内容の疑問点等の振り返りを次週の講義冒頭で行う。	
【学習の到達目標】 自分の健康状態を観察し管理する能力を学び健康なライフスタイルを身につけること。				【履修上の注意・予習・復習について】 規定の出席日数に到達しない者は評価対象外とする。 講義時にミニットペーパーを課す予定としている。	
【成績評価方法】 成績評価については、毎回の授業時に課す確認小テスト・小レポート・課題レポート等の点数を合計した総合評価とする。確認小テスト（70%）、各種レポート（30%）により評価する。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 自分自身の心身の健康に対する意識を高め、行動変容を図ること。特に、生活習慣の健康への影響（病気や心身の不調）を学習し理解することで生涯にわたる健康づくりへの意識改革や実践方法を身につけることができる。	
【実務家教員担当科目】				該当なし	

授 業 計 画				
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間	
			予習・復習	学修時間
1	犬塚 剛	講義概要	健康に関する最近のトピックスを一つ学習しておく。	4 時間
2	犬塚 剛	加齢と老化 地域在住高齢者の健康の実態について	平均寿命と健康寿命の違いや地域で暮らす高齢者の実態から健康長寿へヒントについて理解すること。	4 時間
3	犬塚 剛	健康と身体活動	自分の日常生活を振り返り、日頃の身体活動について考察すること。	4 時間
4	犬塚 剛	健康と疲労	自分の日常生活を振り返り、疲労について考察すること。	4 時間
5	犬塚 剛	健康と栄養	自分の日常生活を振り返り、毎日の食生活について考察すること。	4 時間
6	犬塚 剛	運動と栄養摂取	運動と栄養摂取の関係性について、過去の運動経験などから考察すること。	4 時間
7	犬塚 剛	トレーニングの原理	トレーニングの原理原則について理解し、実践に結び付けるように学習すること。	4 時間
8	犬塚 剛	トレーニングの原理	レジスタンストレーニングの方法の違いによる筋への影響を理解し、実践に結び付けるように学習すること。	4 時間
9	犬塚 剛	筋の働き	筋収縮の仕組みやエネルギーなどについて理解することでトレーニングの方法に応用すること。	4 時間
10	犬塚 剛	健康づくりのための身体活動基準 2013- アクティブガイドについて	厚労省の身体活動基準について理解し、自分の日常の身体活動量について考察すること。	4 時間
11	犬塚 剛	Mets を用いたエネルギー消費量の算出方法	日常の身体活動によるエネルギー消費量の求め方を理解し、自分の毎日の身体活動量の算出ができるように学習すること。	4 時間
12	犬塚 剛	生活習慣と行動変容	自分の日常生活を振り返り、不健康な行動をいかに変容に結び付けるか考察すること。	4 時間
13	犬塚 剛	現代社会と健康	高齢化が進む現代社会の中で表出する諸々の問題点などを学習すること。	4 時間
14	犬塚 剛	嗜好品と健康（喫煙・飲酒）	日本社会におけるタバコ産業と政界、監督官庁との関係性について理解すること。	4 時間
教 科 書		適宜プリントを配布		
参 考 書		「健康学がわかる」朝日新聞社 「21 世紀の健康学」東洋書店 「ストレングストレーニング&コンディショニング」ブックハウス 「重力と闘う筋」山海堂「自分でつくる筋力トレーニングプログラム」山海堂 「健康運動指導マニュアル」文光堂		
備 考		特になし		

科 目 名	救命救急学			担 当 者	渡邊 隆夫
科目ナンバリング	1090112012				常勤
D P	2,4			教員研究室	3214
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	2 年次・後期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	15 時間	単 位	選択 1 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 人の生命を脅かす様々な緊急事態に際して、その個体の救命あるいは回復には、早急の救急対応が最重要である。医療の一環を担う職域に従事する者として、救命救急処置法を熟知することは肝要である。この科目では様々な緊急事態とその原因、危険因子を挙げ、それらに迅速かつ確実に対応する応急処置法を講義しその技術を体得させる。加えて、日常的に遭遇する代表的な救急疾患について、概略を講義し、現場での超早期診断や初期対応、治療の進め方を講義する。					
【学習の到達目標】 病院や施設、様々な福祉分野で自信を持って働き、患者さんや高齢者の緊急事態に際しても正しく行動できる知識・技能を身につける。必要に応じ補講を行う。					
【成績評価方法】 期末試験 80%、授業課題 20% で評価する。なお他教科実習期間は出席を要しないが、補講を行うので必ず出席すること。					
【課題等のフィードバック方法】 講義課題については原則 2 週間以内に解答例を示しフィードバックを行う。					
【履修上の注意・予習・復習について】 教科書で予定範囲を通読すること。 授業資料で復讐すること。					
【受講して得られる効果・メリット、その他】 様々な救急病態を正しく評価し冷静・効果的に対応できるようになる。心肺停止などの事態に対しても適格な行動を取れるようになる。医療人・社会人としてのモラルを高めることができ、医療福祉分野業務において自信を持つことが出来る。					
【実務家教員担当科目】 該当なし					
授 業 計 画					
1. 災害医療・トリアージ 2. 外傷、意識障害 3. 外傷と処置 4. 中毒 1 5. 中毒 2・体温異常 6. 感染症 7. 脳卒中 1 8. 脳卒中 2 9. 心筋梗塞 10. 心不全、ショック 11. 心肺蘇生法					
教 科 書	メディカルスタッフのための救急医学、渡邊隆夫編、医学出版社 ISBN 978-4-87055-126-8				
参 考 書	メディカルスタッフのための内科学、森博愛、伊藤進編、医学出版社 ISBN 978-4-87055-125-1、「わたしたちのからだ と健康」vol.10 応急手当と健康、ファーストエイド、その理論と実践（医学映像教育センター、DVD：図書館にあります）、「BLS ヘルスケアプロバイダーマニュアル 日本語版—AHA ガイドライン 2005 準拠（大型本）」（American Heart Association：図書館にあります）				
備 考	質問・問い合わせは主担当教員が受け付ける。				

科 目 名		公衆衛生学		担 当 者	吉田 裕人	
科目ナンバリング		1090112014			常勤	
D P		2,4		教員研究室	1201	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	4 年次・前期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	15 時間	単 位	選択 1 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 少子・高齢化の進む我が国では、健康をキーワードとした社会のしくみや安全に生活するための環境について、いままで以上に重要視する状況となっている。このような社会情勢の中、人口構造や疾病構造の変化や社会経済システムの変化に伴い、保健医療の内容も生命倫理から健康づくりの方策まで幅広く理解していく必要がある。本講義では、健康の維持と増進を求めて展開される様々な計画や活動の基本となるものの見方や考え方、具体的な方法を基盤として、個々の状況や問題を理解していくための知識を習得する。 【学習の到達目標】 健康と社会、環境を相互に関連させながら理解できるようになる。具体的には、衣食住、労働環境、家庭、学校、職場、地域、地球全体までの広範囲な「環境」と保健、医療、福祉の「制度とサービス」が相互に関連して成り立っている社会システムが、「健康」とどのような枠組みや組織の中でつながっているのかを理解し、様々な状況変化に対応した評価方法や健康支援が必要な対象者への情報伝達の方法について考えられる基礎的能力を養う。 【成績評価方法】 定期試験 80% 毎回の課題提出 20% 【課題等のフィードバック方法】 講義終了後、質問を受け付け回答する。 【履修上の注意・予習・復習について】 授業中の私語・飲食・携帯電話操作は厳禁 出欠確認（点呼）終了後の入室は遅刻 授業前に予習（教科書参照）・授業後に復習（教科書・ノート参照） 予習・復習がなされているか授業中に質問をする。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 医療専門職として必要な公衆衛生に関する基礎的知識や考え方を身につけることができる。 【実務家教員担当科目】 該当なし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	吉田 裕人	公衆衛生の理念	公衆衛生の意味などについて事前に調べておく。		4 時間	
2	吉田 裕人	健康と環境①	大気汚染の実態などを事前に調べておく。		4 時間	
3	吉田 裕人	健康と環境②	上水・下水などの語句を事前に調べておく。		4 時間	
4	吉田 裕人	日本における社会保障制度および医療制度の改革	日本の医療・介護保険制度の課題などを事前に調べておく。		4 時間	
5	吉田 裕人	グローバル化する世界と公衆衛生	国際保健の意味などについて事前に調べておく。		4 時間	
6	吉田 裕人	地域保健	健康日本 21 の内容や保健所の役割などを事前に調べておく。		4 時間	
7	吉田 裕人	対象別公衆衛生の実践	我が国の成人保健・高齢者保健などを事前に調べておく。		4 時間	
教 科 書		シンプル衛生公衆衛生学 2025（鈴木庄亮・他、南江堂）				
参 考 書		なし				
備 考		なし				

科 目 名		経済学		担 当 者	坂本 直樹	
科目ナンバリング		1090112016			非常勤	
D P		2,4		教員研究室	非常勤講師室	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・前期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☒ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☐ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 この講義では、大学生として身につけてほしい経済学の素養を説明する。経済の見方を身につけるには、「経済学的な考え方」を理解することが必要である。ニュースや新聞等で経済事情を語る人々のことを「エコノミスト」というが、エコノミストになるには、社会科学系の学部を卒業する必要はない。経済学的な考え方で世の中の社会現象を説明できるようになることが、エコノミストになるためには必要である。						
【学習の到達目標】 経済の知識を増やすのではなく、経済学的な考え方を身につける。具体的には、機会費用の概念による意思決定、比較優位の原理による分業と特化の利益、需要曲線と供給曲線のシフトによる市場の変化、マクロ経済政策の方法、囚人のジレンマなどの理解である。						
【成績評価方法】 授業全体で小テストを 20 問出題し（授業 1 回あたり 1、2 問）、1 問あたり 5 点を配点して 100 点により成績を評価する。合格点（60 点）に満たない場合は、10 点満点のレポート課題の提出を認め、小テストとレポートを合算した得点を成績とするが、この場合、成績の上限を 60 点とする。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	坂本 直樹	ガイダンス（授業の進め方）	予習：シラバスの確認、目次やはしがき等による教科書の概要の確認 復習：シラバスの再確認		4 時間	
2	坂本 直樹	経済学への招待（序章）	予習：教科書の通読 復習：教科書の精読・小テスト		4 時間	
3	坂本 直樹	選択と取引①（第 1 章）	予習：教科書の通読 復習：教科書の精読・小テスト		4 時間	
4	坂本 直樹	選択と取引②（第 1 章）	予習：教科書の通読 復習：教科書の精読・小テスト		4 時間	
5	坂本 直樹	需要・供給分析・基礎①（第 2 章）	予習：教科書の通読 復習：教科書の精読・小テスト		4 時間	
6	坂本 直樹	需要・供給分析・基礎②（第 2 章）	予習：教科書の通読 復習：教科書の精読・小テスト		4 時間	
7	坂本 直樹	需要・供給分析・ビジネスへの応用（第 3 章）	予習：教科書の通読 復習：教科書の精読・小テスト		4 時間	
8	坂本 直樹	需要・供給分析・政策への応用（第 3 章）	予習：教科書の通読 復習：教科書の精読・小テスト		4 時間	
9	坂本 直樹	GDP・物価・失業①（第 4 章）	予習：教科書の通読 復習：教科書の精読・小テスト		4 時間	
10	坂本 直樹	GDP・物価・失業②（第 4 章）	予習：教科書の通読 復習：教科書の精読・小テスト		4 時間	
11	坂本 直樹	経済成長と安定化政策①（第 5 章）	予習：教科書の通読 復習：教科書の精読・小テスト		4 時間	
12	坂本 直樹	経済成長と安定化政策②（第 5 章）	予習：教科書の通読 復習：教科書の精読・小テスト		4 時間	
13	坂本 直樹	ゲーム理論の基礎①（第 6 章）	予習：教科書の通読 復習：教科書の精読・小テスト		4 時間	
14	坂本 直樹	ゲーム理論の基礎②（第 6 章）	予習：教科書の通読 復習：教科書の精読・小テスト		4 時間	
教 科 書		矢口和宏・坂本直樹編著『経済学概論』（株式会社みらい）				
参 考 書		・伊藤元重『入門経済学（第 4 版）』（日本評論社） ・グレゴリー・マンキュー『マンキュー 入門経済学（第 2 版）』（東洋経済新報社）				
備 考		・授業計画の学習内容にある（ ）の中は教科書の該当章である。 ・授業計画の 5 回目～12 回目は「ミクロ経済学」と「マクロ経済学」の主要なテーマであり、公務員試験との関連が強い。				

科 目 名		保健医療福祉概論		担 当 者	森田慎二郎	
科目ナンバリング		1090112018			常勤	
D P		2,4		教員研究室	3305	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 保健医療福祉専門職は、患者・利用者を支援する際には、関連する諸制度の概要を知っておく必要がある。この講義では、保健・医療・福祉制度の概要、歴史、関連法について概観し、医療保険、介護保険、障害者総合支援法などの仕組みとサービス内容等について学ぶ。		【課題等のフィードバック方法】 授業終了後、ミニッツペーパーにより質問を受け付け、次回に回答する。				
【学習の到達目標】 ・社会保障制度の概要を説明できる。 ・各種保健医療福祉制度の概要とサービス内容について説明できる。 ・専門職として各種制度との関わりを理解することができる。		【履修上の注意・予習・復習について】 私語厳禁				
【成績評価方法】 期末テスト 100%		【受講して得られる効果・メリット、その他】 医療専門職として活躍するうえで有用な基礎知識が得られる。				
		【実務家教員担当科目】 該当なし。				
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	森田慎二郎	オリエンテーション、保健医療福祉の基盤となる考え	復習として教科書で全体像を把握する。		4 時間	
2	森田慎二郎	保健・医療・福祉の諸制度（社会保障制度の概要）	教科書、配布資料でキーワード中心に復習する。		4 時間	
3	森田慎二郎	保健・医療・福祉の歴史的展開	教科書、配布資料でキーワード中心に復習する。		4 時間	
4	森田慎二郎	現代の保健・医療・福祉を支える関連法、施設体系	教科書、配布資料でキーワード中心に復習する。		4 時間	
5	森田慎二郎	社会福祉と公的扶助	教科書、配布資料でキーワード中心に復習する。		4 時間	
6	森田慎二郎	医療保険の仕組みと種類①	教科書、配布資料でキーワード中心に復習する。		4 時間	
7	森田慎二郎	医療保険の仕組みと種類②	教科書、配布資料でキーワード中心に復習する。		4 時間	
8	森田慎二郎	年金制度の仕組みと動向	教科書、配布資料でキーワード中心に復習する。		4 時間	
9	森田慎二郎	労災保険と雇用保険	教科書、配布資料でキーワード中心に復習する。		4 時間	
10	森田慎二郎	介護保険制度の仕組み①	教科書、配布資料でキーワード中心に復習する。		4 時間	
11	森田慎二郎	介護保険制度の仕組み②	教科書、配布資料でキーワード中心に復習する。		4 時間	
12	森田慎二郎	障害者総合支援法と障害者福祉サービス	教科書、配布資料でキーワード中心に復習する。		4 時間	
13	森田慎二郎	地域包括ケアシステムにおける保健医療福祉サービス①	教科書、配布資料でキーワード中心に復習する。		4 時間	
14	森田慎二郎	地域包括ケアシステムにおける保健医療福祉サービス②、まとめ	教科書、配布資料でキーワード中心に復習する。		4 時間	
教 科 書		棕野美智子・田中耕太郎著『はじめての社会保障』有斐閣アルマ				
参 考 書		適宜紹介する。				
備 考		特になし。				

科 目 名		環境倫理		担 当 者	池田 準	
科目ナンバリング		1090112019			非常勤	
D P		2,4		教員研究室	非常勤講師室	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	4 年次・後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 いくつかの基本的な倫理思想を踏まえたうえで、環境問題について検討します。 【学習の到達目標】 (1) 基本的な倫理思想を適切に理解できること。 (2) わたしたちが直面している環境に関わる倫理的問題を適切に理解できること。 【成績評価方法】 ワークシート（40%）：各回の授業終了時に提出（1 回につき 1 ～ 3% で評価） 最終レポート（60%）：授業全体の内容を確認する最終レポート 【課題等のフィードバック方法】 授業終了時にワークシートを提出してもらいます。ワークシートでは課題への回答・コメント・質問を記入してもらい、次回の授業の冒頭で内容確認・コメントへの返答を行います。 【履修上の注意・予習・復習について】 毎回のワークシートの提出で授業の出席を確認します。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 将来的に職場・地域社会で環境問題への配慮が要求される場合、役立つ知識が得られます。 【実務家教員担当科目】 該当なし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	池田 準	イントロダクション：倫理学・環境倫理とはどういう学問か？	復習の際は、授業中に配布したプリントを読み返し、口頭で説明した内容を補ったノートを作成する。		4 時間	
2	池田 準	基本的な倫理思想（1）：功利主義	復習の際は、授業中に配布したプリントを読み返し、口頭で説明した内容を補ったノートを作成する。		4 時間	
3	池田 準	基本的な倫理思想（2）：義務論	復習の際は、授業中に配布したプリントを読み返し、口頭で説明した内容を補ったノートを作成する。		4 時間	
4	池田 準	基本的な倫理思想（3）：徳倫理	復習の際は、授業中に配布したプリントを読み返し、口頭で説明した内容を補ったノートを作成する。		4 時間	
5	池田 準	基本的な倫理思想（4）：討議倫理	復習の際は、授業中に配布したプリントを読み返し、口頭で説明した内容を補ったノートを作成する。		4 時間	
6	池田 準	基本的な倫理思想（5）：正義論	復習の際は、授業中に配布したプリントを読み返し、口頭で説明した内容を補ったノートを作成する。		4 時間	
7	池田 準	中間まとめ	復習の際は、授業中に配布したプリントを読み返し、口頭で説明した内容を補ったノートを作成する。		4 時間	
8	池田 準	世代間倫理：世代を越えた倫理的配慮とは？	復習の際は、授業中に配布したプリントを読み返し、口頭で説明した内容を補ったノートを作成する。		4 時間	
9	池田 準	動物倫理：種を越えた倫理的配慮とは？	復習の際は、授業中に配布したプリントを読み返し、口頭で説明した内容を補ったノートを作成する。		4 時間	
10	池田 準	自然の権利：自然や動物は権利を持つのか？	復習の際は、授業中に配布したプリントを読み返し、口頭で説明した内容を補ったノートを作成する。		4 時間	
11	池田 準	生物多様性：なぜ生物多様性の保全が重要なのか？	復習の際は、授業中に配布したプリントを読み返し、口頭で説明した内容を補ったノートを作成する。		4 時間	
12	池田 準	技術がもたらす環境問題の民主的コントロール	復習の際は、授業中に配布したプリントを読み返し、口頭で説明した内容を補ったノートを作成する。		4 時間	
13	池田 準	環境正義：環境リスクの公平な分配とは？	復習の際は、授業中に配布したプリントを読み返し、口頭で説明した内容を補ったノートを作成する。		4 時間	
14	池田 準	最終まとめ	復習の際は、授業中に配布したプリントを読み返し、口頭で説明した内容を補ったノートを作成する。		4 時間	
教 科 書		教科書は使用しません。プリントを配布します。				
参 考 書		吉永明弘『はじめて学ぶ環境倫理』、ちくまプリマー新書、2021 年。 なお、参考書と授業内容の対応はだいたい以下のとおりです。 第一章（第 1 回～第 5 回の授業内容）、第二書（第 8 回）、第三章（第 12 回～第 14 回）、第四章（第 9 回～第 11 回）				
備 考		特にありません。				

科 目 名		基礎化学		担 当 者	戸田 孝史
科目ナンバリング		1090112023			常勤
D	P	2,4		教員研究室	1327
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・前期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☒ 該当なし			
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☒ 自主学習支援 ☐ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 地球、生き物、衣食住に用いられる材料など、あらゆるものが物質からできている。本授業では、我々の身近にある商品を取り上げ、化学の視点から探求していく。高校化学の学修が十分ではない受講者でも理解できるよう平易な解説を行う。					【課題等のフィードバック方法】 ミニレポートや小テストなどについて、授業時に解説する。
【学習の到達目標】 ・身近な商品を構成している主要な元素や分子を説明できる。 ・似たような構造をもちながら異なる化学物質で構成される例（衣服の繊維など）について説明できる。 ・身近な商品でみられる化学反応について、例を挙げて説明できる。					【履修上の注意・予習・復習について】 定期試験の受験資格は規定どおりとするが、皆勤を目標とすること。
【成績評価方法】 授業毎の課題（50%）と定期試験（50%）により評価する。					【受講して得られる効果・メリット、その他】 日常生活で使われる商品（食品含む）をとおして化学に親しみ、延いては化学の視点から自然科学現象を分析する素地を養うことにつながる。
【実務家教員担当科目】 該当せず					
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	戸田 孝史	履修のガイダンス、教科書掲載の商品の中から受講者の投票により授業の順番を決める（得票少ない物から多い物へ）。以下、昨年の例を示す。	予習：不要		4 時間
2	戸田 孝史	身の回りにある繊維：ビクーニャのコート	予習：不要 復習：不要		4 時間
3	戸田 孝史	身の回りにあるケイ素の化合物：ワイングラス	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
4	戸田 孝史	動物が作る硬いもの：真珠など	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
5	戸田 孝史	芳香族とは：燻製（くんせい）とジーンズ	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
6	戸田 孝史	溶液の性質、浸透圧とは：梅酒の作り方	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
7	戸田 孝史	脂質とうま味成分：近江牛（おうみぎゅう）ステーキ	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
8	戸田 孝史	水の3 態、固体、液体、気体：水飲み鳥、ボンボン船、スケート靴	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
9	戸田 孝史	金属とは：チタンメガネフレーム	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
10	戸田 孝史	酸化と還元：ヘアカラーと美白化粧品	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
11	戸田 孝史	化学反応式：発酵食品（ヨーグルト、メンマ、食酢）	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
12	戸田 孝史	物 質 量 と モ ル：ミ ネ ラ ル ウォーターの硬度とは	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
13	戸田 孝史	原子と分子：シャープ芯と消しゴム	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
14	戸田 孝史	元素の種類と性質：携帯電話	予習：教科書の指定範囲（授業で指示） 復習：前回の内容（ミニレポート含む）		4 時間
教 科 書		「商品から学ぶ化学の基礎」 松田勝彦 著、化学同人			
参 考 書		特になし			
備 考		特になし			

科 目 名		基礎生物学		担 当 者	小田切孝人	
科目ナンバリング		1090112024			常勤	
D P		2,4		教員研究室	1319	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 高校生物の学修が十分でない受講生も対象とし、一般教養としての生物学を平易に解説し、人体のしくみを中心に学修する。 【学習の到達目標】 ・細胞の構造やしくみの一般的特徴（細胞膜、核、細胞内小器官）を説明できる。 ・遺伝情報が保持され受け継がれるしくみを説明できる。 ・人体の階層構造（細胞、組織、器官、器官系）について説明できる。 ・ホメオスタシス（体内環境が一定に保たれること）の仕組みを理解する。 ・生体防御機構としての免疫と感染症との攻防を理解する。 【成績評価方法】 毎回実施の小テスト総計点（20%）と定期試験（80%）により評価する。 【課題等のフィードバック方法】 毎回の授業終了前に小テストを実施し解説する。これにより、授業内容の要点整理と知識の定着を図る。小テストは翌週に返却する。質問については、そのつど対応し、クラス全体で共有する。 【履修上の注意・予習・復習について】 出席は G. Classroom への登録に加え小テストの提出をもって確定する。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 人体の構造と仕組みを俯瞰的に学修することで、習得した知識が専門科目を進める上で、一般教養的な知識として役立つ。 【実務家教員担当科目】 該当せず						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	小田切孝人	履修のガイダンス、生物学を学ぶ意義について	必要なし		4 時間	
2	小田切孝人	細胞 1: いろいろな細胞の比較、細胞膜の構造	前回講義の配布資料の通読		4 時間	
3	小田切孝人	細胞 2: 核と細胞内小器官	前回講義の配布資料の通読		4 時間	
4	小田切孝人	細胞 3: 栄養と代謝、エネルギー産生	前回講義の配布資料の通読		4 時間	
5	小田切孝人	遺伝情報 1: 染色体と DNA の複製、タンパク質合成	前回講義の配布資料の通読		4 時間	
6	小田切孝人	遺伝情報 2: 遺伝病	前回講義の配布資料の通読		4 時間	
7	小田切孝人	細胞分裂 1: 分裂する細胞としない細胞、細胞周期、幹細胞	前回講義の配布資料の通読		4 時間	
8	小田切孝人	細胞分裂 2: 減数分裂と有性生殖の意義、器官の分化	前回講義の配布資料の通読		4 時間	
9	小田切孝人	人体の階層構造 1: 上皮組織、支持組織	前回講義の配布資料の通読		4 時間	
10	小田切孝人	人体の階層構造 2: 筋組織、神経組織	前回講義の配布資料の通読		4 時間	
11	小田切孝人	ホメオスタシス 1: 自律神経とホルモンの役割	前回講義の配布資料の通読		4 時間	
12	小田切孝人	ホメオスタシス 2: 神経分泌、血糖値調整と病気	前回講義の配布資料の通読		4 時間	
13	小田切孝人	生体防御機構 1: 免疫のメカニズムとワクチン	前回講義の配布資料の通読		4 時間	
14	小田切孝人	生体防御機構 2: 病原体との攻防、感染症	前回講義の配布資料の通読		4 時間	
教 科 書		特になし				
参 考 書		「解剖生理や生化学を学ぶ前の 楽しくわかる生物・化学・物理」 岡田隆夫 著、羊土社 生理学・生化学につながる ていねいな生物学 羊土社				
備 考		特になし				

科 目 名		英語 II		担 当 者	馬内 里美	
科目ナンバリング		1090112026			常勤	
D	P	2,4		教員研究室	1229	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・通年	
授 業 形 式		演習	授 業 時 間	60 時間	単 位	必修 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業		該当しない
【授業内容】 コミュニケーション能力をさらに伸ばすことを目指し、以下のことを行う。 ・Listening/Speaking：聞き取り、会話活動を中心に、様々な状況で使われる英語表現力を高める。プレゼンテーション課題もある。 ・Reading/Writing：英文読解力を高めながら、実用に即した語彙力、文法力、英作文能力の強化を図る。				【課題等のフィードバック方法】 授業終了後、質問を受け付け回答する。		
【学習の到達目標】 ・リーディング、ライティング、グループディスカッションを通して、理論立てて説明する方法を学ぶとともに、批判的思考方法を身につける。 ・語彙力を強化する。 ・異文化における価値観や行動様式の多様性を学ぶ。				【履修上の注意・予習・復習について】 ・出席を重視する。 ・教科書・辞書を持参すること。電子通信機器の使用を禁ずる。		
【成績評価方法】 授業内での課題 40%、授業外での課題 20%、テスト 40%、				【受講して得られる効果・メリット、その他】 実践的な英語授業を通して、日常生活からビジネスの場まで対応できる英語基礎運用能力を高められる。		
【実務家教員担当科目】 該当者なし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	馬内 里美	オリエンテーション	テキストの目次を読み、教科書全体の内容を把握しておく。授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
2	馬内 里美	大意把握から重要語句の確認 (1)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
3	馬内 里美	大意把握から重要語句の確認 (2)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
4	馬内 里美	大意把握から重要語句の確認 (3)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
5	馬内 里美	クリティカルリーディングとイディオムの習得 (1)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
6	馬内 里美	クリティカルリーディングとイディオムの習得 (2)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
7	馬内 里美	クリティカルリーディングとイディオムの習得 (3)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
8	馬内 里美	情報収集、下書き、訂正、編集のライティングプロセスに慣れる (1)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
9	馬内 里美	情報収集、下書き、訂正、編集のライティングプロセスに慣れる (2)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
10	馬内 里美	センテンスからパラグラフライティングへの基礎演習 (1)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
11	馬内 里美	センテンスからパラグラフライティングへの基礎演習 (2)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
12	馬内 里美	センテンスからパラグラフライティングへの基礎演習 (3)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
13	馬内 里美	ビジネス英語の構文と表現	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
14	馬内 里美	まとめ	授業で分らなかった部分について教員への質問を考えておく。理解できなかった箇所は重点的に勉強し直す。			1 時間
15	馬内 里美	オリエンテーション 前期の復習	予習：前期の学習内容の復習をする。 復習：重要ポイントを勉強し直す。			1 時間
16	馬内 里美	問題に対する自分の意見表明、交換、決定のプロセスに慣れる (1)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
17	馬内 里美	問題に対する自分の意見表明、交換、決定のプロセスに慣れる (2)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
18	馬内 里美	問題に対する自分の意見表明、交換、決定のプロセスに慣れる (3)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
19	馬内 里美	筋道を立てて物事を説明し、意見を述べ、相手との理解を深める (1)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
20	馬内 里美	筋道を立てて物事を説明し、意見を述べ、相手との理解を深める (2)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
21	馬内 里美	筋道を立てて物事を説明し、意見を述べ、相手との理解を深める (3)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
22	馬内 里美	言い換え（パラフレーズ）のコツ (1)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
23	馬内 里美	言い換え（パラフレーズ）のコツ (2)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
24	馬内 里美	受動的ではなく、能動的に聴く方法 (1)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
25	馬内 里美	受動的ではなく、能動的に聴く方法 (2)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
26	馬内 里美	受動的ではなく、能動的に聴く方法 (3)	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
27	馬内 里美	フォーマル、インフォーマルな表現と用法	予習：テキストの次の Unit の単語を調べる。 復習：授業で学習した単語のスペルを覚える。			1 時間
28	馬内 里美	まとめ	授業で分らなかった部分について教員への質問を考えておく。理解できなかった箇所は重点的に勉強し直す。			1 時間
教 科 書		Campus English (センゲージラーニング)				
参 考 書		適宜指示する。				
備 考		9 万語以上の単語を収録した「ジーニアス英和辞典」(大修館) か、それと同等レベルの辞書・電子辞書を用意すること。				

科 目 名	英語Ⅲ			担 当 者	○立花顕一郎・ウォルグレイヴ イーライ
科目ナンバリング	1090112027				常勤
D P	2,4			教員研究室	1223
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	2 年次・前期
授 業 形 式	演 習	授 業 時 間	60 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 英語コミュニケーションⅠ、Ⅱに引き続き、学生自らが自分の目的に沿った英語力を身につけられるよう工夫されている。英語運用能力をさらに向上させるため、基礎的なリスニング、リーディングから一歩進んだ応用的スキルを学ぶ。 英語Ⅰ、英語Ⅱの単位取得者のみが履修できる。 【学習の到達目標】 コミュニケーション英語Ⅰ・Ⅱで習得した基礎的英語コミュニケーションをさらに増強できるようにする。英語読む、書く、聞いて話すを含めて自分の英語力の弱点を把握・補強してをスキルアップする。 【成績評価方法】 以下を基準として総合的に評価する予定。 1. 授業中のアクティビティへの参加態度 40% 2. テスト 40% 3. 学期中の課題 20% 単位を取得するため、週2回の授業に出席しないと行けない。成績は2回の授業評価を併せて決める。 【課題等のフィードバック方法】 授業中およびオンラインで課題のフィードバックを逐次行う 【履修上の注意・予習・復習について】 履修上の注意は、初回授業時に指示するので、第1回目から出席すること。 教室内での携帯電話の使用（辞書機能を含む）は禁ずる。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 英語Ⅰ、英語Ⅱの単位取得者のみが履修できる、応用力養成を中心とした授業である。 【実務家教員担当科目】 該当なし					
授 業 計 画					
Communication 1. Oreintation ; Introduction 2. Reviewing conversation basics 3. Learning importance of intonation and body language 4. Practicing intermediate vocabulary 5. Anticipating questions and replying sentences 6. Introduction to intermediate English grammar 7-9. Intermediate grammar and vocabulary 10-11. Intermediate listening and vocabulary 12. Introduction to Intermediate writing 13-15. Revising writings and paraphrasing					
教 科 書	担当教員が第1回目の授業で指示するので、確認すること。				
参 考 書	授業開始後に担当教員が指示する。				
備 考					

科 目 名	中国語 II			担 当 者	王 元
科目ナンバリング	1090112029				常勤
D P	2,4			教員研究室	1324
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	1 年次・通年
授 業 形 式	演習	授 業 時 間	60 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 (1) 必要な中級前期文法の説明，作文，短文の和訳を中心とする。 (2) 中国語会話に有用な口語的表現や慣用的表現を習得するため，聴力の練習も行う。CD やビデオの使用によって，出来るだけ中国語の原体験を多くする。又これによって動機づけを強化したい。				【課題等のフィードバック方法】 予習・復習を求めます。授業終了後、質問を受け付け、回答します。 質問を以下のアドレスへと送信すれば、個別に回答します。ywang@pm.tbgu.ac.jp	
【学習の到達目標】 中国語検定試験 4 級を目指す。聴き取り練習を行いながら，日常会話を学んでいく。言語の背景にある中国の文化面にも言及し，語学に対する理解を深めていく。				【履修上の注意・予習・復習について】 (1) 継続学習することが大事である。必要に応じて宿題を出すこともある。 (2) クラス全体の学習意欲を高めていこう，発表等もしていきたい。 質問などの発言は大いに歓迎する。 (3) 練習問題は基本動詞を基礎とした具体的なものから発展的に並べられているので，自発的なドリルが大きな進歩をとげる助けとなる。 (4) 選んだテキストは自習できるようなテキストなので，授業前に予習を必要とする。 外国語で，その国の文化や人間を学習していることを忘れないようにしよう。	
【成績評価方法】 中間試験 20%、期末試験 40%、課題提出や、発言・質問など（40%）。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 中国語の中級前期段階の修得である。マルチメディアの手段を使って中国語を実践的に習得すること。中国語検定試験 4 級を目指しています。	
				【実務家教員担当科目】 該当なし	
授 業 計 画					
前期 第 1 週 ガイダンス 第 2 週 第 15 課(1) 第 3 週 第 15 課(2) 第 4 週 第 16 課(1) 第 5 週 第 16 課(2) 第 6 週 第 17 課(1) 第 7 週 第 17 課(2) 第 8 週 第 18 課(1) 第 9 週 第 18 課(2) 第 10 週 第 19 課(1) 第 11 週 第 19 課(2) 第 13 週 第 20 課(1) 第 14 週 第 20 課(2)			後期 第 16 週 前期の内容を復習する。 第 17 週 第 21 課(1) 第 18 週 第 21 課(2) 第 19 週 第 22 課(1) 第 20 週 第 22 課(2) 第 21 週 中国語検定試験(1) 第 22 週 中国語検定試験(2) 第 23 週 中国語検定試験(3) 第 24 週 中国語検定試験(4) 第 25 週 中国动漫(1) 第 26 週 中国动漫(2) 第 27 週 中国动漫(3) 第 28 週 中国动漫(4)		
教 科 書		杉野元子・黄漢青『大学生のための初級中国 24 回』白帝社			
参 考 書		王元『現代中国の軌跡』白帝社 2007 年			
備 考		中国の歴史・地理と中国人の生活文化を理解しながらテキストの内容を修得するのが学習範囲である。			

科 目 名		韓国語Ⅱ		担 当 者	文 慶 詰
科目ナンバリング		1090112031			常勤
D	P	2,4		教員研究室	1302
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・通年
授 業 形 式		演 習	授 業 時 間	60 時間	単 位
		選択 2 単位			
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし			
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 現代社会を生きる私達に、外国語の必要性はますます増加しつつある。情報化時代に生き残るためにも、外国語を理解し、そこから必要な情報をゲットする必要がある。そのなかでも韓国語は、韓国との活発な人的、物的交流は勿論、最近文化開放によって学習者の数も急激に増えている。このような現象は、一時的なブームというよりも日本と韓国の地理的、歴史的において密接な関係を築いてきたことを考慮すると当然の結果とも言えよう。 どうすれば、その外国語がマスターできるのか。ある外国語を聞いて、話せるためには、その言葉の背景にある文化も理解しなければならない。 本講義では、韓国語の会話能力すなわち「聞く」、「話す」ことに重点を置くが、合わせて韓国文化も体験しながら行う。 基本文型を中心にしながらも、すぐ使える表現の習得を目指す。なぜなら言葉と表現は時代によって変化するからである。会話文は、身近なところから話題を提供し、会話の練習では全員が主体的に参加することを求める。授業中は、話題の韓国ドラマや映画も取り入れて行う。 【学習の到達目標】 基本文型を 40、400 位の名詞と 60 位の動詞、形容詞の運用ができる。 自己紹介、場所、趣味、天気表現と敬語体と普通体、肯定と否定、時制等の運用能力の習得できる。 【成績評価方法】 小テスト・課題など（50%）、期末試験（50%）					
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	文 慶 詰	韓国語の歴史と世界的位置	予習； ハングル母音と子音の書き方と発音 復習； 韓国語と日本語の共通点と相違点		1 時間
2	文 慶 詰	語彙の発音と基本挨拶	予習； ハングル語彙の発音とパッチムの有無 復習； 基本挨拶の練習		1 時間
3	文 慶 詰	名詞文と尊敬文とその応用	予習； 名詞文と尊敬文を作る練習 復習； 名詞文と尊敬形を使った文の作り		1 時間
4	文 慶 詰	自己紹介の実践会話とその練習	予習； 自分の名前をハングルで書く、自己紹介 の練習 復習； 自己紹介文を作る		1 時間
5	文 慶 詰	動詞の名詞化、現在連体形とその応用	予習； 動名詞と現在連体形を作ってみる 復習； 動詞の名詞化で例文を作る、現在連体形 の例文を作る		1 時間
6	文 慶 詰	交通の実践会話とその練習	予習； 交通に関する語彙、地下鉄の乗るための語彙を覚える 復習； 交通関係の例文を作る		1 時間
7	文 慶 詰	形容詞の現在連体形、形容詞名詞化とその応用	予習； 連体形の理解と形容詞の名詞化語彙を覚える 復習； 形容詞の現在連体形と名詞化例文を作る		1 時間
8	文 慶 詰	食堂での実践会話とその練習	予習； 食事に関する語彙と食堂での実践会話を 練習する 復習； 食堂での会話の例文を作ってみる		1 時間
9	文 慶 詰	確認と理由を表す表現とその応用	予習； 確認と理由を表す表現を理解する 復習； 確認と理由を表す表現の例文を作ってみ る		1 時間
10	文 慶 詰	街の案内の実践会話とその練習	予習； 街案内の語彙と実践会話文を覚える 復習； 街案内の実践会話文を作ってみる		1 時間
11	文 慶 詰	文法整理と韓国文化コラム	予習； いままでの文法と韓国文化についてを理 解する 復習； 連体形、名詞化、活用を復習する		1 時間
12	文 慶 詰	試してみる文と状況説明、その応用	予習； 試しと状況説明文を理解する 復習； 試しと状況説明文の例文を作ってみる		1 時間
13	文 慶 詰	ナンタ公演、過去の経験、試みるの表現とその応用	予習； 過去や試みの表現を理解する 復習； 過去や経験や試みの例文を作ってみる		1 時間
14	文 慶 詰	新村での実践会話とその練習	予習； 新村で人に聞くときの語彙を覚える 復習； 道を聞くときの例文を作ってみる		1 時間
教 科 書		『かんたん！韓国語 実践会話編』 文 慶 詰等 朝日出版社			
参 考 書		『朝鮮語辞典』 小学館			
備 考		受講生への要望）授業を休まないこと。声を出して練習すること。			

科 目 名		電気工学概論		担 当 者	高根 昭一	
科目ナンバリング		1090212043			常勤	
D	P	1,3		教員研究室	14122	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	1 年次・後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 スマートフォンやパソコンといった情報機器から自動車まで様々な機器には例外なく電気・電子部品が組み込まれており、ロボットをつくるうえでも電気・電子部品は欠かせない。これらの機器を設計し取り扱うには電気・電子部品およびそれらで構成された電気・電子回路の知識の修得が重要である。本講義では、電気・電子部品で構成されるアナログ・デジタル回路について学ぶ。 【学習の到達目標】 ・直流、交流の電気回路における様々な性質や応用について理解する ・ダイオードやトランジスタといった半導体素子の性質について理解する ・半導体素子を用いた様々なアナログ電子回路およびデジタル電子回路について理解する ・アナログ回路とデジタル回路のインタフェースとなる回路について理解する 【成績評価方法】 講義の回ごとにレポートを課す。さらに、講義期間終了後に講義の内容を総合的に含んだ総合レポートを課す。これらの成績を下記の比率で評価し最終的な成績とする。 ・講義期間中のレポート 30% ・総合レポート 70% 【課題等のフィードバック方法】 講義期間中のレポートについては、基本的に出題した週の1週間後に解答を示す。総合レポートについては、提出期限の後に速やかに解答を提示する。 【履修上の注意・予習・復習について】 最終回を除き毎回レポートを課し、次の回までに提出してもらう。そのため、講義には必ず出席すること。解答を示した後に提出されたレポートは原則として成績評価の対象外とする。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 ・コンピュータを構成する電気・電子回路について、アナログ・デジタルの両面から理解が得られる 【実務家教員担当科目】 なし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	高根 昭一	ガイダンス、直流回路（1）	教科書の1.2節までを読み、オームの法則、キルヒホッフの法則について予習し、レポート課題に取り組むことで講義の内容をふまえた復習を行うこと。		4 時間	
2	高根 昭一	直流回路（2）	教科書の第1章の内容を読み、直流回路について予習するとともに、レポート課題に取り組むことで講義の内容をふまえた復習を行うこと。		4 時間	
3	高根 昭一	交流回路（1）	教科書第2章の2.2節までを読み、交流回路について予習するとともに、レポート課題に取り組むことで復習を行い直流回路との違いについて理解を深めること。		4 時間	
4	高根 昭一	交流回路（2）	教科書第2章の2.3節以降を読み、交流回路の解析方法や共振回路について予習するとともに、レポート課題に取り組むことで復習を行い理解を深めること。		4 時間	
5	高根 昭一	半導体素子の基礎（1）	教科書第3章の3.2節までを読み、ダイオードについて予習するとともに、レポート課題に取り組むことでその性質について復習し理解を深めること。		4 時間	
6	高根 昭一	半導体素子の基礎（2）	教科書第3章の3.3節以降を読み、バイポーラトランジスタや電界効果トランジスタの基本的な原理について予習するとともに、レポート課題に取り組むことでその性質について復習すること。		4 時間	
7	高根 昭一	復習・補足（1）	教科書の第3章までの内容を読み返して復習を行うとともに、不明な点についてあらかじめ整理して、講義で質問すること。レポート課題に取り組むことで全体的な復習を行うこと。		4 時間	
8	高根 昭一	アナログ電子回路（1）	教科書第4章の4.1節を読み、アナログ電子回路の性質をみるうえでの基本的な事項について予習するとともに、レポート課題に取り組むことでその詳細について復習すること。		4 時間	
9	高根 昭一	アナログ電子回路（2）	教科書第4章の4.2節を読み、演算増幅器（オペアンプ）を用いた回路とその性質について予習するとともに、レポート課題に取り組むことでその詳細について復習すること。		4 時間	
10	高根 昭一	デジタル電子回路（1）	教科書第5章の5.2節までを読み、半導体素子を用いたデジタル電子回路について予習するとともに、レポート課題に取り組むことでアナログ電子回路との違いについて復習すること。		4 時間	
11	高根 昭一	デジタル電子回路（2）	教科書第5章の5.3節を読み、半導体素子を用いたデジタル電子回路の具体例について予習を行うとともに、レポート課題に取り組むことで様々なデジタル電子回路について復習すること。		4 時間	
12	高根 昭一	デジタル電子回路（3）	教科書第5章の5.4節を読み、組合せ論理回路について予習を行うとともに、レポート課題に取り組むことで論理回路による演算の実現について復習すること。		4 時間	
13	高根 昭一	デジタル電子回路（4）、コンピュータと機械のインタフェース回路	教科書第5章の5.5節以降を読み、順序回路とそれによって実現される記憶回路と計数回路について、また第6章を読みアナログ電子回路を含むコンピュータとのインタフェースとなる様々な電子回路について予習・復習すること。		4 時間	
14	高根 昭一	復習・補足（2）	教科書全体を読み返して復習を行うとともに、不明な点についてあらかじめ整理して、講義で質問すること。		4 時間	
教 科 書		杉山進、田中克彦、小西聡 共著、電気電子回路－アナログ・デジタル回路－（ロボティクスシリーズ 2）、コロナ社、ISBN 978-4-339-04513-0、2,400 円（本体・税抜）				
参 考 書		なし				
備 考		・本講義は、2024 年度以前の知能情報システム学科の入学者を対象として開講される ・教科書に基づき、重要な部分を抽出して講義する				

科 目 名	プログラミング方法論Ⅱ			担 当 者	鈴木 伸夫
科目ナンバリング	1090222046				常勤
D P	1,3			教員研究室	1410
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	2 年次・前期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	必修 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当する
【授業内容】 手続き指向プログラミング言語の代表である C 言語を用いてプログラミングに関する基礎的な概念の習得を目指す。前半はトップダウン設計、関数について講義する。後半はデータ構造について講義する。メモリ管理についても講義する。					
【学習の到達目標】 プログラミングに必要な以下の概念を習得する。(1) 基本的なデータ型、演算子、式。(2) 制御の流れ（分岐、繰り返し）。(3) 機能分割（関数）。(4) データ構造（構造体）。(5) 入出力。(6) メモリ管理					
【成績評価方法】 中間試験（50%）および期末試験（50%）による。持ち込みは不可である。2/3 以上出席しない学生は単位取得放棄と見做す。期末試験終了後、不合格の学生に対しては再試験、レポート課題などの救済処置は一切行なわない（正当な理由により期末試験を受講できない場合は追試験を実施する）。					
【課題等のフィードバック方法】 毎日実施するチェック問題を次回講義開始時に返却する。					
【履修上の注意・予習・復習について】 プログラミング方法論Ⅰを履修した学生を対象とした内容である。プログラミング基礎演習Ⅱを履修する学生は本講義を履修することを強く推奨する。本講義の内容は全てウェブサイト上にアップロードしている（自宅から閲覧可能）。遅くとも授業の一週間前までには最終版をアップロードするので各自予習復習を怠らないこと。					
【受講して得られる効果・メリット、その他】 プログラミングは全て情報系科目の基盤となる。また、情報系の資格試験の内容も含まれる。					
【実務家教員担当科目】 該当なし					
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	鈴木 伸夫	トップダウン設計、ルーチン（関数）	Web サイトで配布しているトップダウン設計、ルーチン（関数）の予習と復習		4 時間
2	鈴木 伸夫	型、関数と配列	Web サイトで配布している型、関数と配列の予習と復習		4 時間
3	鈴木 伸夫	再帰関数、関数原型宣言、プリプロセッサ、ヘッダファイル、スコープ	Web サイトで配布している再帰関数、関数原型宣言、プリプロセッサ、ヘッダファイル、スコープの予習と復習		4 時間
4	鈴木 伸夫	関数のまとめ	第 4 回までの関数に関しての復習		4 時間
5	鈴木 伸夫	文字列	Web サイトで配布している文字列の予習と復習		4 時間
6	鈴木 伸夫	アドレスとポインタ	Web サイトで配布しているアドレスとポインタの予習と復習		4 時間
7	鈴木 伸夫	関数とポインタ	Web サイトで配布している関数とポインタの予習と復習		4 時間
8	鈴木 伸夫	ポインタのまとめ	第 8 回までのポインタに関しての復習		4 時間
9	鈴木 伸夫	中間試験	中間試験の範囲に関する試験勉強と復習		4 時間
10	鈴木 伸夫	メモリの管理	Web サイトで配布しているメモリの管理の予習と復習		4 時間
11	鈴木 伸夫	構造体の基礎	Web サイトで配布している構造体の基礎の予習と復習		4 時間
12	鈴木 伸夫	構造体とポインタ、自己参照的構造体	Web サイトで配布している構造体とポインタ、自己参照的構造体の予習と復習		4 時間
13	鈴木 伸夫	分割コンパイル	Web サイトで配布している分割コンパイルの予習と復習		4 時間
14	鈴木 伸夫	構造体のまとめ	第 14 回までの内容全体の復習と期末試験のための復習		4 時間
教 科 書		柴田望洋「新版 明解 C 言語 入門編」SoftBank. (プログラミング方法論Ⅰ、プログラミング基礎演習Ⅰ・Ⅱと共通である)			
参 考 書		カーニハン、リッチー「プログラミング言語 C 第 2 版」共立出版 前橋和弥「C 言語ポインタ完全制覇」技術評論社			
備 考		なし。			

科目名	プログラミング基礎演習Ⅱ			担当 者	○鈴木 伸夫・沈 紅	
科目ナンバリング	1090222047				常勤	
D P	1,2			教員研究室	1410	
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	2 年次・前期	
授 業 形 式	演習	授 業 時 間	60 時間	単 位	選択 2 単位	
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし					
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当する	
【授業内容】 この演習では、プログラミング基礎演習Ⅰで学んだ C 言語の知識を基礎とし、アプリケーションを開発する際に必要となる発展的な知識を学習する。具体的には (1) 関数、(2) ポインタ、(3) 構造体について学び、これらを活用したプログラムの開発を行う。これらの演習を行うことにより、複雑なアプリケーションの開発に必要なとなる知識を獲得することがこの演習の目的である。				【課題等のフィードバック方法】 毎日実施する筆記課題を次回講義開始時に返却する。		
【学習の到達目標】 関数・ポインタ・構造体を利用したプログラムを作成できること。プログラミング方法論Ⅱの内容の予習と授業中に配布する演習課題の復習				【履修上の注意・予習・復習について】 プログラミング方法論Ⅱを履修することを強く推奨する。演習課題はプログラミング方法論Ⅱおよび教科書の内容の類題を出題するので当該テーマを予習復習すること。		
【成績評価方法】 毎回出題する課題の結果・まとめテストを総合的に評価する。毎回の課題 40%、まとめテスト 60%。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 プログラミングの基本技能を身につけることが期待される。		
				【実務家教員担当科目】 該当なし		
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	鈴木・沈	C 言語の基礎（復習）	プログラミング方法論Ⅱの内容の予習と授業中に配布する C 言語の基礎の演習課題の復習			1 時間
2	鈴木・沈	関数（1）	プログラミング方法論Ⅱの内容の予習と授業中に配布する関数の演習課題の復習			1 時間
3	鈴木・沈	関数（2）	プログラミング方法論Ⅱの内容の予習と授業中に配布する関数の演習課題の復習			1 時間
4	鈴木・沈	関数（3）	プログラミング方法論Ⅱの内容の予習と授業中に配布する関数の演習課題の復習			1 時間
5	鈴木・沈	再帰	プログラミング方法論Ⅱの内容の予習と授業中に配布する再帰の演習課題の復習			1 時間
6	鈴木・沈	ポインタ	プログラミング方法論Ⅱの内容の予習と授業中に配布するポインタの演習課題の復習			1 時間
7	鈴木・沈	ポインタと関数	プログラミング方法論Ⅱの内容の予習と授業中に配布するポインタと関数の演習課題の復習			1 時間
8	鈴木・沈	ポインタと配列	プログラミング方法論Ⅱの内容の予習と授業中に配布する演習課題の復習			1 時間
9	鈴木・沈	ポインタと文字列	プログラミング方法論Ⅱの内容の予習と授業中に配布する演習課題の復習			1 時間
10	鈴木・沈	構造体（1）	プログラミング方法論Ⅱの内容の予習と授業中に配布する構造体の演習課題の復習			1 時間
11	鈴木・沈	構造体（2）	プログラミング方法論Ⅱの内容の予習と授業中に配布する構造体の演習課題の復習			1 時間
12	鈴木・沈	構造体（3）	プログラミング方法論Ⅱの内容の予習と授業中に配布する構造体の演習課題の復習			1 時間
13	鈴木・沈	構造体（4）	プログラミング方法論Ⅱの内容の予習と授業中に配布する構造体の演習課題の復習			1 時間
14	鈴木・沈	まとめ	プログラミング方法論Ⅱの全体内容の予習と授業中に配布した全ての演習課題の復習			1 時間
教 科 書	柴田望洋「新版 明解 C 言語 入門編」SoftBank （プログラミング方法論ⅠおよびⅡ、プログラミング基礎演習Ⅰと共通である。					
参 考 書	カーニハン、リッチー「プログラミング言語 C 第 2 版」共立出版					
備 考	なし					

科 目 名		機械工学概論		担 当 者	費 仙鳳	
科目ナンバリング		1090222048			常勤	
D P		1,3		教員研究室	1401	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・前期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク □プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		□双方向型授業 □自主学习支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 物を製作するためには機械的知識が必須となる。本講義では、機械工学の基本となる力学、すなわち材料力学、機械力学および流体力学と制御工学について講述し、工学技術者に必要とされる機械工学の基礎知識を習得する。 【学習の到達目標】 工業製品の構造、性能や制御を機械工学の立場から理解し、説明することができる。 【成績評価方法】 主体的な受講姿勢 10%，課題・レポートなど 50%，期末レポート 40% の合計によって総合的に評価する。 【課題等のフィードバック方法】 宿題を自分考える上で、グループディスカッションする。また先生の解説は当日の授業或は次の授業で行う。 【履修上の注意・予習・復習について】 数式を用いることが多いので、高校で習った数学を復習しておくこと。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 工業製品の構造や性能を理解できるようになる。また、自動制御系の基本概念と取扱い手法（古典制御論）を修得する。 【実務家教員担当科目】 該当しない						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	費 仙鳳	はじめに	「材料力学 1」に関する部分を読んで予習する。			4 時間
2	費 仙鳳	材料力学 1	学習内容を復習する。「材料力学 2」に関する部分を読んで予習する。			4 時間
3	費 仙鳳	材料力学 2	学習内容を復習する。「流体力学 1」に関する部分を読んで予習する。			4 時間
4	費 仙鳳	流体力学 1	学習内容を復習する。「流体力学 2」に関する部分を読んで予習する。			4 時間
5	費 仙鳳	流体力学 2	学習内容を復習する。「機械力学 1」に関する部分を読んで予習する。			4 時間
6	費 仙鳳	機械力学 1	学習内容を復習する。「機械力学 2」に関する部分を読んで予習する。			4 時間
7	費 仙鳳	機械力学 2	学習内容を復習する。「機械力学 3」に関する部分を読んで予習する。			4 時間
8	費 仙鳳	機械力学 3	学習内容を復習する。「制御工学 1」に関する部分を読んで予習する。			4 時間
9	費 仙鳳	制御工学 1	学習内容を復習する。「制御工学 2」に関する部分を読んで予習する。			4 時間
10	費 仙鳳	制御工学 2	学習内容を復習する。「制御工学 3」に関する部分を読んで予習する。			4 時間
11	費 仙鳳	制御工学 3	学習内容を復習する。「制御工学 4」に関する部分を読んで予習する。			4 時間
12	費 仙鳳	制御工学 4	学習内容を復習する。「制御工学 5」に関する部分を読んで予習する。			4 時間
13	費 仙鳳	制御工学 5	学習内容を復習する。これまでの学習を総復習する。			4 時間
14	費 仙鳳	まとめ	期末レポートをする。			4 時間
教 科 書		なし、配布資料がある。				
参 考 書		「機械工学概論」 佐藤金司・鳥飼欣一・村田良司著 共立出版				
備 考		なし				

科 目 名		知能情報システム実験		担 当 者	○高根 昭一・鈴木 陽一 戸田 英治	
科目ナンバリング		1090222049			常勤	
D	P	1,2		教 員 研 究 室	1412・1405・1402	
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・前期	
授 業 形 式		実験	授 業 時 間	90 時間	単 位	必修 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☒ 双方向型授業 ☒ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 本実験では、知能・情報に関連した種々のテーマについて実験・演習を通じて体験的に学ぶとともに、実験内容のプレゼンテーションについても学ぶ。具体的には、授業計画において（※）のついた回の実験を一回分選択し、その内容についてプレゼンテーションを行う。 【学習の到達目標】 ・論理回路の構成を体験し、その基礎を理解する ・基本的な音信号処理を体験、理解する ・オペアンプを用いたアナログ電子回路の基礎を理解する ・技術レポートの作成法を理解し身につけるとともに、プレゼンテーションを通じて、実験内容を過不足なく第三者に説明するための技術を身につける 【成績評価方法】 テーマごとに担当教員がレポート等を課して評価する。各担当教員の評価の平均値を科目の成績とする。 ・取り組み姿勢の主体性 50% ・レポートとプレゼンテーション 50%						
【課題等のフィードバック方法】 レポートおよびプレゼンテーションについて解説やアドバイスをを行う。 【履修上の注意・予習・復習について】 ・危険につながるがあるので、実験中は教員の指示にしたがい勝手な行動はしないこと ・全ての回の出席が原則である。特別な理由なく欠席した場合には、原則として成績評価の対象としない ・全てのレポートおよびプレゼンテーション資料を提出しなければ、原則として成績評価の対象としない 【受講して得られる効果・メリット、その他】 ・知能、情報の基礎が体験に基づきながら身につく ・プレゼンテーションの基礎的な技術が身につく 【実務家教員担当科目】 なし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	全員	ガイダンス、プレゼンテーションについて、技術レポートの作成方法	予習・復習を通じて技術レポートの作成方法を身につけるよう努めること。		—	
2	高根 昭一	論理回路 (1) 論理回路のつくり方、組合せ回路の基礎 (AND, OR, NOT, NAND, NOR など)	予習・復習を通じて、実験における各部品の使い方について理解すること。		—	
3	高根 昭一	論理回路 (2) 組合せ回路の構成 (※)	予習・復習を通じて、AND, OR, NOT 構成および NAND 構成, NOR 構成を理解すること。		—	
4	高根 昭一	論理回路 (3) 代表的な組合せ回路 (加算器など) と順序回路の基礎 (※)	予習・復習を通じて全加算器およびフリップフロップについて理解すること。		—	
5	高根 昭一	論理回路 (4) 代表的な順序回路 (※)	予習・復習を通じて順序回路の構成法を理解すること。		—	
6	鈴木 陽一	Python による音響信号処理 (1)	Python の概要と音波の物理的性質を予習しておくこと。		—	
7	鈴木 陽一	Python による音響信号処理 (2) (※)	信号のデジタル化について高校情報 I の教科書を理解しておくこと。		—	
8	鈴木 陽一	Python による音響信号処理 (3) (※)	時間波形、周波数スペクトルについて予習しておくこと。		—	
9	鈴木 陽一	Python による音響信号処理 (4) (※)	平均律における音名と周波数の関係を予習しておくこと。		—	
10	戸田 英治	オペアンプ回路の基礎 (1)	事前にオペアンプ回路の基礎実験の指導書を熟読し理論と実験内容を理解してから実験に臨むこと。		—	
11	戸田 英治	オペアンプ回路の基礎 (2) (※)	事前にオペアンプ回路の基礎実験の指導書を熟読し理論と実験内容を理解してから実験に臨むこと。		—	
12	戸田 英治	オペアンプ回路の基礎 (3) (※)	事前にオペアンプ回路の基礎実験の指導書を熟読し理論と実験内容を理解してから実験に臨むこと。		—	
13	全員	実験内容のプレゼンテーション (1)	予習として発表練習を行い、自分の発表について振り返ること。		—	
14	全員	実験内容のプレゼンテーション (2)	予習として発表練習を行い、自分の発表についてり返ること。		—	
教 科 書		適宜資料を配布する。				
参 考 書		なし				
備 考		・病気などやむを得ない事情により欠席する場合は、事前に科目代表者へ連絡すること ・実験全体の運営、単位認定等については科目代表者へ、各回の実験については担当教員へ問い合わせること ・第 13、14 回のプレゼンテーションの資料は第 12 回までに作成すること ・第 10 ～ 12 回の実験は少人数のグループを構成して実施する ・都合によりテーマならびに担当教員が変更となる場合があるので、そのときは事前に周知する				

科 目 名		コンピュータシステム		担 当 者	沈 紅	
科目ナンバリング		1090222050			常勤	
D P		1,3		教員研究室	1411	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・前期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 情報化社会において、コンピュータはさまざまな分野で必要不可欠な道具となりつつある。しかし、現代コンピュータを支える技術は数学、物理学など数多くの学問分野に渡っているため、初心者にとってはなかなかとっつきにくいものである。本講義では、物理的な素子がいかに組み合わせられコンピュータシステムとなるかをやさしく解説する。 【学習の到達目標】 計算機の中の数の表現、回路、そして計算機システムの構成などの計算機ハードウェア基礎知識を理解すること。 【成績評価方法】 授業に対する主体的な取り組みとレポート（40%）およびまとめテスト（60%）により総合的に評価を行う。 【課題等のフィードバック方法】 共通の問題点については授業中に講評する。個別の問題点はレポートに記す。 【履修上の注意・予習・復習について】 1. 授業内容および演習問題に対して主体的な取り組みが期待される。 2. この授業は毎回の積み重ねで行われる。従って前回の授業を休んだまま次の講義を聞いても解らないので注意すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 コンピュータハードウェアの基礎を勉強することによって、情報技術の基本を身に付けることが期待できる。 【実務家教員担当科目】 特になし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	沈	コンピュータの基本概念	シラバス通読の上、準備学習を行う。授業中配布プリントの課題を復習		4 時間	
2	沈	コンピュータの中の数の表現 (1)	授業中配布プリントを参考に、コンピュータの中の数の表現について予習・復習を行う		4 時間	
3	沈	コンピュータの中の数の表現 (2)	授業中配布プリントを参考に、コンピュータの中の数の表現について予習・復習を行う		4 時間	
4	沈	コンピュータの中の数の表現 (3)	授業中配布プリントを参考に、コンピュータの中の数の表現について予習・復習を行う		4 時間	
5	沈	コンピュータの中の代数（式）	授業中配布プリントを参考に、コンピュータの中の代数について予習・復習を行う		4 時間	
6	沈	コンピュータの中の代数（公理と定理）	授業中配布プリントを参考に、コンピュータの中の代数について予習・復習を行う		4 時間	
7	沈	カルノ図・演算完全系	授業中配布プリントを参考に、コンピュータの中の代数について予習・復習を行う		4 時間	
8	沈	演算回路（1）	授業中配布プリントを参考に、コンピュータの中の演算回路について予習・復習を行う		4 時間	
9	沈	演算回路（2）	授業中配布プリントを参考に、コンピュータの中の演算回路について予習・復習を行う		4 時間	
10	沈	演算回路（3）	授業中配布プリントを参考に、コンピュータの中の演算回路について予習・復習を行う		4 時間	
11	沈	記憶回路（1）	授業中配布プリントを参考に、コンピュータの中の記憶回路について予習・復習を行う		4 時間	
12	沈	記憶回路（2）	授業中配布プリントを参考に、コンピュータの中の記憶回路について予習・復習を行う		4 時間	
13	沈	モデルコンピュータ	授業中配布プリントを参考に、モデルコンピュータについて予習・復習を行う		4 時間	
14	沈	まとめ	授業中配布プリントを参考に、まとめについて予習・復習を行う		4 時間	
教 科 書		「計算機工学の基礎」 重井 芳治 著 近代科学社				
参 考 書		授業時間に指示				
備 考		なし				

科 目 名		応用数学		担 当 者	高根 昭一	
科目ナンバリング		1090232051			常勤	
D P		1,4		教員研究室	1412	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 物理学，電子回路や信号処理などの基礎をなす複素解析とフーリエ解析に関する基礎知識と基本的な解析力の修得を目標とする。						
【学習の到達目標】 ・オイラーの公式をはじめとする複素関数を用いた計算ができ，正則関数の定義を説明できる ・任意の周期関数に対してフーリエ級数を求めることができる ・任意の関数に対してフーリエ変換を求めることができる。						
【成績評価方法】 最終回を除く各回に出題するレポートおよび定期試験により評価する。 ・レポート 50 点 ・定期試験 50 点						
【課題等のフィードバック方法】 レポートは提出までに 1 週間の期限を設ける。期限後速やかに解答・解説を提示する。各回の講義において，レポートの内容に関する説明を十分に行い，取り組みやすくなるよう配慮する。						
【履修上の注意・予習・復習について】 レポートの解答・解説は，提出期限後速やかに公開するため，レポートは必ず期限内に提出すること。解答・解説の示されたレポートの期限後の提出は原則として受け付けない。						
【受講して得られる効果・メリット、その他】 ・フーリエ解析の基礎となる複素関数を理解し，その計算のための積分や微分などについて理解が得られる ・フーリエ変換を学ぶことにより，信号処理について理解を深められる						
【実務家教員担当科目】 なし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	高根 昭一	ガイダンス，複素数の基礎（1）	教科書の第 1 章の 1.1 節を読み予習すること。レポート課題への取り組みを通じて講義内容を復習すること。		4 時間	
2	高根 昭一	複素数の基礎（2）	教科書の第 1 章の 1.1 節を読み予習すること。レポート課題への取り組みを通じて講義内容を復習すること。		4 時間	
3	高根 昭一	複素関数	教科書の第 1 章の 1.2 節を読み予習すること。レポート課題への取り組みを通じて講義内容を復習すること。		4 時間	
4	高根 昭一	正則関数とコーシー・リーマンの方程式	教科書の第 1 章の 1.3 節を読み予習すること。レポート課題への取り組みを通じて講義内容を復習すること。		4 時間	
5	高根 昭一	復習・補足（1）	教科書の第 1 章の 1.3 節までを読み返し復習するとともに，不明な点を整理して講義時に質問すること。		4 時間	
6	高根 昭一	初等関数とその逆関数（1）	教科書の第 1 章の 1.4，1.5 節を読み予習すること。レポート課題への取り組みを通じて講義内容を復習すること。		4 時間	
7	高根 昭一	初等関数とその逆関数（2）	教科書の第 1 章の 1.4，1.5 節を読み予習すること。レポート課題への取り組みを通じて講義内容を復習すること。		4 時間	
8	高根 昭一	復習・補足（2）	教科書の第 1 章全体を読み返し復習するとともに，不明な点を整理して講義時に質問すること。		4 時間	
9	高根 昭一	フーリエ解析（1）	教科書の第 4 章の 4.1 節を読み予習すること。レポート課題への取り組みを通じて講義内容を復習すること。		4 時間	
10	高根 昭一	フーリエ解析（2）	フーリエ解析に必要な部分積分について講義するので，予習すること。レポート課題への取り組みを通じて講義内容を復習すること。		4 時間	
11	高根 昭一	フーリエ解析（3）	教科書の第 4 章の 4.2 ～ 4.4 節を読んで予習すること。レポート課題への取り組みを通じて講義内容を復習すること。		4 時間	
12	高根 昭一	フーリエ解析（4）	教科書の第 4 章の 4.5 節以降を読み，特にフーリエ変換とそのフーリエ級数との関係について予習すること。レポート課題への取り組みを通じて講義内容を復習すること。		4 時間	
13	高根 昭一	フーリエ解析（5）	フーリエ級数およびフーリエ変換をコンピュータを用いて計算する方法について講義するので，ノートパソコンを講義時に持参すること。		4 時間	
14	高根 昭一	復習・補足（3）	教科書の第 4 章全体を読み返し復習するとともに，不明な点を整理して講義時に質問すること。		4 時間	
教 科 書		坂和正敏 著，応用解析学の基礎，森北出版株式会社 ISBN：978-4-627-07312-8，¥2,100（本体・税抜）				
参 考 書		なし				
備 考		・教科書にしたがい，項目を絞って（第 1 章および第 4 章）講義を行う ・教科書にない内容については補足資料を適宜配布する				

科 目 名	コンピュータアーキテクチャ			担 当 者	沈 紅
科目ナンバリング	1090222052				常勤
D P	1,3			教員研究室	1411
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	2 年次・後期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 本講義では、コンピュータサイエンスの新しい動向を取り込み、コンピュータシステムを構成するハードウェアとソフトウェアの適切な機能分担を図るための技術に関するコンピュータアーキテクチャについて易しく解説する。					
【学習の到達目標】 コンピュータシステムの制御、演算、記憶、入出力の各機能の実現方式について、ハードウェアとソフトウェアの両面から理解すること。					
【成績評価方法】 レポート（40%）およびまとめテスト（60%）により総合的に評価を行う。					
【課題等のフィードバック方法】 共通の問題点については授業中に講評する。個別の問題点はレポートに記す					
【履修上の注意・予習・復習について】 1. 授業内容および演習問題に対して主体的な取り組みが期待される。 2. この授業は毎回の積み重ねで行われる。従って前回の授業を休んだまま次の講義を聞いても解らないので注意すること。					
【受講して得られる効果・メリット、その他】 ハードウェアとソフトウェアの両面からコンピュータの様々な機能の理解を深めることが可能である。					
【実務家教員担当科目】 該当なし					

授 業 計 画				
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間	
			予習・復習	学修時間
1	沈	コンピュータアーキテクチャの概念	シラバスを通読の上、コンピュータアーキテクチャの概念について予習・復習	4 時間
2	沈	CPU アーキテクチャ	授業中に配布するプリントを参考に、CPU アーキテクチャについて予習・復習	4 時間
3	沈	データ形式	授業中に配布するプリントを参考に、データ形式について予習・復習	4 時間
4	沈	命令とデータの対応	授業中に配布するプリントを参考に、命令とデータの対応について予習・復習	4 時間
5	沈	命令セット	授業中に配布するプリントを参考に、命令セットについて予習・復習	4 時間
6	沈	命令実行	授業中に配布するプリントを参考に、命令実行について予習・復習	4 時間
7	沈	演算の実現方式	授業中に配布するプリントを参考に、演算の実現方式について予習・復習	4 時間
8	沈	アドレス指定方式・アドレス修飾	授業中に配布するプリントを参考に、アドレス指定方式・アドレス修飾について予習・復習	4 時間
9	沈	割り込み処理	授業中に配布するプリントを参考に、割り込み処理について予習・復習	4 時間
10	沈	仮想メモリ	授業中に配布するプリントを参考に、仮想メモリについて予習・復習	4 時間
11	沈	キャッシュメモリ	授業中に配布するプリントを参考に、キャッシュメモリについて予習・復習	4 時間
12	沈	入出力システムアーキテクチャ	授業中に配布するプリントを参考に、入出力システムアーキテクチャについて予習・復習	4 時間
13	沈	コンピュータアーキテクチャ技術の最新動向	授業中に配布するプリントを参考に、コンピュータアーキテクチャ技術の最新動向について予習・復習	4 時間
14	沈	まとめ	授業中に配布するプリントを参考に、まとめについて予習・復習	4 時間
教 科 書 「コンピュータ・アーキテクチャ」坂井 修一 著 コロナ社				
参 考 書 必要に応じて授業時間に指示				
備 考 なし				

科 目 名		データ構造とアルゴリズム		担 当 者	神村 伸一	
科目ナンバリング		1090232053			常勤	
D	P	1,3		教 員 研 究 室	1407	
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	必修 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☒ 自主学習支援 ☐ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当する	
【授業内容】 コンピュータプログラムを開発・設計する際に必要となる様々なデータ構造とそのデータを操作するアルゴリズムを学ぶ。データ構造は配列と代表的な抽象データ型（ADT）を取り扱う。アルゴリズムは主に整列を取り扱う。アルゴリズムの性能を Big O 記法（漸近的時間計算量）の測度で表現し、アルゴリズムとデータ構造の関係を比較・評価を通してプログラム設計時におけるトレードオフの関係を学ぶ。 【学習の到達目標】 基本的なデータ構造（配列、リスト、スタック、キュー、ツリーなど）を理解する。代表的な整列アルゴリズム（バブルソート、クイックソートなど）の仕組みを理解する。それぞれのアルゴリズムの性能を Big O 記法（漸近的時間計算量）で表現できる。 【成績評価方法】 成績は出席率 60% 以上を評価対象とし、毎回実施のミニ演習およびまとめ 40%、期末試験 60% で総合評価する。 【課題等のフィードバック方法】 毎週実施するミニ演習は翌週にふり振り返り学習を実施する。また講義の感想や質問は一括してまとめ必要に応じて教員のコメントを付記し、講義資料や板書内容等と共に Google クラスルームで公開する。 【履修上の注意・予習・復習について】 やむを得ない理由で遅刻や欠席の場合は事前事後に関わらず担当教員まで連絡すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 情報処理技術者試験（国家試験）の出題範囲「共通キャリア・スキルフレームワーク テクノロジ系分野 /1 基礎理論 /2 アルゴリズムとプログラミング」の内容を取り扱う。 【実務家教員担当科目】 マイコンシステム開発企業でシステム開発の経験を有する教員が、その経験を活かしてデータ構造とアルゴリズムの基礎知識と評価について講義する。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	神村 伸一	構造化チャート PAD について	授業内容（構造化チャート PAD の読み書き）を復習し、次週の学習テーマについて教科書に基づき予習すること。		4 時間	
2	神村 伸一	アルゴリズムと計算量 1（漸近的時間計算量）	授業内容（時間計算量、漸近的時間計算量）を復習し、次週の学習テーマについて教科書に基づき予習すること。		4 時間	
3	神村 伸一	アルゴリズムと計算量 2（アルゴリズムの評価基準）	授業内容（アルゴリズムの評価基準）を復習し、次週の学習テーマについて教科書に基づき予習すること。		4 時間	
4	神村 伸一	基本データ構造 1（列、配列）	授業内容（列、配列）を復習し、次週の学習テーマについて教科書に基づき予習すること。		4 時間	
5	神村 伸一	基本データ構造 2（連結リスト）	授業内容（連結リスト）を復習し、次週の学習テーマについて教科書に基づき予習すること。		4 時間	
6	神村 伸一	基本データ構造 3（スタック、キュー）	授業内容（スタック、キュー）を復習し、次週の学習テーマについて教科書に基づき予習すること。		4 時間	
7	神村 伸一	基本データ構造 4（ツリー 1/2）	授業内容（ツリーと二分木など）を復習し、次週の学習テーマについて教科書に基づき予習すること。		4 時間	
8	神村 伸一	基本データ構造 4（ツリー 2/2）	授業内容（二分木の走査など）を復習し、次週の学習テーマについて教科書に基づき予習すること。		4 時間	
9	神村 伸一	優先度付きキュー	授業内容（優先度付きキューと半順序関係）を復習し、次週の学習テーマについて教科書に基づき予習すること。		4 時間	
10	神村 伸一	二分探索木 1/2	授業内容（二分探索木と全順序関係）を復習し、次週の学習テーマについて教科書に基づき予習すること。		4 時間	
11	神村 伸一	二分探索木 2/2	授業内容（二分探索木のアルゴリズム）を復習し、次週の学習テーマについて教科書に基づき予習すること。		4 時間	
12	神村 伸一	ハッシュ	授業内容（ハッシュとハッシュ関数など）を復習し、次週の学習テーマについて教科書に基づき予習すること。		4 時間	
13	神村 伸一	整列 1/2（バブルソート他）	授業内容（バブルソート他）を復習し、次週の学習テーマについて教科書に基づき予習すること。		4 時間	
14	神村 伸一	整列 2/2（クイックソート他）	授業内容（クイックソート他）を復習し、試験に備えて全テーマについて十分に復習すること。		4 時間	
教 科 書		原・水田・大川共著 未来へつなぐデジタルシリーズ 10 アルゴリズムとデータ構造（共立出版）				
参 考 書		石畑清著 岩波講座 ソフトウェア科学 3 アルゴリズムとデータ構造（岩波書店）				
備 考		本授業では特定のプログラミング言語に依存しない普遍的なデータ構造やアルゴリズムを学ぶが、実装言語は C を想定しているので「プログラミング基礎演習Ⅰ／同Ⅱ」と「プログラミング方法論Ⅰ／同Ⅱ」を十分に理解していることが望ましい。				

科 目 名		データ構造とアルゴリズム演習		担 当 者	○神村 伸一・長田 俊明	
科目ナンバリング		1090232054			常勤	
D P		1,2		教員研究室	1407・1403	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・後期	
授 業 形 式		演 習	授 業 時 間	60 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 □ディスカッション・ディベート ☑グループワーク □プレゼンテーション □実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		□双方向型授業 ☑自主学習支援 □該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当する	
【授業内容】 本演習は手続き型プログラム言語 C を利用し、基本データ構造（配列、リスト、キューなど）を活用するアルゴリズムの課題演習を通して実践的なプログラミング力の基礎を養う。同時にプログラミングに必要な基本データ構造の諸概念を段階的に学ぶ。						
【学習の到達目標】 一連のソフトウェア開発手順を理解しながらプログラムを作ることができる。 構造化プログラミング手法（段階的な機能詳細化、機能分割）に即したプログラム開発ができる。構造化チャート PAD、疑似言語等を利用してアルゴリズムの図式表現や文書化ができる。C 言語のプログラミングにおいて、配列や構造体、ポインタ、ファイル処理、コマンドライン入力と動的メモリ確保のコードを実装することができる。						
【成績評価方法】 成績は毎回の課題提出 30% と成果物（プログラムコードと PAD）70% で総合評価する。						
【課題等のフィードバック方法】 第 1 週～第 4 週は演習の感想などを一括してまとめ、必要に応じて教員コメントを付けて翌週以降に配布する。第 5 週～第 14 週は演習課題終了毎（二週 1 テーマ）に PAD の模範解答例を提示する。						
【履修上の注意・予習・復習について】 正当なやむを得ない理由による欠席や遅刻の場合は事前事後に関わらず担当教員まで連絡すること。						
【受講して得られる効果・メリット、その他】 情報処理技術者試験（国家試験）の午後の試験の出題範囲である「3 データ構造及びアルゴリズムに関すること」と「4 ソフトウェア設計に関すること」及び「5 ソフトウェア開発に関すること」に必要なプログラミング能力を養うことができる。						
【実務家教員担当科目】 マイコンシステム開発企業でシステム開発の経験を有する教員が、その経験を活かしてデータ構造とアルゴリズムの設計方法と実装方法を指導する。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	神村 伸一・長田 俊明	ガイダンス及びウォームアップ演習	Google クラスルームに掲載している学習テーマのテキストを予習し、授業の演習内容を復習すること。			4 時間
2	神村 伸一・長田 俊明	ポインタと文字列処理 1	Google クラスルームに掲載している学習テーマのテキストを予習し、授業の演習内容を復習すること。			4 時間
3	神村 伸一・長田 俊明	ポインタと文字列処理 2	Google クラスルームに掲載している学習テーマのテキストを予習し、授業の演習内容を復習すること。			4 時間
4	神村 伸一・長田 俊明	構造体およびファイル処理とコマンドライン処理	Google クラスルームに掲載している学習テーマのテキストを予習し、授業の演習内容を復習すること。			4 時間
5	神村 伸一・長田 俊明	課題 1「じゃんけんゲーム (1/2)」	Google クラスルームに掲載している学習テーマのテキストを予習し、授業の演習内容を復習すること。			4 時間
6	神村 伸一・長田 俊明	課題 1「じゃんけんゲーム (2/2)」	Google クラスルームに掲載している学習テーマのテキストを予習し、授業の演習内容を復習すること。			4 時間
7	神村 伸一・長田 俊明	課題 2「予約システム 1 (1/2)」	Google クラスルームに掲載している学習テーマのテキストを予習し、授業の演習内容を復習すること。			4 時間
8	神村 伸一・長田 俊明	課題 2「予約システム 1 (2/2)」	Google クラスルームに掲載している学習テーマのテキストを予習し、授業の演習内容を復習すること。			4 時間
9	神村 伸一・長田 俊明	課題 3「予約システム 2 (1/2)」	Google クラスルームに掲載している学習テーマのテキストを予習し、授業の演習内容を復習すること。			4 時間
10	神村 伸一・長田 俊明	課題 3「予約システム 2 (2/2)」	Google クラスルームに掲載している学習テーマのテキストを予習し、授業の演習内容を復習すること。			4 時間
11	神村 伸一・長田 俊明	課題 4「予約システム 3 (1/2)」	Google クラスルームに掲載している学習テーマのテキストを予習し、授業の演習内容を復習すること。			4 時間
12	神村 伸一・長田 俊明	課題 4「予約システム 3 (2/2)」	Google クラスルームに掲載している学習テーマのテキストを予習し、授業の演習内容を復習すること。			4 時間
13	神村 伸一・長田 俊明	課題 5「銀行預金システム (1/2)」	Google クラスルームに掲載している学習テーマのテキストを予習し、授業の演習内容を復習すること。			4 時間
14	神村 伸一・長田 俊明	課題 5「銀行預金システム (2/2)」	Google クラスルームに掲載している学習テーマのテキストを予習し、授業の演習内容を復習すること。			4 時間
教 科 書		資料等を配付する。				
参 考 書		プログラミング基礎演習Ⅰ／同Ⅱの教科書				
備 考		「プログラミング基礎演習Ⅰ」、「プログラミング方法論Ⅰ／同Ⅱ」、「データ構造とアルゴリズム」、「プログラミング基礎演習Ⅱ」を履修して理解していること。				

科 目 名		オブジェクト指向プログラミング		担 当 者	○戸田 英治	
科目ナンバリング		1090222055			常勤	
D P		1,3		教 員 研 究 室	1402	
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	必修 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☒ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☐ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】		オブジェクト指向プログラミングとは、オブジェクト指向という考え方をプログラミングに適用する手法である。本講義では、オブジェクト指向の基本概念と、その概念に基づいた Java 言語によるプログラミング技法について段階的に解説する。また、UML の一つであるクラス図についても学ぶ。		【課題等のフィードバック方法】 毎回課題を課し次回に解説する。		
【学習の到達目標】		オブジェクト指向の重要な概念について説明することができる。また、Java 言語を用いてオブジェクト指向に基づいたプログラムを一から作成することができる。		【履修上の注意・予習・復習について】 プログラミング関連講義を履修済みの学生を対象としている。「オブジェクト指向開発演習」を履修予定の学生は受講することを推奨する。		
【成績評価方法】		レポート課題（100%）で評価する。レポート課題は2回を予定している。また、1/3 以上欠席した場合は単位取得放棄とみなす。		【受講して得られる効果・メリット、その他】 大規模ソフトウェア開発において必要なオブジェクト指向の概念を習得できる。		
				【実務家教員担当科目】 該当なし。		
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	戸田 英治	オブジェクト指向の概要	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。		4 時間	
2	戸田 英治	Java 言語の基本文法	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。		4 時間	
3	戸田 英治	クラスとオブジェクト、UML（クラス図）	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。		4 時間	
4	戸田 英治	カプセル化	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。		4 時間	
5	戸田 英治	オーバーロード、static 修飾子	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。		4 時間	
6	戸田 英治	これまでの復習	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。1 回目のレポート課題に取り組む。		4 時間	
7	戸田 英治	Scanner、可変長配列、拡張 for 文	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。		4 時間	
8	戸田 英治	継承の基礎、オーバーライド	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。		4 時間	
9	戸田 英治	継承、ポリモーフィズム、抽象化	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。		4 時間	
10	戸田 英治	継承、ポリモーフィズム、抽象化	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。		4 時間	
11	戸田 英治	アップキャスト、ダウンキャスト、コンポジション	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。		4 時間	
12	戸田 英治	インターフェース	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。		4 時間	
13	戸田 英治	例外	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。		4 時間	
14	戸田 英治	これまでの復習	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。2 回目のレポート課題に取り組む。		4 時間	
教 科 書		「やさしい Java 第 7 版」、高橋 麻奈、SB クリエイティブ、ISBN-13：978-4815600846				
参 考 書		「オブジェクト指向の考え方 5th Edition」、Matt Weisfeld 著 / 神林 靖 訳、インプレスブックス、ISBN：9784295010081				
備 考		なし。				

科 目 名		情報システム開発			担 当 者	高根 昭一
科目ナンバリング		1090232056				常勤
D P		1,3			教員研究室	1412
学科（専攻）		知能情報システム学科			配 当 年 次	3 年次・前期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション □実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		□双方向型授業 □自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 本授業では、情報に関連したシステムの開発をチーム（グループ）で行うことを前提として、システムの要求分析などの上流工程をチームで行うとともに、プログラミングやテストまでの開発の手順を習得する。 【学習の到達目標】 ・情報システムの要求分析を行い、要求仕様書を作成することができる ・情報システムの開発における要求分析をチームで行うことができる ・プログラミングの作業やそれに役立つツールを活用することができる ・テストを通じてプログラムの動作を検査し改良することができる 【成績評価方法】 履修者をチームに分け、チームで要求分析を行うとともに、プログラミング、プログラムのテストに関する課題を課す。その成績と履修者全員に課すレポートで評価する。チームに課す課題の成績はチームへの評価をそのチームのメンバーに共通に与える。 ・講義期間中のレポートなど 70%・チームで作成する要求仕様書 30% 【課題等のフィードバック方法】 講義中に各チームに課す課題については講義期間中に解説を行う。レポートについては、評価後に解答あるいは解説を行う。 【履修上の注意・予習・復習について】 本科目の特徴は、システム開発をチームで行うための方法を学び、簡単なシステム開発の上流工程の経験を通じてそれを身に付けることである。チームでの活動が主となるため、原則として出席が前提である。体調不良などによる欠席は、前もって連絡すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 ・ある目的のもとに動作するシステムの開発をその企画段階から行えるようになる ・単なるプログラミングだけではなく、チームによるシステム開発を一貫して経験できる 【実務家教員担当科目】 なし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	高根 昭一	ガイダンス、ソフトウェアの性質	教科書の第 1 章を読み、不明なところをピックアップしておくこと。ソフトウェア開発における課題について復習すること。			4 時間
2	高根 昭一	ソフトウェア開発プロセス	教科書の第 2 章を読み、不明なところをピックアップするとともに、ソフトウェア開発プロセスの種類について整理すること。			4 時間
3	高根 昭一	要求分析（1）	教科書の第 3 章を読み、要求仕様書およびその記述内容について理解を深めること。講義終了後に、要求分析の様々な手法について復習すること。			4 時間
4	高根 昭一	要求分析（2）	要求分析手法についてチームで取り組むこと。			4 時間
5	高根 昭一	要求分析（3）	要求分析手法についてチームで取り組むこと。			4 時間
6	高根 昭一	要求分析（4）	要求分析手法にチームで協力しながら取り組み、要求仕様書を作成すること。			4 時間
7	高根 昭一	復習・補足（1）	教科書の第 3 章までを読み返し、理解の足りないところを整理しておくこと。			4 時間
8	高根 昭一	ソフトウェア設計（1）	教科書の第 4 章の 4.2 節までを読み、ソフトウェア設計の基本およびアプローチについて不明なところをピックアップしておくこと。			4 時間
9	高根 昭一	ソフトウェア設計（2）	教科書の第 4 章の 4.3 節以降を読み、ソフトウェア設計におけるモジュール分割について理解を深めること。			4 時間
10	高根 昭一	プログラミング（1）	教科書の第 5 章を読み、様々なプログラミング言語とそれらが持つ制御構造について概観すること。			4 時間
11	高根 昭一	プログラミング（2）、テストと保守（1）	教科書の第 5, 6 章を読み、プログラミングにおける注意点およびテストや保守の重要性について予習し理解に努めること。			4 時間
12	高根 昭一	テストと保守（2）	教科書の第 6 章を読み、テストや保守の手法について予習し理解に努めること。			4 時間
13	高根 昭一	ソフトウェア再利用、プロジェクト管理、品質管理	教科書の第 7 章以降を概観し、書かれている内容について大まかな内容を把握しておくこと。			4 時間
14	高根 昭一	復習・補足（2）	教科書の内容のうち、講義で触れたものについて不明な点があれば事前にピックアップしておき、講義中に質問すること。			4 時間
教 科 書		小泉寿男 他, ソフトウェア開発, 改訂 2 版, オーム社, ISBN 978-4-274-21841-5, 2,800 円（本体・税抜）				
参 考 書		なし				
備 考		・教科書に基づき、重要な部分を抽出して講義する ・教科書にない内容については、補足資料を適宜配布する				

科 目 名	オペレーティングシステム			担 当 者	沈 紅
科目ナンバリング	1090232057				常勤
D P	1,3			教 員 研 究 室	1411
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	3 年次・前期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 オペレーティングシステムは、ユーザとコンピュータハードウェアの間にあって、ユーザに対してプログラムを実行するための環境を提供する。オペレーティングシステムは、ハードウェアをユーザにとって使いやすいものにし、且つ効率的な方法で動作させることを目標としている。本講義は、オペレーティングシステムにおいて実現されている基本的な概念や技法を理解することを目標に構成される。				【課題等のフィードバック方法】 共通の問題点については授業中に講評する。個別の問題点はレポートに記す。	
【学習の到達目標】 オペレーティングシステムにおけるプロセス管理、記憶管理、ファイルシステム管理などの基本且つ重要な概念と構造を理解すること。				【履修上の注意・予習・復習について】 1. 授業内容および演習問題に対して主体的な取り組みが期待される。 2. この授業は毎回の積み重ねで行われる。従って前回の授業を休んだまま次の講義を聞いても解らないので注意すること。	
【成績評価方法】 レポート（40%）およびまとめテスト（60%）により総合的に評価を行う。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 本講義を受講することにより、コンピュータシステムがどのように管理されているかを理解できるようになる。	
				【実務家教員担当科目】 該当なし	

授 業 計 画				
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間	
			予習・復習	学修時間
1	沈	オペレーティングシステムの歴史	シラバス通読の上、オペレーティングシステムの歴史について予習・復習	4 時間
2	沈	オペレーティングシステムの基本技術	授業中に配布する課題を参考に、オペレーティングシステムの基本技術について予習・復習	4 時間
3	沈	オペレーティングシステムの構成	授業中に配布する課題を参考に、オペレーティングシステムの構成について予習・復習	4 時間
4	沈	プロセスおよびその状態遷移	授業中に配布する課題を参考に、プロセスおよびその状態遷移について予習・復習	4 時間
5	沈	プロセスのスケジューリング	授業中に配布する課題を参考に、プロセスのスケジューリングについて予習・復習	4 時間
6	沈	プロセス間通信	授業中に配布する課題を参考に、プロセス間通信について予習・復習	4 時間
7	沈	プロセスの同期	授業中に配布する課題を参考に、プロセスの同期について予習・復習	4 時間
8	沈	メモリ階層	授業中に配布する課題を参考に、メモリ階層について予習・復習	4 時間
9	沈	記憶保護	授業中に配布する課題を参考に、記憶保護について予習・復習	4 時間
10	沈	ページングとセグメンテーション	授業中に配布する課題を参考に、ページングとセグメンテーションについて予習・復習	4 時間
11	沈	ファイル構造とアクセス法	授業中に配布する課題を参考に、ファイル構造とアクセス法について予習・復習	4 時間
12	沈	ディレクトリ構造	授業中に配布する課題を参考に、ディレクトリ構造について予習・復習	4 時間
13	沈	ディスクとアクセス効率	授業中に配布する課題を参考に、ディスクとアクセス効率について予習・復習	4 時間
14	沈	まとめ	授業中に配布する課題を参考に、まとめについて予習・復習	4 時間
教 科 書	新世代工学シリーズ「オペレーティングシステム」大久保英嗣編著 オーム社			
参 考 書	必要に応じて授業時間に指示			
備 考	なし			

科 目 名		オブジェクト指向開発演習		担 当 者	○戸田 英治・中島 千尋	
科目ナンバリング		1090232058			常勤	
D P		1,2		教員研究室	1402・1406	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	3 年次・後期	
授 業 形 式		演 習	授 業 時 間	60 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☒ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☐ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 オブジェクト指向プログラミングで学修した知識を前提とし、小・中規模な GUI ソフトウェア開発演習を実施する。アプリケーションごとに UML で分析・設計し、オブジェクト指向プログラミング言語である Java 言語を用いてプログラムを作成する。				【課題等のフィードバック方法】 毎回課題を課し次回に解説する。		
【学習の到達目標】 オブジェクト指向ソフトウェア開発手法を身につける。Java 言語を利用した簡単な GUI ソフトウェアを作成できる。				【履修上の注意・予習・復習について】 「オブジェクト指向プログラミング」を履修済みの学生を対象としている。		
【成績評価方法】 レポート課題（100%）で評価する。レポート課題は2回を予定している。また、1/3 以上欠席した場合は単位取得放棄とみなす。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 オブジェクト指向による GUI ソフトウェア開発技法を習得できる。		
【実務家教員担当科目】 該当なし。						

授 業 計 画				
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間	
			予習・復習	学修時間
1	戸田・中島	ガイダンス（「オブジェクト指向プログラミング」の復習,「オブジェクト指向開発演習」の概要）	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。	1 時間
2	戸田・中島	イベントドリブン	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。	1 時間
3	戸田・中島	例外, 入出力	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。	1 時間
4	戸田・中島	ジェネリクス, テンプレートクラス	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。	1 時間
5	戸田・中島	並列処理, ネットワークプログラミング	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。	1 時間
6	戸田・中島	時計プログラムの作成（CUI）	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。	1 時間
7	戸田・中島	GUI, 時計プログラムの作成	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。	1 時間
8	戸田・中島	時計プログラムの作成	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。レポート課題に取り組む。	1 時間
9	戸田・中島	テキストエディタの作成	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。	1 時間
10	戸田・中島	チャットプログラムの作成	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。	1 時間
11	戸田・中島	チャットプログラムの作成	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。	1 時間
12	戸田・中島	チャットプログラムの作成	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。	1 時間
13	戸田・中島	シューティングゲームの作成	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。プログラミング課題に取り組む。	1 時間
14	戸田・中島	シューティングゲームの作成	配布資料・教科書等から講義内容を復習する。レポート課題に取り組む。	1 時間
教 科 書		配布資料のみ。		
参 考 書		「やさしい Java 第 7 版」, 高橋 麻奈, SB クリエイティブ, ISBN: 9784815600846 「オブジェクト指向の考え方 5th Edition」, Matt Weisfeld（著）神林 靖（訳）, インプレスブックス, ISBN: 9784295010081		
備 考		なし。		

科 目 名		ソフトウェア工学		担 当 者	神村 伸一	
科目ナンバリング		1090232059			常勤	
D P		1,3		教員研究室		1407
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次		3 年次・後期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☒ 自主学習支援 ☐ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業		該当する
【授業内容】 ソフトウェア工学は大規模かつ高品質のソフトウェア製品を与えられた制約下で効率良く開発、生産、運用するために有用な概念や基礎技術をまとめたものである。本講義は IEEE の SWEBOK（SoftWare Engineering Body Of Knowledge）知識体系に従い、開発プロセスに関わる基礎的概念や知識と開発技術を学びソフトウェア開発の素養を身につける。 【学習の到達目標】 1. ソフトウェア製品の性質を理解する。 2. ソフトウェア開発プロセスの概要と関連する基礎知識と要素技術を理解する。 3. ソフトウェアテストの重要性を理解する。 4. ソフトウェアの品質特性と生産性に関わる要素技術を理解する。 【成績評価方法】 成績は出席率 60% 以上で評価対象とし、毎週のミニ演習およびまとめ 40%、期末試験 60% で評価する。 【課題等のフィードバック方法】 毎週実施するミニ演習は翌週にふり振り返り学習を実施し、講義感想や質問は一括してまとめ、必要に応じて教員のコメントを付記して、講義資料や板書内容と共に Google クラスルームにて公開する。 【履修上の注意・予習・復習について】 遅刻や欠席等の場合は事前事後に関わらず担当教員まで連絡すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 情報処理技術者試験（国家試験）の出題範囲である共通キャリア・スキルフレームワーク「テクノロジー系分野 / 4 開発技術 / 12 システム開発技術、13 ソフトウェア開発管理技術」の内容を取り扱う。 【実務家教員担当科目】 マイコンシステム開発企業でシステム開発・評価の経験を有する教員が、その経験を活かしてソフトウェア開発の体系的な知識・技術・技法について実践的な内容を講義する。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	神村 伸一	ソフトウェアとソフトウェア工学	講義内容（ソフトウェアとソフトウェア工学）を復習し、次週の学習テーマについて教科書を元に予習すること。			4 時間
2	神村 伸一	プログラミングとソフトウェア工学	講義内容（プログラミングとソフトウェア工学）を復習し、次週の学習テーマについて教科書を元に予習すること。			4 時間
3	神村 伸一	ソフトウェア開発プロセス	講義内容（ソフトウェア開発プロセス）を復習し、次週の学習テーマについて教科書を元に予習すること。			4 時間
4	神村 伸一	ソフトウェア開発の要求 1（要求の獲得と分析）	講義内容（要求の獲得と分析）を復習し、次週の学習テーマについて教科書を元に予習すること。			4 時間
5	神村 伸一	ソフトウェア開発の要求 2（要求分析の技法）	講義内容（要求分析の技法）を復習し、次週の学習テーマについて教科書を元に予習すること。			4 時間
6	神村 伸一	ソフトウェア設計 1（ソフト設計の基本事項）	講義内容（ソフト設計の基本事項）を復習し、次週の学習テーマについて教科書を元に予習すること。			4 時間
7	神村 伸一	ソフトウェア設計 2（モジュール分割と評価）	講義内容（モジュール分割と評価）を復習し、次週の学習テーマについて教科書を元に予習すること。			4 時間
8	神村 伸一	ソフトウェア設計 3（ソフトウェアアーキテクチャ）	講義内容（ソフトウェアアーキテクチャ）を復習し、次週の学習テーマについて教科書を元に予習すること。			4 時間
9	神村 伸一	ソフトウェアテスト 1（ソフトウェアテストとは）	講義内容（ソフトウェアテストについて）を復習し、次週の学習テーマについて教科書を元に予習すること。			4 時間
10	神村 伸一	ソフトウェアテスト 2（テストプロセスとテスト技法）	講義内容（テストプロセスとテスト技法）を復習し、次週の学習テーマについて教科書を元に予習すること。			4 時間
11	神村 伸一	ソフトウェアテスト 3（テストケース設計とテスト妥当性評価）	講義内容（テストケース設計とテスト妥当性評価）を復習し、次週の学習テーマについて教科書を元に予習すること。			4 時間
12	神村 伸一	ソフトウェア保守	講義内容（ソフトウェア保守）を復習し、次週の学習テーマについて教科書を元に予習すること。			4 時間
13	神村 伸一	ソフトウェア品質	講義内容（ソフトウェア品質）を復習し、次週の学習テーマについて教科書を元に予習すること。			4 時間
14	神村 伸一	ソフトウェアメトリクス	講義内容（ソフトウェア品質とソフトウェアメトリクス）を含めた既習事項を整理・復習し、期末試験に備えること。			4 時間
教 科 書		高橋直久・丸山勝久著 情報工学レクチャーシリーズ ソフトウェア工学（森北出版）				
参 考 書		必要に応じて適宜紹介する。				
備 考		なし				

科 目 名		コンピュータネットワーク		担 当 者	長田 俊明	
科目ナンバリング		1090322060			常勤	
D P		1,3		教員研究室	1403	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・前期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 世界規模で多種多様なコンピュータネットワークを相互につないでいるインターネットは、個々の日常生活の中だけでなく、現代の社会活動を担う重要な情報インフラの一つである。ネットワークを管理・運用したりインターネット上でサービスを提供する立場の者は勿論のこと、サービスの利用者においても、コンピュータネットワークの技術に対する基礎的知識を備えることは重要である。 本講義では、インターネットでも採用されている TCP/IP ネットワークについて学び、コンピュータネットワークの仕組みを理解することを目的とする。						
【課題等のフィードバック方法】 小テスト終了後に小テストの解答・解説を行う。						
【履修上の注意・予習・復習について】 小テストで問われた内容、講義中に理解が不十分であったことについては、必ず後で復習すること。						
【受講して得られる効果・メリット、その他】 2 年次後期以降に開講される、『ネットワークシステム演習』、『情報セキュリティ』、『Web システム』といった、コンピュータネットワークの知識が必要とされる科目を受講の際、理解がさらに深まる。						
【学習の到達目標】 ・インターネットを実現している TCP/IP プロトコルの仕組みを理解する。 ・ネットワーク機器の役割を理解する。						
【実務家教員担当科目】 該当せず						
【成績評価方法】 ・小テスト：30% ※毎回の講義時間内に実施 ・期末試験：70%						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	長田 俊明	コンピュータネットワークの歴史とインターネットの登場	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。		4 時間	
2	長田 俊明	ネットワークプロトコル	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。		4 時間	
3	長田 俊明	通信方式の種類	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。		4 時間	
4	長田 俊明	ネットワークの構成要素	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。		4 時間	
5	長田 俊明	階層モデルと TCP/IP の概要	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。		4 時間	
6	長田 俊明	データリンク	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。		4 時間	
7	長田 俊明	IP の役割、IP アドレス	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。		4 時間	
8	長田 俊明	経路制御	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。		4 時間	
9	長田 俊明	IP 関連技術－ ARP, ICMP	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。		4 時間	
10	長田 俊明	IP 関連技術－ DHCP, NAT	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。		4 時間	
11	長田 俊明	IP 関連技術－ DNS	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。		4 時間	
12	長田 俊明	TCP と UDP	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。		4 時間	
13	長田 俊明	TCP における各種制御	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。		4 時間	
14	長田 俊明	代表的なアプリケーションプロトコル（HTTP, SMTP, POP, IMAP）	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。		4 時間	
教 科 書		井上直也・村山公保・竹下隆史・荒井 透・苅田幸雄 「マスタリング TCP/IP 入門編 第 6 版」 オーム社				
参 考 書		宇野俊夫 「独習 TCP/IP IPv6 対応」 翔泳社 三輪賢一 「プロのための【図解】ネットワーク機器入門」 技術評論社 その他、講義内でも適宜紹介する。				
備 考		なし				

科 目 名		ネットワークシステム演習		担 当 者	○長田 俊明・中島 千尋 戸田 英治
科目ナンバリング		1090332061			常勤
D	P	2,3		教員研究室	1403
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・後期
授 業 形 式		演 習	授 業 時 間	60 時間	単 位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし			
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 近年の通信ネットワーク技術の加速的な進歩は計算機ネットワーク形態をも急速に変えている。TCP/IP は現代の計算機ネットワークの世界標準となっており、その基本的な理解は計算機ネットワークを安全かつ効率よく利用する上にもその重要性を増している。計算機ネットワークはハードウェアからソフトウェアまでの多くの技術の積み重ねから成り立っているが、ここではTCP/IP ネットワークの基本的概念と種々のプロトコルを階層ごとに理解したうえで、種々のインターネットサーバと利用するプロトコル、クライアント・サーバ（C-S）構成、ネットワークセキュリティの原理と設定など、IP 層からアプリケーション層までのプロトコルをサーバの管理・設定と C-S システムの実習を通して学び、システム管理者やネットワーク技術者としての基本技術を学ぶことを目的とする。					【課題等のフィードバック方法】 毎回その日に行ったこと、出会ったトラブル、解決できたかどうか、その他の意見・感想をメールでレポートさせる。
【学習の到達目標】 ネットワークとシステムの構築・管理を正しく理解し、ネットワークとサーバの構築能力および管理能力を習得することを目標とする。					【履修上の注意・予習・復習について】 ・遅刻および欠席厳禁。 ・基本的に、各講義回で行う演習は、前回の講義で行った演習を終わらせていないと進められない内容である。やむを得ず欠席した場合には、次の講義までに欠席した講義回の演習内容を必ず終わらせておくこと。 ・前期開講の「コンピュータネットワーク」を履修しておくことが望ましい。
【成績評価方法】 （演習中／次回までに提出の）ミニテスト・レポート・まとめテスト：90～100% 主体的な取り組み姿勢、演習中の試問：最大 10%					【受講して得られる効果・メリット、その他】 システム管理者やネットワーク技術者に最低限必要な知識と基本技術の修得が期待される。
【実務家教員担当科目】 該当せず					
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	長田・中島・戸田	はじめに（歴史的背景から現代的課題まで）	教科書、参考書、Web の記事等を参考にして、当該回に関する内容について予習・復習すること。		1 時間
2	長田・中島・戸田	仮想化システムを用いた演習環境の準備	教科書、参考書、Web の記事等を参考にして、自分でも BYOD の PC 等に仮想化環境を構築することを推奨。		1 時間
3	長田・中島・戸田	環境の設定とユーザ管理（一般ユーザとスーパーユーザ）	教科書、参考書、Web の記事等を参考に、BYOD の PC 等でも演習課題に取り組んでみることを推奨。		1 時間
4	長田・中島・戸田	ファイルとディレクトリの管理	教科書、参考書、Web の記事等を参考に、BYOD の PC 等でも演習課題に取り組んでみることを推奨。		1 時間
5	長田・中島・戸田	デーモンの起動と管理	教科書、参考書、Web の記事等を参考に、BYOD の PC 等でも演習課題に取り組んでみることを推奨。		1 時間
6	長田・中島・戸田	ネットワーク管理（ネットワークの状態および通信状況の確認・ネットワーク設定）	教科書、参考書、Web の記事等を参考に、BYOD の PC 等でも演習課題に取り組んでみることを推奨。		1 時間
7	長田・中島・戸田	ファイアウォールの設定・各種セキュリティの設定	教科書、参考書、Web の記事等を参考に、BYOD の PC 等でも演習課題に取り組んでみることを推奨。		1 時間
8	長田・中島・戸田	リモートログイン環境の構築	教科書、参考書、Web の記事等を参考に、BYOD の PC 等でも演習課題に取り組んでみることを推奨。		1 時間
9	長田・中島・戸田	ログファイルの解析とネットワーク障害の切り分け	教科書、参考書、Web の記事等を参考に、BYOD の PC 等でも演習課題に取り組んでみることを推奨。		1 時間
10	長田・中島・戸田	DNS サーバ（bind）の構築	教科書、参考書、Web の記事等を参考に、BYOD の PC 等でも演習課題に取り組んでみることを推奨。		1 時間
11	長田・中島・戸田	ウェブサーバの構築	教科書、参考書、Web の記事等を参考に、BYOD の PC 等でも演習課題に取り組んでみることを推奨。		1 時間
12	長田・中島・戸田	ユーザ単位のホームページの公開・管理、Web ページへのアクセス制限の設定	教科書、参考書、Web の記事等を参考に、BYOD の PC 等でも演習課題に取り組んでみることを推奨。		1 時間
13	長田・中島・戸田	メールサーバの構築	教科書、参考書、Web の記事等を参考に、BYOD の PC 等でも演習課題に取り組んでみることを推奨。		1 時間
14	長田・中島・戸田	まとめテスト	演習で構築した各種サーバの役割・仕組み・設定内容についてノート等に自分でまとめてみることを推奨。		1 時間
教 科 書		デージーネット「(TECHNICAL MASTER シリーズ) はじめての AlmaLinux 9 & Rocky Linux 9 Linux サーバエンジニア入門編」秀和システム			
参 考 書		授業の中で適宜紹介する。			
備 考		上記担当教員の他にピアサポータやティーチング・アシスタントが演習の補助にあたる予定である。			

科 目 名		情報セキュリティ			担 当 者	長田 俊明
科目ナンバリング		1090332062				常勤
D P		1,3			教員研究室	1403
学科（専攻）		知能情報システム学科			配 当 年 次	3 年次・前期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 本講義では、主にコンピュータ間で情報を正確・安全に送受信するためのセキュリティ技術について解説する。また、広義の情報セキュリティについても理解が深められるよう、情報セキュリティの運用管理や倫理面についても概説する。						
【学習の到達目標】 ・情報セキュリティの必要性と対策について適切な知識を身に付けること。 ・コンピュータネットワークや情報システムの管理・運用に必要なセキュリティの知識と実践能力を身につけられることが望ましいが、最低限、利用者レベルでのセキュリティ対策を実践できるようになること。						
【成績評価方法】 ・中間試験：50% ・期末試験（定期試験期間に実施予定）：50%						
【課題等のフィードバック方法】 毎回の講義時に学習内容の理解度を確認するためのテストを行い、テスト後に解答・解説を行う。尚、講義中の確認テストの出来・不出来は成績評価に関係しない。						
【履修上の注意・予習・復習について】 この講義では、コンピュータネットワークをはじめとしてコンピュータに関する基礎知識（ハードウェア、ソフトウェア、プログラミング）を必要とするため、受講者は『コンピュータネットワーク』等、関連する科目の単位を修得済みであることが望ましい。						
【受講して得られる効果・メリット、その他】 ・情報セキュリティに関する基礎知識を身に付けることができる。 ・日常生活における情報セキュリティへの意識も向上する。						
【実務家教員担当科目】 該当せず						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	長田 俊明	情報セキュリティの概要	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。			4 時間
2	長田 俊明	暗号の基本	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。			4 時間
3	長田 俊明	共通鍵暗号	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。			4 時間
4	長田 俊明	公開鍵暗号	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。			4 時間
5	長田 俊明	デジタル署名・公開鍵証明書	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。			4 時間
6	長田 俊明	認証	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。			4 時間
7	長田 俊明	セキュア通信	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。			4 時間
8	長田 俊明	中間試験	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。			4 時間
9	長田 俊明	ハッキング（クラッキング）・不正アクセス（侵入・攻撃）	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。			4 時間
10	長田 俊明	コンピュータウイルス	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。			4 時間
11	長田 俊明	ネットワークのセキュリティ・ファイアウォール	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。			4 時間
12	長田 俊明	Web のセキュリティ	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。			4 時間
13	長田 俊明	監査・セキュリティポリシー	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。			4 時間
14	長田 俊明	情報倫理	復習：配布資料や教科書を参考に自分でも内容を整理したり、情報処理技術者試験の過去問を解くことを推奨。			4 時間
教 科 書		齋藤孝道 「マスタリング TCP/IP 情報セキュリティ編 第2版」 オーム社				
参 考 書		結城浩 「暗号技術入門 第3版 秘密の国のアリス」 ソフトバンククリエイティブ 松田勝敬 「IT 技術者を目指す人の 情報セキュリティ入門」 コロナ社 面 和成 「入門 サイバーセキュリティ 理論と実験」 コロナ社 情報セキュリティ標準テキスト編集委員会（編）「情報セキュリティ標準テキスト」 オーム社				
備 考		なし				

科 目 名	データベース論			担 当 者	武田 敦志
科目ナンバリング	1090342063				非常勤
D P	1,3			教 員 研 究 室	非常勤講師室
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	2 年次・後期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 本講義では、データベースの基礎的理論を学び、リレーショナルデータベース（RDB）の設計・運用に関する知識の習得を目的とする。 また、RDB を扱うための言語：SQL についても学び、RDB を用いたシステム構築に関する能力の習得も目指す。				【課題等のフィードバック方法】 講義中の演習の考え方や解法を演習実施後に解説する。	
【学習の到達目標】 リレーショナルデータベースに関する基礎知識を学び、その操作や運用ができるようになる。 (1) リレーショナルデータベース（RDB）の仕組みを説明できる (2) SQL を用いてデータベースを操作できる (3) トランザクションと排他処理について説明できる				【履修上の注意・予習・復習について】 この講義は、演習を含めた実践的な内容となります。	
【成績評価方法】 講義内容の理解度を問う確認試験及び演習課題を授業中に実施し、これらの提出物により評価する（100%）。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 データベースを用いたアプリケーションの開発に必要となる基礎的技術を習得できる。	
				【実務家教員担当科目】 該当なし	
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	武田 敦志	データベースの概要	データベースを使ったシステムの構成について調べる		4 時間
2	武田 敦志	関係データベースの基礎	関係データベースの利用方法を調べる		4 時間
3	武田 敦志	問い合わせ言語 SQL (1) - テーブルの作成	SQL（テーブル作成）について調べる		4 時間
4	武田 敦志	問い合わせ言語 SQL (2) - データの登録	SQL（データ登録）について調べる		4 時間
5	武田 敦志	データベースの操作 (1) - テーブルの作成とデータの登録	ここまで学んだ SQL の使用方法について復習する		4 時間
6	武田 敦志	問い合わせ言語 SQL (3) - データの検索	SQL（データ検索）について調べる		4 時間
7	武田 敦志	問い合わせ言語 SQL (4) - テーブルの結合	SQL（テーブルの結合）について調べる		4 時間
8	武田 敦志	データベースの操作 (2) - データの検索	ここまで学んだ SQL の使用方法について復習する		4 時間
9	武田 敦志	問い合わせ言語 SQL (5) - 集計	SQL（集計）について調べる		4 時間
10	武田 敦志	データベースの操作 (3) - データの集計	ここまで学んだ SQL の使用方法について復習する		4 時間
11	武田 敦志	トランザクション (1) - 排他処理	トランザクション管理が必要となるケースを調べる		4 時間
12	武田 敦志	トランザクション (2) - 同時実行制御	トランザクション管理の問題点を調べる		4 時間
13	武田 敦志	データベースの操作 (4) - データベースの設計	ここまで学んだ SQL の使用方法について復習する		4 時間
14	武田 敦志	これからのデータベース	マルチメディアをデータベースで扱うために必要となる技術を調べる		4 時間
教 科 書	「データベース：ビッグデータ時代の基礎（未来へつなぐデジタルシリーズ）」三石 大, 吉廣 卓哉, 白鳥 則郎 他（共立出版）				
参 考 書	講義中に必要に応じて紹介する。				
備 考	質問等があればメールで連絡ください（メールアドレスは講義中にお知らせします）。				

科 目 名		情報通信工学		担 当 者	鈴木 陽一	
科目ナンバリング		1090342064			常勤	
D P		1,3		教員研究室		4105
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次		3 年次・前期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート □グループワーク □プレゼンテーション □実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		☒ 双方向型授業 □自主学習支援 □該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業		該当しない
【授業内容】 現在、情報通信工学における多くの情報処理はデジタル信号処理が中心である。また、デジタル信号処理は医、農、人文社会科学をも含む広い分野でそれぞれの目的にあわせて用いられており、応用分野すべてに共通する方法論と技術がある。 本講義では、その中核となるフーリエ変換と、それに基づく時間領域と周波数領域の概念を理解する。さらに、これらの領域におけるデジタル信号の表現法、処理法を学び、音声や画像等の情報を担う信号を処理するための基礎概念と信号の分析手法などの情報信号処理について学ぶ。 【学習の到達目標】 情報通信工学において最も重要な基盤となるフーリエ変換を中心として、時間領域と周波数領域の関係を理解する。さらに、デジタル信号処理の概念と基礎理論を習得し、それらを基盤とする代表的技術を理解する。 【成績評価方法】 原則として定期試験 100%。 なお、講義に出席しても、その回の課題レポートの提出が無い場合には出席扱いとしない。 【課題等のフィードバック方法】 毎回課題を課してレポートの提出を求め、次回講義時に解説を行う。中間試験（もしくはレポート）は授業の中で解説を行う。 【履修上の注意・予習・復習について】 予習・復習を必ず行い、講義ノートを取る。講義中の私語・飲食・中座は禁止する。遅刻は当該回の出席及び課題を減点する。微積分学と応用数学の履修が強く望まれる。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 本講義を受講することにより、音声・画像などの信号の通信に必要な概念を理解し、基盤的な情報通信技術を習得することができる。 【実務家教員担当科目】 なし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	鈴木 陽一	情報通信システムとは	シラバスを通読して講義のあらましを把握しておく。教科書・参考書等を参照して、情報通信工学の概念、全体像を復習して課題のレポートを作成する。また次回の予習を行う。			4 時間
2	鈴木 陽一	信号とスペクトル	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次回の予習を行う。			4 時間
3	鈴木 陽一	周波数成分と内積	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次回の予習を行う。			4 時間
4	鈴木 陽一	フーリエ級数（1）	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次回の予習を行う。			4 時間
5	鈴木 陽一	フーリエ級数（2）	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次回の予習を行う。			4 時間
6	鈴木 陽一	フーリエ級数（3）	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次回の予習を行う。			4 時間
7	鈴木 陽一	フーリエ変換	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次回の予習を行う。			4 時間
8	鈴木 陽一	信号のデジタル表現	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次回の予習を行う。			4 時間
9	鈴木 陽一	離散フーリエ変換（1）	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次回の予習を行う。			4 時間
10	鈴木 陽一	離散フーリエ変換（2）	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次回の予習を行う。			4 時間
11	鈴木 陽一	線形システム	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次回の予習を行う。			4 時間
12	鈴木 陽一	AM 変調	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次回の予習を行う。			4 時間
13	鈴木 陽一	FM 変調	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次回の予習を行う。			4 時間
14	鈴木 陽一	デジタル変調・まとめ	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。定期試験の準備を進める。			4 時間
教 科 書		基本を学ぶ通信工学（植松友彦、松本隆太郎、OHM 社）				
参 考 書		通信システム工学（鈴木、コロナ社）、通信工学（竹下、吉川、コロナ社）、通信工学概論（山下ほか、森北出版）、わかりやすい通信工学（羽鳥監修、コロナ社）、情報通信工学（佐藤、OHM 社）、Python 対応デジタル処理（川又他、森北出版）、マンガで分かるフーリエ解析（渋谷、オーム社）				
備 考		なし				

科 目 名		分散システム		担 当 者	和 泉 論	
科目ナンバリング		1090342065			非常勤	
D	P	1,3		教 員 研 究 室	非常勤講師室	
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	3 年次・後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 Internet of Things (IoT), クラウドコンピューティングや大規模データ（ビッグデータ）処理の需要の高まりによって、これまで以上に分散システムの基盤技術の重要度が増している。本講義では、分散システムの基本構成やそれを実現している通信基盤技術、その上で構成しているアプリケーション技術を紹介する。				【課題等のフィードバック方法】 電子メール		
【学習の到達目標】 分散システムの基本構成やアーキテクチャ、それを実現している通信基盤技術、アルゴリズム、セキュリティ技術などの仕組みや原理を理解することを目的とする。				【履修上の注意・予習・復習について】 特になし		
【成績評価方法】 課題（50%）、レポート（50%）による総合評価				【受講して得られる効果・メリット、その他】 基本的な分散システムのアーキテクチャや原理、アルゴリズムの設計及び解析能力を身につけることにより、今後クラウドコンピューティングや大規模データ（ビッグデータ）処理に期待される分散システムに関係あるお仕事を担うとき、役に立つと思う。		
				【実務家教員担当科目】 該当なし		
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	和 泉 論	分散システムの概要			4 時間	
2	和 泉 論	分散システムの種類			4 時間	
3	和 泉 論	分散システムの基本構成・アーキテクチャ 1			4 時間	
4	和 泉 論	分散システムの基本構成・アーキテクチャ 2			4 時間	
5	和 泉 論	分散システムの基本構成・アーキテクチャ 3			4 時間	
6	和 泉 論	分散システムの通信基盤技術 1			4 時間	
7	和 泉 論	分散システムの通信基盤技術 2			4 時間	
8	和 泉 論	分散システムの通信基盤技術 3			4 時間	
9	和 泉 論	分散システムのアプリケーション技術 1			4 時間	
10	和 泉 論	分散システムのアプリケーション技術 2			4 時間	
11	和 泉 論	分散システムのアプリケーション技術 3			4 時間	
12	和 泉 論	分散システムのセキュリティ 1			4 時間	
13	和 泉 論	分散システムのセキュリティ 2			4 時間	
14	和 泉 論	まとめと総合討論			4 時間	
教 科 書		なし				
参 考 書		なし				
備 考		なし				

科 目 名		Web システム		担 当 者	長田 俊明
科目ナンバリング		1090342066			常勤
D	P	1,3		教 員 研 究 室	1403
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	3 年次・後期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☒ 該当なし			
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☒ 自主学習支援 ☐ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 現在の情報化社会では、あらゆる情報がコンピュータによって管理されている。そして、それらの情報の多くは、インターネット上で利用可能な Web システムによって提供・活用されることで、人々の生活を豊かにしている。 本講義では、Web システムを構築・運用するために必要な基礎知識だけでなく、安全な Web システムを実現するための Web におけるセキュリティについても学習する。 【学習の到達目標】 Web システムの仕組み、利点・欠点を理解し、Web を介した情報システムを構築・運用するための基礎知識および初歩的な開発能力の習得を目標とする。 【成績評価方法】 小テスト・レポート課題（2 回を予定）100% の出来を総合的に評価する。 【課題等のフィードバック方法】 小テストおよびレポート課題については、次回以降の講義にて解答・解説を行う。 【履修上の注意・予習・復習について】 本講義は、コンピュータネットワーク・プログラミング・分散システムなどの総合的な知識を必要とするため、『コンピュータネットワーク』、『データ構造とアルゴリズム演習』、『情報セキュリティ』、『データベース論』、『分散システム』などを修得済み（または履修中）であることが望ましい。これらの科目を履修していない場合、関連する内容について自身で十分に予習した上で受講すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 Web システムの開発や運用に関わる技術者が最低限必要な基礎知識を習得できる。 【実務家教員担当科目】 該当せず					
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	長田 俊明	Web の概要と基礎技術	Web システムとは何か調べておくこと。		4 時間
2	長田 俊明	Web を支えるネットワーク技術	予め教科書や参考書の該当部分を読んでおくこと。配布資料の内容も理解できるように復習すること。		4 時間
3	長田 俊明	HTTP	予め教科書や参考書の該当部分を読んでおくこと。配布資料の内容も理解できるように復習すること。		4 時間
4	長田 俊明	動的コンテンツ・Cookie・セッション	予め教科書や参考書の該当部分を読んでおくこと。配布資料の内容も理解できるように復習すること。		4 時間
5	長田 俊明	Web で使用される代表的なデータ形式	予め教科書や参考書の該当部分を読んでおくこと。配布資料の内容も理解できるように復習すること。		4 時間
6	長田 俊明	演習：HTTP 通信の内容の確認	演習を基に、様々なサイトの HTTP 通信の内容、ページ遷移の挙動等を確認してみることを推奨する。		4 時間
7	長田 俊明	Web アプリケーションの基本：Web プログラミング	予め教科書や参考書の該当部分を読んでおくこと。配布資料の内容も理解できるように復習すること。		4 時間
8	長田 俊明	Web アプリケーション開発のためのその他の有用な技術 (API, 設計手法、フレームワーク)	予め教科書や参考書の該当部分を読んでおくこと。配布資料の内容も理解できるように復習すること。		4 時間
9	長田 俊明	演習：Web プログラミング	演習前に、JavaScript や PHP を学習しておくことを推奨する。		4 時間
10	長田 俊明	Web アプリケーションの基本：データベース・アプリケーションサーバ	予め教科書や参考書の該当部分を読んでおくこと。配布資料の内容も理解できるように復習すること。		4 時間
11	長田 俊明	演習：データベースの操作	演習で行った DB 操作以外の操作もできるように、SQL について復習することことを推奨する。		4 時間
12	長田 俊明	Web のセキュリティ (1)：Web アプリケーションへの攻撃手法とその対策	予め情報セキュリティを復習しておくことを推奨する。配布資料の内容も理解できるように復習すること。		4 時間
13	長田 俊明	Web のセキュリティ (2)：認証・認可、暗号化、公開鍵証明書など	予め情報セキュリティを復習しておくことを推奨する。配布資料の内容も理解できるように復習すること。		4 時間
14	長田 俊明	Web システムの運用と構築	予め教科書や参考書の該当部分を読んでおくこと。配布資料の内容も理解できるように復習すること。		4 時間
教 科 書		鶴長鎮一 「図解即戦力 Web 技術がしっくりわかる教科書」 技術評論社			
参 考 書		松尾啓志「新インターユニバーシティ インターネットと Web 技術」 オーム社 小森裕介 「プロになるための Web 技術入門」 技術評論社 徳丸浩 「体系的に学ぶ 安全な Web アプリケーションの作り方 脆弱性が生まれる原理と対策の実践」 SB クリエイティブ			
備 考		なし			

科 目 名		人工知能		担 当 者	中島 千尋
科目ナンバリング		1090332067			常勤
D P		1,3		教 員 研 究 室	1406
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・前期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位
					選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし			
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 人工知能の研究は人間と同等の知能をコンピュータ上に実現させることを目的としており、近年はIoT、データサイエンスや各種サービスにおけるデータ応用などに活かされている。本講義では、主な人工知能技術の長所・短所を理解できるよう講義し、人工知能システムを構築する際に適切な人工知能技術を選択する能力の修得を目標とする。 【学習の到達目標】 主な人工知能技術の内容および長所・短所を理解し、場面に応じて適切な人工知能技術を選択できるようにする。 【成績評価方法】 主体的な受講姿勢：50% レポート並びに課題提出：50% 【課題等のフィードバック方法】 適宜課題を与えて演習を行う。答案をレポートとして提出してもらう。理解が不十分な場合は次の授業で解答・解説を行う 【履修上の注意・予習・復習について】 数学に関する内容を復習しておくこと（内容としては確率、微積分、線形代数および情報表現）。 また「情報数学Ⅰ、Ⅱ」、「データサイエンス」、「マルチメディア工学」とともに学ぶと互いの理解が深まる。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 現代社会で使われている情報システムの根幹をなす人工知能技術について、その基礎技術と概要を理解することによって、情報システムの開発・運用等に資する知識を得る。 【実務家教員担当科目】 該当しない。					
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	中島 千尋	ガイダンス、人工知能の概要と歴史	人工知能研究の経緯と歴史について紹介する。		4 時間
2	中島 千尋	探索	状態空間、探索木、探索について予習し、人間との類似性と違いについて復習する。解を見つけるとはどのようなことか、探索を効率化するにはどうすればよいかについて予復習する。		4 時間
3	中島 千尋	情報と表現	信号の2 値表現、モールス信号、誤り訂正符号。		4 時間
4	中島 千尋	現代における情報と表現	Bag of Words および Word2Vec の紹介。発展的な情報表現とそれに対する関数処理を通して人工知能の導入とする。		4 時間
5	中島 千尋	確率推定と人工知能	ベイズの定理を主に利用した推定について予復習する。条件付き確率についてあらかじめ復習しておくこと。		4 時間
6	中島 千尋	音声認識・理解	メルケプストラムと隠れマルコフモデルついて予復習する。		4 時間
7	中島 千尋	画像認識・理解	画像情報の2 次元表現とニューラルネットワークについて予復習する。		4 時間
8	中島 千尋	機械学習の基礎	線形識別、関数近似、線形回帰、データをもとに識別や回帰を行う方法について予復習する。		4 時間
9	中島 千尋	ニューラルネットワーク	パーセプトロン、ニューラルネットワークについて予復習する。ベクトル、線形代数、多次元の微積分（特に記号等を係数に含む数式のそれ）についてあらかじめ復習しておくこと。		4 時間
10	中島 千尋	強化学習	行動選択の結果を取り込んで行動テーブルを改善する機械学習である強化学習、特に Q 学習について予復習する。		4 時間
11	中島 千尋	決定木とランダムフォレスト	データサイエンスにおいてニューラルネットや確率推定によらない手法である決定木、バギングについて予復習する。		4 時間
12	中島 千尋	データサイエンス	データをもとに識別や回帰を行う方法、ビッグデータおよび現代社会のサービスにおける各種データと IoT（Internet of Things）について予復習する。		4 時間
13	中島 千尋	深層学習の脆弱性	敵対的摂動について予復習する。		4 時間
14	中島 千尋	人工知能の目標と未解決問題	フレーム問題、記号設地（シンボルグラウンディング）問題および、人工知能に解かせる問題設定について予復習する。		4 時間
教 科 書		毎回配布する講義資料			
参 考 書		下記を揃える必要はないが、『人工知能概論（第2 版）』荒屋真二 著 共立出版、『人工知能：AI の基礎から知的探索へ』強福、樋口龍雄 著 共立出版、『人工知能入門』小高 知宏 著 共立出版、『イラストで学ぶ 人工知能概論（改訂第2 版）』谷口 忠大 著 講談社、等を適宜参考にしながら講義を行う予定。			
備 考		備 考 授業計画は実際の進捗、理解度、諸々の状況に応じて適宜変更する可能性がある。			

科 目 名		神経生理学		担 当 者	古林 俊晃	
科目ナンバリング		1090332068			常勤	
D P		1,3		教員研究室	1203	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・前期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 □ディスカッション・ディベート ☑グループワーク □プレゼンテーション □実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		□双方向型授業 ☑自主学習支援 □該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 神経の役割には、①自分のおかれている状況を速やかに認知し、適切な行動に変換したり、②臓器の機能の安定性を維持させることが挙げられます。いずれも生体内の組織間の情報交換が必要です。組織間の情報処理がどのように行われるのかをテーマに、神経の構造と機能を学び、運動が上手にできる仕組み（運動制御）や自律機能（恒常性）について触れていきます。 ・本講義の理解を深めるために、授業後には振り返りの課題を出す。 【学習の到達目標】 神経生理学および神経心理学領域の基礎知識を学びながら、生体の情報処理機構について取得する 【成績評価方法】 定期試験（80%）／中間試験（20%） 【課題等のフィードバック方法】 講義時に説明をする 【履修上の注意・予習・復習について】 ・予習を重視すること。事前に配布される資料を読み、内容を教科書により確認しておくこと。復習はノート整理を怠らない。特に学んだ用語を正確に把握しておくことは大切な作業である ・遅刻は本人の責めに帰さない理由以外は認めない。 ・授業態度の悪い学生は退室させる。この場合欠席扱いとする。携帯電話の使用、飲食は禁止とする ・質問は随時受け付けるので、挙手をし発言すること 【受講して得られる効果・メリット、その他】 神経に関する医学的な知識を得ながら、所属学科で必要とする生体情報処理能力についての知識が得られる。 【実務家教員担当科目】 生理学エデュケーター（日本生理学会）の認定を受けた教員が担当する 神経生理を専門とする教員が運動制御を中心とした運動機能について担当する						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	古林 俊晃	ガイダンス：人間らしさとは	人の進化についてまとめる			4 時間
2	古林 俊晃	運動の仕組み：人体の解剖学的構造 1	予習：事前資料で講義の道筋を把握し理解できない箇所を確認 復習：振り返りと資料整理			4 時間
3	古林 俊晃	運動の仕組み：人体の解剖学的構造 2	予習：事前資料で講義の道筋を把握し理解できない箇所を確認 復習：振り返りと資料整理			4 時間
4	古林 俊晃	神経の構造と機能：神経生理学の基礎	予習：事前資料で講義の道筋を把握し理解できない箇所を確認 復習：振り返りと資料整理			4 時間
5	古林 俊晃	神経の構造と機能：末梢神経系	予習：事前資料で講義の道筋を把握し理解できない箇所を確認 復習：振り返りと資料整理			4 時間
6	古林 俊晃	神経の構造と機能：中枢神経系（1）	予習：事前資料で講義の道筋を把握し理解できない箇所を確認 復習：振り返りと資料整理			4 時間
7	古林 俊晃	神経の構造と機能：中枢神経系（2）	予習：事前資料で講義の道筋を把握し理解できない箇所を確認 復習：振り返りと資料整理			4 時間
8	古林 俊晃	中間試験（1） 後半の確認	質問事項をまとめる 復習：振り返り			4 時間
9	古林 俊晃	感覚器系：概要と体性感覚	予習：事前資料で講義の道筋を把握し理解できない箇所を確認 復習：振り返りと資料整理			4 時間
10	古林 俊晃	感覚器系：聴覚・視覚（平衡感覚を含む）	予習：事前資料で講義の道筋を把握し理解できない箇所を確認 復習：振り返りと資料整理			4 時間
11	古林 俊晃	感覚器系：味覚・嗅覚	予習：事前資料で講義の道筋を把握し理解できない箇所を確認 復習：振り返りと資料整理			4 時間
12	古林 俊晃	高次脳機能：時間認知と空間認知	予習：事前資料で講義の道筋を把握し理解できない箇所を確認 復習：振り返りと資料整理			4 時間
13	古林 俊晃	運動制御理論：反射と随意運動	予習：事前資料で講義の道筋を把握し理解できない箇所を確認 復習：振り返りと資料整理			4 時間
14	古林 俊晃	中間試験（2） 後半の確認	質問事項をまとめる 復習：振り返り			4 時間
教 科 書		講義時に説明をする				
参 考 書		脳と神経をみぐる旅（寺尾安生著 Medical View）				
備 考		授業の進捗により講義内容の調整を行う場合がある				

科 目 名				鈴木 陽一	
科目ナンバリング				1090332069	
D		P		1,3	
学科（専攻）				知能情報システム学科	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	
アクティブ・ラーニング				☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし	
I C T 活 用				☒ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☐ 該当しない	「数理・データサイエンス・AI」授業
【授業内容】 マルチメディア工学は、音声、音楽、画像、動画、文字、図形、数値など情報を表現し伝達するための多様な媒体をデジタル化することにより一括して取り扱い、さらに情報技術や通信技術によって制作、加工、編集あるいは伝送、蓄積、提示を行うものである。 本講義では、これらのマルチメディア情報について、その利用者である人間の知覚特性を解説する。また、基本となる信号処理技術、システム技術を説明し、マルチメディア技術の将来を展望する。				【課題等のフィードバック方法】 毎回課題を課してレポートの提出を求め、次の講義で解説を行う。 中間試験（あるいはそれに変わるレポート）は、その後の講義において解説を行う。	
【学習の到達目標】 マルチメディア情報に対する人間のメディア情報知覚機能と、現在のマルチメディア分野の基礎となっている各種の技術について理解する。				【履修上の注意・予習・復習について】 予習・復習を必ず行い、講義中はノートを取る。講義中の私語・飲食・中座は禁止する。遅刻は出席回数のカウントを減じ課題を減点する。	
【成績評価方法】 原則として定期試験 100%。 なお講義に出席しても、その回のレポート課題の提出が無い場合には出席扱いとしない。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 種々の情報システムを構築する際に必要な多様なマルチメディアの処理技術と、その背景となる人間の知覚機能を修得できる。	
				【実務家教員担当科目】 なし	
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	鈴木 陽一	マルチメディアシステムとは	シラバスを通読、教科書・参考書等を参照して講義のあらましを把握しておく。マルチメディアシステムの概念を予習しておく。講義後は課題のレポートを作成する。また次の予習を行う。		4 時間
2	鈴木 陽一	マルチメディア信号の表現	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次の予習を行う。		4 時間
3	鈴木 陽一	人間の心理現象の定量化法	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次の予習を行う。		4 時間
4	鈴木 陽一	音声とその聞こえの評価	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次の予習を行う。		4 時間
5	鈴木 陽一	人の聴覚機能（1）	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次の予習を行う。		4 時間
6	鈴木 陽一	人の聴覚機能（2）	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次の予習を行う。		4 時間
7	鈴木 陽一	人の視覚特性	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次の予習を行う。。		4 時間
8	鈴木 陽一	マルチモーダル感覚情報の知覚特性	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次の予習を行う。		4 時間
9	鈴木 陽一	線形デジタルシステム	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次の予習を行う。		4 時間
10	鈴木 陽一	音メディア情報	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次の予習を行う。		4 時間
11	鈴木 陽一	映像メディア情報	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次の予習を行う。		4 時間
12	鈴木 陽一	信号適応型デジタルシステム	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次の予習を行う。		4 時間
13	鈴木 陽一	インタラクションシステムと VR システム	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。また次の予習を行う。		4 時間
14	鈴木 陽一	マルチメディアシステムの総括	教科書・参考書等を参照して当該回の内容を復習し課題のレポートを作成する。定期試験の準備を行う。		4 時間
教 科 書		マルチメディアシステム概論、大賀寿郎、鈴木陽一、コロナ社、2024 年			
参 考 書		メディア学入門（柿本他、コロナ社）、マルチメディア工学ビギナーズテキスト（松本、小高、東京電機大学出版）、視聴覚情報処理（福島他、森北出版）、視聴覚情報概論（樋渡編著、昭晃堂）、ファーストステップマルチメディア（今井崇雅、近代科学社）、情報メディア工学（美濃、西田、OHM 社）、視聴覚メディア（近藤他、コロナ社）			
備 考		なし			

科 目 名	情報デザイン			担 当 者	土佐 雅人
科目ナンバリング	1090342070				常勤・非常勤
D P	1,3			教 員 研 究 室	非常勤講師室
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	3 年次・前期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 情報デザインとは何かを学び、その表現手段としての HTML、CSS、および JavaScript を活用し、情報の整理・構造化・視覚化の基礎を理解する。 また、デザイン思考を基にしたユーザーインターフェース（UI）設計と、データの視覚化を行うデータビジュアライゼーションについても学ぶ。 最終課題として、Web サイトのデザイン設計・構築・データ可視化を含むプロジェクトを実施する。 【学習の到達目標】 HTML/CSS/Javascript の基本を理解し、Web サービスがどのように作られているかを理解する。 UI/UX 設計の基本原則を学び、自分の意図をどのように伝えるのかという視点を身につける。 データビジュアライゼーションの基礎を理解し、適切なデータ表現手法（グラフ・チャートなど）を理解する。 【成績評価方法】 授業で課せられたレポートの提出と、評価対象となる出席条件を満たすこと。					
【課題等のフィードバック方法】 別途説明する。 【履修上の注意・予習・復習について】 予習は特に必要ないが、日頃から身の回りの Web サイトのデザインや情報整理の仕組みに注目し、改善点を考える習慣を持つことが望ましい。 本授業は後期の「情報デザイン演習」の基礎となるため、基礎技術をしっかり習得すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 現在の情報発信手段において最もメジャーな手段である Web の知識を学ぶことにより、情報を発信する手段を持つ人材となる。 【実務家教員担当科目】 Web サイト作成を業務で行っている講師が、その実務経験を活かして実際の企業サイトの作成と同様の内容を講義する。					

授 業 計 画				
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間	
			予習・復習	学修時間
1	土佐 雅人	ガイダンス		4 時間
2	土佐 雅人	情報デザインの概念と理解		4 時間
3	土佐 雅人	簡単な Web サイトの構成と HTML		4 時間
4	土佐 雅人	HTML 基礎（1）		4 時間
5	土佐 雅人	HTML 基礎（2）		4 時間
6	土佐 雅人	CSS 基礎（1）		4 時間
7	土佐 雅人	CSS 基礎（2）		4 時間
8	土佐 雅人	UI/UX の基礎		4 時間
9	土佐 雅人	UI プロトタイピング		4 時間
10	土佐 雅人	Javascript 基礎（1）		4 時間
11	土佐 雅人	Javascript 基礎（2）		4 時間
12	土佐 雅人	データビジュアライゼーション		4 時間
13	土佐 雅人	実サイト作成演習（1）		4 時間
14	土佐 雅人	実サイト作成演習（2）		4 時間
教 科 書		特になし		
参 考 書		特になし		
備 考		特になし		

科 目 名	データサイエンス			担 当 者	高根 昭一
科目ナンバリング	1090342071				常勤
D P	1,3			教 員 研 究 室	1412
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	3 年次・後期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当する
【授業内容】 世の中にある様々なデータを知り、理解し、必要に応じて分類・予測などを行うことでデータから何らかの価値を見出すための学問を本授業ではデータサイエンスと定義する。そのための様々な手法の学習を通じて、ビッグデータにも対応できるデータサイエンティストとなるための基礎を習得する。					
【学習の到達目標】 ・分析の目的に応じて元々のデータ（生データ）を適宜整形することができる ・可視化や要約などの手段を用いて、データのもつ特徴やタイプを理解できる ・データ中の要素を分類したり、その特徴を表す変数を見出したりすることができる ・機械学習の手法の概要について説明できる					
【成績評価方法】 講義期間中に、毎回レポート課題を課す。また、講義の最終回に総合的な内容のレポートを出題する。それらの成績を下記の比率で評価し最終的な成績とする。 ・講義中のレポート 30% ・総合レポート 70%					
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	高根 昭一	ガイダンス、データ・AIの利用 / 活用	教科書の第 1 章を読み、内容について予習すること。レポート課題に取り組むことで復習を行うこと。		4 時間
2	高根 昭一	データや AI を扱ううえでの倫理	教科書の第 2 章を読み、内容について予習すること。レポート課題に取り組むことで復習を行うこと。		4 時間
3	高根 昭一	データの正しい扱い方	教科書の第 3 章を読み、内容について予習すること。レポート課題に取り組むことで復習を行うこと。		4 時間
4	高根 昭一	データの特徴を知る：統計の基礎（1）	教科書の第 4 章を読み、内容について予習すること。また、スプレッドシートの基本的な利用法について復習しておくこと。レポート課題に取り組むことで復習を行うこと。		4 時間
5	高根 昭一	データの特徴を知る：統計の基礎（2）	教科書の第 4 章を読み、内容について予習すること。また、スプレッドシートの基本的な利用法について復習しておくこと。レポート課題に取り組むことで復習を行うこと。		4 時間
6	高根 昭一	データの頻度を知る：確率の基礎（1）	教科書の第 5 章の 5.1 ～ 5.5 節を読み、内容について予習すること。レポート課題に取り組むことで復習を行うこと。		4 時間
7	高根 昭一	データの頻度を知る：確率の基礎（2）	教科書の第 5 章の 5.6, 5.7 節を読み、内容について予習すること。レポート課題に取り組むことで復習を行うこと。		4 時間
8	高根 昭一	復習・補足	教科書の第 5 章までを読み返し、不明な点があれば整理して質問すること。レポート課題に取り組むことでこれまでの回の復習を行うこと。		4 時間
9	高根 昭一	Excel によるデータ処理と簡単な分析（1）	教科書の第 6 章の 6.1 ～ 6.4 節を読み、内容について予習すること。レポート課題に取り組むことで復習を行うこと。		4 時間
10	高根 昭一	Excel によるデータ処理と簡単な分析（2）	教科書の第 6 章の 6.5, 6.6 節を読み、内容について予習すること。レポート課題に取り組むことで復習を行うこと。		4 時間
11	高根 昭一	Python によるプログラミング	教科書の第 7 章を読み、内容について予習すること。レポート課題に取り組むことで復習を行うこと。		4 時間
12	高根 昭一	Python による簡単なデータ分析と可視化	教科書の第 8 章を読み、内容について予習すること。レポート課題に取り組むことで復習を行うこと。		4 時間
13	高根 昭一	Python による一歩進んだデータ分析	教科書の第 9 章を読み、内容について予習すること。レポート課題に取り組むことで復習を行うこと。		4 時間
14	高根 昭一	データサイエンスの実施に向けて、復習と補足	教科書の第 10 章を読み、内容について予習すること。また、教科書全体を読み返して復習をしておくこと。		4 時間
教 科 書	山本昇志 他, データサイエンス 実践テキスト, 森北出版, ISBN 978-4-627-85811-4, 1,800 円（本体・税抜）				
参 考 書	なし				
備 考	・教科書に基づき、重要な部分を抽出して講義する				

科 目 名	情報デザイン演習			担 当 者	土佐 雅人
科目ナンバリング	1090342072				非常勤
D P	2,3			教 員 研 究 室	
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	3 年次・後期
授 業 形 式	演 習	授 業 時 間	60 時間	単 位	選 択 2 単 位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 本演習では、JavaScript および UI 設計・データビジュアライゼーションの応用を学び、より高度な Web ページの作成を目指す。 インタラクティブな UI 設計、データビジュアライゼーションの実装、および最終プロジェクトでの Web アプリ開発を通じて、実践的なスキルを養成する。				【課題等のフィードバック方法】 別途説明する。	
【学習の到達目標】 JavaScript を活用したインタラクティブな UI を設計・実装できる。 データビジュアライゼーション手法を学び、適切な可視化技術を用いた情報表現ができる。 ユーザー体験（UX）を考慮した Web アプリケーションを開発できる。 チームワークを通じた開発プロジェクトの進め方を学ぶ。 最終課題として、UI・データビジュアライゼーションを活用した Web サイトを制作・発表する。				【履修上の注意・予習・復習について】 本演習では、実際に手を動かして Web サイトやアプリを作成することが求められるため、積極的に課題に取り組むこと。	
【成績評価方法】 授業で課された課題作品をすべて提出すること。評価対象となる出席条件を満たすこと。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 実践的な情報デザインに関する知識を体得することができる。将来、学生各自の情報発信の機会に応用ができる。	
【実務家教員担当科目】 Web サイト作成を業務で行っている講師が、その実務経験を活かして実際の企業サイトの作成と同様の内容を講義する。					

授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	土佐 雅人	ガイダンス 課題説明			1 時間
2	土佐 雅人	Web サイト作成演習			1 時間
3	土佐 雅人	HTML5/CSS/Javascript (1)			1 時間
4	土佐 雅人	HTML5/CSS/Javascript (2)			1 時間
5	土佐 雅人	HTML5/CSS/Javascript (3)			1 時間
6	土佐 雅人	HTML5/CSS/Javascript (4)			1 時間
7	土佐 雅人	UI/UX 演習 (1)			1 時間
8	土佐 雅人	UI/UX 演習 (2)			1 時間
9	土佐 雅人	UI/UX 演習 (3)			1 時間
10	土佐 雅人	データビジュアライゼーション演習 (1)			1 時間
11	土佐 雅人	データビジュアライゼーション演習 (2)			1 時間
12	土佐 雅人	成果発表会準備 (1)			1 時間
13	土佐 雅人	成果発表会準備 (2)			1 時間
14	土佐 雅人	成果発表会			1 時間
教 科 書		特になし			
参 考 書		特になし			
備 考		特になし			

科 目 名	コンピュータグラフィックス			担 当 者	小林 広明
科目ナンバリング	1090342073				非常勤
D P	1,3			教 員 研 究 室	非常勤講師室
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	3 年次・後期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 コンピュータによって映像を生成する技術であるコンピュータグラフィックス（CG）の基本的な技術を学ぶ。				【課題等のフィードバック方法】 授業内に解説する。	
【学習の到達目標】 コンピュータグラフィックス（CG）で映像が生成される基本的な仕組みを理解する。				【履修上の注意・予習・復習について】 遅刻・無断欠席をしないこと .30 分以上の遅刻は欠席とする。 講義中は、私語や飲食をせず、携帯電話はマナーモードまたは電源を切ること。	
【成績評価方法】 レポート課題 20%、期末試験 80%				【受講して得られる効果・メリット、その他】 コンピュータグラフィックスに関する基本知識の習得ができる。	
				【実務家教員担当科目】 該当なし	

科 目 名		システム工学		担 当 者	郭 海蛟	
科目ナンバリング		1090332074			非常勤	
D P		1,3		教 員 研 究 室	非常勤講師室	
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・前期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用		☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 本講義では、システムの定義、考え方と見方から、システムを構築していくために、必要な基礎知識と考え方を中心に易しく解説する。 【学習の到達目標】 システムの考え方、システムの構築の仕方、システムにおける基礎的な方法論を習得し、システムを構築できるようにすること。 【成績評価方法】 レポート（40%）およびまとめテスト（60%）により総合的に行う。 【課題等のフィードバック方法】 共通の問題点については授業中に講評する。個別の問題点はレポートに記す 【履修上の注意・予習・復習について】 1. 授業内容および演習問題に対して主体的な取り組みが期待される。 2. この授業は毎回の積み重ねで行われる。従って前回の授業を休んだまま次の講義を聞いても解らないので注意すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 教科書にない日常生活における具体的な例を挙げながらシステムの方法論についての理解を深めることが可能である。 【実務家教員担当科目】 該当なし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習		学修時間	
1	郭 海蛟	システム工学の紹介	システムのイメージとその定義などを予習・復習		4 時間	
2	郭 海蛟	システムの定義と実例	授業内容を参考に、システムの定義と実例について予習・復習		4 時間	
3	郭 海蛟	システム科学の構成	授業内容を参考にシステムの構成について予習・復習		4 時間	
4	郭 海蛟	システム科学の体系（システム要素、オートマトン）	授業内容を参考にシステム工学の基礎内容について予習・復習		4 時間	
5	郭 海蛟	システム各論（情報理論、情報の定義）	授業内容を参考にシステム理論の基礎について予習・復習		4 時間	
6	郭 海蛟	事象集合の情報量の例題、システム工学の定義	授業内容を参考にシステム工学の定義について予習・復習		4 時間	
7	郭 海蛟	システム工学の内容、専門システムとその例	授業内容を参考にシステム工学の内容について予習・復習		4 時間	
8	郭 海蛟	大規模な専門システムの例、システム工学におけるアプローチ	授業内容を参考に、専門システムの例について予習・復習		4 時間	
9	郭 海蛟	システム計画の内容 1	授業内容を参考に、システム計画 1 について予習・復習		4 時間	
10	郭 海蛟	システム計画の内容 2	授業内容を参考に、システム計画 2 について予習・復習		4 時間	
11	郭 海蛟	システムの技法手法	授業内容を参考に、システムの技法手法について予習・復習		4 時間	
12	郭 海蛟	ブレinstミング法、KJ 法	授業内容を参考に、ブレinstミング法、KJ 法について予習・復習		4 時間	
13	郭 海蛟	システムの設計 1	授業内容を参考に、システム設計 1 について予習・復習		4 時間	
14	郭 海蛟	システムの設計 2	授業内を参考に、システム設計 2 について予習・復習		4 時間	
教 科 書		「システム工学の基礎」 定方 希夫 著 東海大学出版会				
参 考 書		必要に応じて授業時間に指示				
備 考		なし				

科 目 名		機械 CAD		担 当 者	費 仙鳳	
科目ナンバリング		1090332075			常勤	
D P		1,3		教員研究室	1401	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・後期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート □グループワーク ☒ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		□双方向型授業 □自主学习支援 ☒ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 本講義では空間にある物体の位置・形状を正確に平面上に表す方法を学ぶとともに、設計・製作のための情報伝達手段である機械製図の基礎を学ぶ。さらに代表的な 3 次元 CAD システムの一つである「SolidWorks」のオペレーションを学習し、製図課題をととして構成部品の作成、アセンブリの作成、平面図の作成、を行い、「3 次元ものづくり」の基本的な流れを実習する。 【学習の到達目標】 ・空間にある立体の位置・形状を正確に平面状に示す方法を理解して、立体と平面図形相互の理解能力を身につけるとともに、機械製図の基礎を習得する。 ・3 次元 CAD の基本操作を習得し、機械製図に関する基礎的能力を養う。 ・3 次元 CAD を用いた機械部品の設計から作るまでにに関する経験を得る。 【成績評価方法】 主体的な受講姿勢 10%、演習課題 40%、定期試験 40%、設計体験 10% の合計によって総合的に評価する。 【課題等のフィードバック方法】 授業内に個別指導する。 【履修上の注意・予習・復習について】 ・本授業は演習形式で行うため、1 回の欠席がおきい影響があるので、注意すること。 ・この授業は毎回の積み重ねで行われるため、各回の授業内容を確実に理解するように復習すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 機械技術者にとって、空間にある立体を平面上に示し、また平面上の図面から立体をイメージすること、そしてそれを正確に伝えることは、アイデアの創出および具現化することを身に付けられる。 【実務家教員担当科目】 なし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	費 仙鳳	設計及び機械製図の概要	復習：機械製図の概要知識 予習：教科書第 2.1-2.3 節			4 時間
2	費 仙鳳	3 次元 CAD の基本操作（1）	復習：部品ドキュメントの作成方法 予習：教科書第 2.4 節			4 時間
3	費 仙鳳	3 次元 CAD の基本操作（2）	復習：スイープ、ロフトのやり方 予習：教科書第 2.4 節の練習と部分 2.5 節			4 時間
4	費 仙鳳	設計及び機械製図の基礎（1）	復習：ベースフィーチャー、押し出しカット、回転カット、ミラーのやり方 予習：教科書第 2.5 節と図面の作成（p.152）			4 時間
5	費 仙鳳	設計及び機械製図の基礎（2）	復習：ロフトカット、円形パターン、スイープのやり方 予習：演習課題 1			4 時間
6	費 仙鳳	演習課題 1：機械部品 3D モデルと 2D 図面の作成	復習：第 2.4 と 2.5 節のスケッチフィーチャー予習：演習課題 1			4 時間
7	費 仙鳳	同上及び検図	復習：同上 予習：演習課題 2			4 時間
8	費 仙鳳	演習課題 2：簡単モノ 3D モデルと 2D 図面の作成	復習：教科書練習問題 7 予習：教科書練習問題 8			4 時間
9	費 仙鳳	同上及び検図	復習：教科書練習問題 8 予習：教科書第 3.1 節			4 時間
10	費 仙鳳	演習課題 3：複雑な shovel car の作成	復習：Cabin の作成方法 予習：Chassis の作成方法			4 時間
11	費 仙鳳	同上及び検図	復習：Chassis の作成方法 予習：アセンブリの合致方法			4 時間
12	費 仙鳳	同上及び検図	復習：アセンブリの合致方法 予習：Caterpillar の作成方法			4 時間
13	費 仙鳳	同上及び検図	復習：Caterpillar の作成方法 予習：設計計画			4 時間
14	費 仙鳳	演習課題 4：スマートフォンスタートの設計と発表	復習：全体的に代表的なスケッチとフィーチャーの操作方法、図面の作成方法			4 時間
教 科 書		栗山 晃治、新聞 寛之「図解 SolidWorks 実習（第 3 版）」森北出版				
参 考 書		授業時に適宜、指示する。				
備 考		授業計画などは現時点での予定を含んでおり、実開講時には、学生の理解度などを見ながら適宜、変更する場合もある。				

科 目 名		ロボット工学 I		担 当 者		費 仙鳳									
科目ナンバリング		1090342076				常勤									
D P		1,3		教 員 研 究 室		1401									
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次		2 年次・後期									
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位									
アクティブ・ラーニング		☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし													
I C T 活 用		☒ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☐ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業		該当しない									
【授業内容】 本講義は身近になってきた「ロボットの目」の実現技術を取り上げ、解説する予定である。人と同じように、ロボットが前の障害物を感知・認識してよける行動をとれるために、様々な分野でも活用が進められている画像処理を題材として、 デジタル信号処理についての知識を習得する。講義形式はデジタル画像に対する取り扱い、階調補正、2 値化処理と空間フィルタリングについてを解説した後、 C 言語を用いたプログラミング演習を行う。期末レポートの実施と演習課題の提出に基づき評価を行う。 【学習の到達目標】 1. デジタル画像に対して用いられる基礎的なアルゴリズムを理解する。 2. C 言語を用いてアルゴリズムを実装し、 処理結果について論理的に説明できる。 【成績評価方法】 主体的な受講姿勢 10%、 課題・レポート 50%、 定期試験 40% の合計によって総合的に評価する。								【課題等のフィードバック方法】 フィードバックとして理解度確認後、誤り率高い課題問題対して、次の授業で解答の解説を行う。 【履修上の注意・予習・復習について】 本科目は、プログラミング基礎、応用プログラミング I、 II と関連する。C 言語の復習等は授業時間外に行っておくこと。また、単に画像に対する処理を確認するだけではなく、論理的にその出力結果が理解でき、説明ができる必要がある。数式の導出方法を理解するのではなく、数式が表す物理的な意味を理解するよう心がけて受講すること。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 プログラミングの基本知識を活用し、簡単な画像処理技能を身につけることが期待される。 【実務家教員担当科目】 なし							
授 業 計 画															
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間												
			予習・復習				学修時間								
1	費 仙鳳	ロボットの五感について	予習：ロボットの目 - 画像処理について				4 時間								
2	費 仙鳳	ロボットの目 - 画像処理について	復習：画像の取り扱いの原理と方法 予習：サンプルプログラム				4 時間								
3	費 仙鳳	画像の取り扱い 2	復習：画像の取り扱いの原理と方法 予習：演習問題				4 時間								
4	費 仙鳳	画像の取り扱い 3	復習：画像の取り扱いの原理と方法 予習：階調補正				4 時間								
5	費 仙鳳	階調補正 1	復習：階調補正の原理と方法 予習：サンプルプログラム				4 時間								
6	費 仙鳳	階調補正 2	復習：階調補正の原理と方法 予習：演習問題				4 時間								
7	費 仙鳳	階調補正 3	復習：階調補正の原理と方法 予習：2 値化処理				4 時間								
8	費 仙鳳	2 値化処理 1	復習：2 値化処理の原理と方法 予習：サンプルプログラム				4 時間								
9	費 仙鳳	2 値化処理 2	復習：2 値化処理の原理と方法 予習：演習問題				4 時間								
10	費 仙鳳	2 値化処理 3	復習：2 値化処理の原理と方法 予習：空間フィルタリング				4 時間								
11	費 仙鳳	空間フィルタリング 1	復習：- 空間フィルタリングの原理と方法 予習：- サンプルプログラム				4 時間								
12	費 仙鳳	空間フィルタリング 2	復習：- 空間フィルタリングの原理と方法 予習：- 演習問題				4 時間								
13	費 仙鳳	空間フィルタリング 3	復習：- 空間フィルタリングの原理と方法				4 時間								
14	費 仙鳳	まとめと期末レポート	復習：C 言語による画像処理プログラミング				4 時間								
教 科 書		C 言語による画像処理プログラミング入門 ―サンプルプログラムから学ぶ 長尾智晴 著 朝倉書店													
参 考 書		授業時に適宜、指示する。													
備 考		授業計画などは現時点での予定を含んでおり、 実開講時には、 学生の理解度などを見ながら適宜変更する場合もある。													

科 目 名		ロボット工学Ⅱ		担 当 者	費 仙鳳	
科目ナンバリング		1090342077			常勤	
D P		1,3		教員研究室	1401	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	3 年次・前期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 □ディスカッション・ディベート ☑グループワーク □プレゼンテーション ☑実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		☑双方向型授業 □自主学习支援 □該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 ロボット工学は、機構学、力学、制御工学など多岐にわたる分野を融合した学問である。本講義では、代表的なロボットである、マニピュレータ型（腕型）のロボットを設計し、解析し、動かすための数学的理論を扱う。更に、マニピュレータの構造、座標変換、順逆運動学まで、理論を深く理解する上に、プログラミングシミュレーションで理論を検証する。						
【学習の到達目標】 ロボットの運動を制御するために必要な座標変換、順運動学と逆運動学を修得する。更に Matlab や Octave 等数値計算ソフトウェアでプログラミング方法をマスターする。						
【成績評価方法】 主体的な受講姿勢 10%、課題・レポート・小テスト 50%、定期試験 40% の合計によって総合的に評価する。						
【課題等のフィードバック方法】 フィードバックとして理解度確認後、誤り率高い課題問題対して、次の授業で解答の解説を行う。						
【履修上の注意・予習・復習について】 ・本授業を受講するためには、数学、力学、制御工学の知識が必要となるので、「線形代数学」、「微分積分学」、「基礎物理学」、「物理学」、「機械工学概論」などを履修しておくことを強く推奨する。また、履修していても内容を忘れている場合は、受講前に予習をしておくことが必要である。 ・この授業は毎回の積み重ねで行われるため、各回の授業内容を確実に理解するように復習すること。また授業内容を理解するためにノート等を取ること。						
【受講して得られる効果・メリット、その他】 ロボットは様々な技術の実世界への適用例の一つである。ロボットを通して、これらの技術が実世界でどのように利用されているのかを理解する。						
【実務家教員担当科目】 なし						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	費 仙鳳	ガイダンス：ロボットとロボット工学とは	復習：ロボットの基本概念 予習：三角関数と行列基礎			4 時間
2	費 仙鳳	三角関数、ベクトルと行列	復習：三角関数、ベクトルと行列の基本演算 予習：座標変換の概念			4 時間
3	費 仙鳳	座標変換と同次変換	復習：座標系の並進変換と回転変換 予習：Matlab プログラミング基礎（数学関係）			4 時間
4	費 仙鳳	Matlab プログラミング基礎 1	復習：Matlab プログラミング基礎（数学関係） 予習：Matlab プログラミング基礎（作図関係）			4 時間
5	費 仙鳳	Matlab プログラミング基礎 2 と演習	復習：Matlab プログラミング基礎（作図関係） 予習：DH 法 の概念			4 時間
6	費 仙鳳	DH 法による座標系設定	復習：DH 法による座標系設定手順 予習：リンクパラメータの概念			4 時間
7	費 仙鳳	リンクパラメータ	復習：リンクパラメータ表作成方法 予習：腕型ロボットの順運動学			4 時間
8	費 仙鳳	腕型ロボットの運動学（順運動学）	復習：腕型ロボットの順運動学の計算手順 予習：腕型ロボットの順運動学のプログラミング			4 時間
9	費 仙鳳	順運動学に関する Matlab プログラミング演習 1	復習：腕型ロボットの順運動学のの計算手順 予習：順運動学のプログラミング			4 時間
10	費 仙鳳	順運動学に関する Matlab プログラミング演習 2	復習：順運動学のプログラミング課題 予習：腕型ロボットの逆運動学			4 時間
11	費 仙鳳	腕型ロボットの逆運動学	復習：腕型ロボットの逆運動学の計算手順 予習：逆運動学のプログラミング			4 時間
12	費 仙鳳	逆運動学に関する Matlab プログラミング演習 1	復習：腕型ロボットの逆運動学の計算手順 予習：逆運動学のプログラミング			4 時間
13	費 仙鳳	逆運動学に関する Matlab プログラミング演習 2	復習：逆運動学のプログラミング課題 予習：ロボットの PID 制御			4 時間
14	費 仙鳳	まとめ	復習：ロボットの PID 制御、また定期試験のために、全体的に復習			4 時間
教 科 書		無、配布資料がある。				
参 考 書		川崎 晴久、「ロボット工学の基礎」森北出版社 松元 明弘、横田 和隆「ロボットメカニクス」オーム社 授業時に適宜、指示する。				
備 考		授業計画などは現時点での予定を含んでおり、実開講時には、学生の理解度などを見ながら適宜変更する場合もある。				

科 目 名		組み込みソフトウェア		担 当 者	神村 伸一	
科目ナンバリング		1090342078			常勤	
D P		1,3		教員研究室		1407
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次		3 年次・前期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート □グループワーク □プレゼンテーション □実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		□双方向型授業 ☒ 自主学習支援 □該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業		該当する
【授業内容】 現在の情報社会ではあらゆる機器にコンピュータが組み込まれネットワークで有機的に結合し情報を交換することで便利なユービキタス情報環境 (IoT) が実現している。この組み込みシステム (Embedded System) の性能を十分に発揮させる組み込みソフトウェアについて、ハードウェア技術およびソフトウェア技術の基礎を学び、組み込みプログラム特有のソフトウェア技術を解説する。						
【学習の到達目標】 組み込みシステムの特徴を理解する。組み込みプログラムの ROM 化に関わる知識や要素技術を理解する。組み込みソフトウェアの主要要素技術を理解する。						
【成績評価方法】 成績は出席率 60% 以上を評価対象とし、主体的な受講姿勢 20%、ミニ演習 30%、学期末試験 50% で評価する。						
【課題等のフィードバック方法】 毎週実施するミニ演習は翌週に振り返り学習を実施する。また講義の感想や質問は一括してまとめ、必要に応じて教員のコメントを付記し講義資料や板書内容と共に Google クラスルームで公開する。						
【履修上の注意・予習・復習について】 遅刻や欠席等の場合は事前事後に関わらず担当教員まで連絡すること。						
【受講して得られる効果・メリット、その他】 情報処理技術者試験 (国家試験) の出題範囲の共通キャリア・スキルフレームワーク「テクノロジ系分野 / 2 コンピュータシステム / 3 コンピュータ構成要素 及び 5 ソフトウェア」の内容を取り扱う。						
【実務家教員担当科目】 マイコンシステム開発企業でマイコンシステム開発の経験を有する教員が、その経験を活かして組み込みソフトウェアの特徴と要素技術などを講義する。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	神村 伸一	組み込みシステムの概要	配布テキストで講義内容（組み込みシステムの概要）を復習し、次週学習テーマについて予習すること。			4 時間
2	神村 伸一	組み込みソフトウェアのモデル	配布テキストで講義内容（組み込みソフトウェアのモデル）を復習し、次週学習テーマについて予習すること。			4 時間
3	神村 伸一	組み込みプロセッサの概要と特徴	配布テキストで講義内容（組み込みプロセッサの概要と特徴）を復習し、次週学習テーマについて予習すること。			4 時間
4	神村 伸一	組み込みのハードウェア技術 1（バスと DMA）	配布テキストで講義内容（バスと DMA）を復習し、次週学習テーマについて予習すること。			4 時間
5	神村 伸一	組み込みのハードウェア技術 2（メモリと入出力）	配布テキストで講義内容（メモリと入出力）を復習し、次週学習テーマについて予習すること。			4 時間
6	神村 伸一	組み込みのハードウェア技術 3（割り込み）	配布テキストで講義内容（割り込み）を復習し、次週学習テーマについて予習すること。			4 時間
7	神村 伸一	組み込みのソフトウェア技術 1（C 言語のプログラム開発）	配布テキストで講義内容（C 言語のプログラム開発）を復習し、次週学習テーマについて予習すること。			4 時間
8	神村 伸一	組み込みのソフトウェア技術 2（プログラムの ROM 化）	配布テキストで講義内容（プログラムの ROM 化）を復習し、次週学習テーマについて予習すること。			4 時間
9	神村 伸一	組み込みのソフトウェア技術 3（プログラムの ROM 化）	配布テキストで講義内容（プログラムの ROM 化）を復習し、次週学習テーマについて予習すること。			4 時間
10	神村 伸一	リアルタイム OS1（割り込み処理とリアルタイム）	配布テキストで講義内容（割り込み処理とリアルタイム）を復習し、次週学習テーマについて予習すること。			4 時間
11	神村 伸一	リアルタイム OS2（リアルタイム OS と実行制御）	配布テキストで講義内容（リアルタイム OS と実行制御）を復習し、次週学習テーマについて予習すること。			4 時間
12	神村 伸一	リアルタイム OS3（タスクスケジューラ）	配布テキストで講義内容（タスクスケジューラ）を復習し、次週学習テーマについて予習すること。			4 時間
13	神村 伸一	リアルタイム OS4（タスク間の同期・通信）	配布テキストで講義内容（タスク間の同期・通信）を復習し、次週学習テーマについて予習すること。			4 時間
14	神村 伸一	組み込みシステムの開発・デバッグ環境	配布テキストで講義内容（組み込みシステムの開発・デバッグ環境）を含めた既修内容を整理・復習し、学期末試験に備えること。			4 時間
教 科 書		講義時にプリント資料などを配付する。				
参 考 書		必要に応じて適宜紹介する。				
備 考		本講義を履修するにあたり コンピュータアーキテクチャ、オペレーティングシステム を履修していることが望ましい。				

科 目 名			組込み込みシステム実験		担 当 者	○神村 伸一・費 仙鳳 土佐 雅人		
科目ナンバリング			1090342079			常勤・非常勤		
D P			2,3		教員研究室		1407・1401	
学 科（専攻）			知能情報システム学科		配 当 年 次		3 年次・前期	
授 業 形 式			実験		授 業 時 間		90 時間	
I C T 活 用			□双方向型授業 ☒ 自主学習支援 □該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業		該当する	
アクティブ・ラーニング			☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし					
【授業内容】			組込み込みシステムとは、産業機器や家電製品など特定の機能を実現するために組み込まれているコンピュータシステムのことであり、パソコンなどの汎用のコンピュータシステムとは異なり、要求される機能や性能が極めて限定され、厳しいコスト上の制限から利用可能な資源に強い制約があるのが特徴である。ここではコンピュータのハードウェアに近いシステム開発、およびスマートフォンなどの高度な組込み込みシステムにおけるソフトウェア開発の理解を深めるような実験を行う。					
【学習の到達目標】			組込み込みシステム開発環境を理解し、組込み込みシステムのソフトウェア開発を実践的に経験することにより、組込み込みシステム、およびコンピュータのハードウェア開発からソフトウェア開発までの実践的な知識・技術の理解を深める。					
【成績評価方法】			各テーマ毎に担当教員が実験への主体的な取り組み姿勢と実験レポートで評価し、各担当教員の評価の平均値を本科目の成績とする。					
【課題等のフィードバック方法】			毎回の実験において、Google クラスルームから実験に関する問題点や他意見・感想などを提出してもらい、それに教員がコメントなどをフィードバックする。					
【履修上の注意・予習・復習について】			全ての実験に出席することを前提とする。					
【受講して得られる効果・メリット、その他】			コンピュータのハードウェアからソフトウェアまでの実践的な知識・技術の理解を深め、より一般的な組込み込みシステム開発の一端を担えるようになる。					
【実務家教員担当科目】			インターネット関連企業で勤務経験のある教員が、その経験を活かして Android プログラミングの実験を指導する。またマイコンシステム開発企業でマイコンシステム開発の経験を持つ教員が、その経験を活かしてマイコンシステムの回路設計とプログラミングの実験を指導する。					
授 業 計 画								
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間					
			予習・復習				学修時間	
1	土佐 雅人	Android プログラミング準備 1	Android プログラミング開発環境の構築方法について復習すること。				－	
2	土佐 雅人	Android プログラミング準備 2	Android プログラミング開発環境の構築方法について復習すること。				－	
3	土佐 雅人	Android プログラミング基本 1	Android 端末の基本プログラミングについて復習すること。				－	
4	土佐 雅人	Android プログラミング基本 2	Android 端末の基本プログラミングについて復習すること。				－	
5	土佐 雅人	Android プログラミング応用 1	Android 端末で独自のアプリケーション開発について復習すること。				－	
6	土佐 雅人	Android プログラミング応用 2	Android 端末で独自のアプリケーション開発について復習すること。				－	
7	土佐 雅人	Android プログラミング応用 3	Android 端末で独自のアプリケーション開発について復習すること。				－	
8	費 仙鳳	Raspberry Pi による制御（1）	Raspberry Pi で外部電子回路の制御について復習すること。				－	
9	費 仙鳳	Raspberry Pi による制御（2）	Raspberry Pi で外部電子回路の制御について復習すること。				－	
10	費 仙鳳	Raspberry Pi による制御（3）	Raspberry Pi で外部電子回路の制御について復習すること。				－	
11	費 仙鳳	Raspberry Pi による制御（4）	Raspberry Pi で外部電子回路の制御について復習すること。				－	
12	神村 伸一	マイコンシステム開発 1	組込み込みマイコンシステムの基本回路設計とプログラミングについて復習すること。				－	
13	神村 伸一	マイコンシステム開発 2	組込み込みマイコンシステムの基本回路設計と入出力機能のプログラミングについて復習すること。				－	
14	神村 伸一	マイコンシステム開発 3	組込み込みマイコンシステムの入出力機能と組み合わせ論理回路のプログラミングについて復習すること。				－	
教 科 書		適宜資料などを配布する。						
参 考 書		適宜紹介する。						
備 考		1) 病気などやむを得ない事情で欠席する場合は、事前に科目代表者へ連絡すること。 2) 実験全体の運営や単位認定等については科目代表者へ、各回の実験については担当教員へ問い合わせること。 3) 都合によりテーマならびに担当教員が変更となる場合がある。そのときは事前に周知する。						

科 目 名		キャリアアップⅠ		担 当 者	志村 淳	
科目ナンバリング		1090412081			非常勤	
D	P	2,4		教員研究室	非常勤講師室	
学科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	2 年次・前期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 □ディスカッション・ディベート □グループワーク □プレゼンテーション □実習・フィールドワーク ☒ 該当なし				
I C T 活 用		□双方向型授業 ☒ 自主学習支援 □該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 本講義は、社会に出てからのキャリア向上に資するために、情報関連の資格を取得するための講義であり、1 年を通して講義を実施します。前期はキャリアアップⅠ(テクノロジー系前半)、後期はキャリアアップⅡ（テクノロジー系後半、ストラテジ系、マネジメント系）として開講します。 具体的には、IT パスポート試験の合格を目指した講義となりますが、その他、情報処理関連の諸試験にも有効な内容です。 【学習の到達目標】 複数ある情報処理技術者試験（国家試験）の一つである、IT パスポート試験の合格を目指します。 【成績評価方法】 定期試験 40%、確認テスト 40%、自習単元テスト 20% にて評価いたします。 【課題等のフィードバック方法】 ・疑問点は事前にアンケートで調査する ・単元テスト等の解説を次の授業で行う。 ・講義終了後、質問を受け付け、回答する。 【履修上の注意・予習・復習について】 ・20 分以上の遅刻は欠席とみなします ・2/3 以上の出席がない場合は、単位を修得することができません ・国家試験を目指す講義であるので、必ず予習・復習をし、学んだことを身につけるようにしてください。 具体的には、テキストで予習をし、授業内で配布する国家試験の過去問題、「サブノート」で復習することを勧めます。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 IT パスポート試験に合格をすることによって、就職活動をするときに有利です。 【実務家教員担当科目】 システム開発の経験を持つ教員が、その経験を活かして、情報処理の基本的な知識を講義する。						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	志村	ハードウェアの概要」 コンピュータの種類と基本を学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。 次回の学習内容で疑問点を投稿する。			4 時間
2	志村	ハードウェアの概要」 コンピュータの内部構造を学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。 次回の学習内容で疑問点を投稿する。			4 時間
3	志村	「ソフトウェアとマルチメディア」 情報の表現方法を学びます。	「サブノート」を使用し予習・復習する。 次回の学習内容で疑問点を投稿する。			4 時間
4	志村	「ソフトウェアとマルチメディア」 応用ソフトウェアについて学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。 次回の学習内容で疑問点を投稿する。			4 時間
5	志村	「ソフトウェアとマルチメディア」 マルチメディア、UI について学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。 次回の学習内容で疑問点を投稿する。			4 時間
6	志村	「システム構成」 システム構成の基本的な特徴、システムの性能などを学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。 次回の学習内容で疑問点を投稿する。			4 時間
7	志村	第 1 部確認テスト 前期前半部の理解度を確認するテストを実施します	テクノロジー系前半部分の習熟度を確認			4 時間
8	志村	「コンピュータの技術要素」 データベースの基本的な仕組みを学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。 次回の学習内容で疑問点を投稿する。			4 時間
9	志村	「コンピュータの技術要素」 データベースの管理システムを学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。 次回の学習内容で疑問点を投稿する。			4 時間
10	志村	「コンピュータの技術要素」 ネットワークの基礎構造を学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。 次回の学習内容で疑問点を投稿する。			4 時間
11	志村	「コンピュータの技術要素」 ネットワークの応用を学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。 次回の学習内容で疑問点を投稿する。			4 時間
12	志村	「コンピュータの技術要素」 情報セキュリティのマネジメントの基礎について学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。 次回の学習内容で疑問点を投稿する。			4 時間
13	志村	「コンピュータの技術要素」 情報セキュリティのマネジメントの応用について学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。 次回の学習内容で疑問点を投稿する。			4 時間
14	志村	第 2 部確認テスト 前期後半部の理解度を確認するテストを実施します	テクノロジー系前半部分の習熟度を確認。			4 時間
教 科 書		「身につく！合格！IT パスポート」、 「身につく！合格！IT パスポート サブノート」、 株式会社インフォテック・サーブ				
参 考 書		「IT パスポート試験 問題集」 株式会社インフォテック・サーブ				
備 考		状況に応じてシラバスの内容が変更になることもあり得る。その際には、ガイダンスにてシラバスを配布する。				

科 目 名				キャリアアップⅡ		担 当 者	志村 淳		
科目ナンバリング				1090412082			非常勤		
D P				2,4		教員研究室		非常勤講師室	
学科（専攻）				知能情報システム学科		配 当 年 次		2 年次・後期	
授 業 形 式				講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	選択 2 単位	
アクティブ・ラーニング				☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☒ 該当なし					
I C T 活 用				☐ 双方向型授業 ☒ 自主学習支援 ☐ 該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業		該当しない	
【授業内容】 本講義は、社会に出てからのキャリア向上に資するために、情報関連の資格（IT パスポート試験）を取得するための講義であり、1 年を通して講義を実施します。前期はキャリアアップⅠ（テクノロジー系前半）、後期はキャリアアップⅡ（テクノロジー系後半、ストラテジ系、マネジメント系）として開講します。他の情報処理関連の諸試験にも有効な内容です。				【課題等のフィードバック方法】 ・疑問点は事前にアンケートで調査する、単元テスト等の解説を次の授業で行う。 ・講義終了後、質問を受け付け、回答する。					
【学習の到達目標】 複数ある情報処理技術者試験（国家試験）の一つである、IT パスポート試験の合格を目指します。テクノロジー系の後半、ストラテジ系、マネジメント系を学びます。 具体的には、新しい技術（AI など）の概要に関する知識をはじめ、経営全般の知識、IT の知識、プロジェクトマネジメントの知識など幅広い分野を習得します。				【履修上の注意・予習・復習について】 ・教務指示の既定の時間内に出席登録が無い場合は欠席とみなします ・2/3 以上の出席がない場合は、単位を修得することができません ・国家試験を目指す講義であるので、必ず予習・復習をし、学んだことを身につけるようにしてください。 具体的には、テキストで予習をし、授業内で配布する国家試験の過去問題、「サブノート」で復習することを勧めます。					
【成績評価方法】 定期試験 40%、確認テスト 40%、自習単元テスト 20% にて評価いたします。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 IT パスポート試験に合格をすることによって、就職活動をするときに有利です。					
				【実務家教員担当科目】 システム開発の経験を持つ教員が、その経験を活かして、情報処理の基本的な知識を講義します。					
授 業 計 画									
回	担当教員		学修内容	学修課題・必要な学修時間					
				予習・復習					学修時間
1	志村		【テクノロジー系】 アルゴリズムとプログラミング アルゴリズムと流れ図の基本的な考え方を学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。次回の学習 内容で疑問点を投稿する。					4 時間
2	志村		【テクノロジー系】 アルゴリズムとプログラミング アルゴリズムの応用と言語を学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。次回の学習 内容で疑問点を投稿する。					4 時間
3	志村		【マネジメント系】 システム開発技術 システム開発技術の概要について学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。次回の学習 内容で疑問点を投稿する。					4 時間
4	志村		【マネジメント系】 プロジェクトマネジメント マネジメントの概要について学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。次回の学習 内容で疑問点を投稿する。					4 時間
5	志村		【マネジメント系】 サービスマネジメント マネジメントと監査について学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。次回の学習 内容で疑問点を投稿する。					4 時間
6	志村		第 3 部確認テスト 後期前半部の理解度を確認するテストを実施します	「サブノート」を使用し予習・復習する。					4 時間
7	志村		【ストラテジ系】 企業活動 経営の基礎と意思決定の仕組みの基本的な考え方を 学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。次回の学習 内容で疑問点を投稿する。					4 時間
8	志村		【ストラテジ系】 企業会計・コンプライアンス 会計、知的財産権の基礎について学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。次回の学習 内容で疑問点を投稿する。					4 時間
9	志村		【ストラテジ系】 企業会計・コンプライアンス 知的財産権の詳細とコンプライアンス、標準化につ いて学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。次回の学習 内容で疑問点を投稿する。					4 時間
10	志村		【ストラテジ系】 経営戦略・マーケティング 経営戦略とマーケティング手法の基礎を学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。次回の学習 内容で疑問点を投稿する。					4 時間
11	志村		【ストラテジ系】 ビジネス戦略・技術開発戦略 企業活動に関連するビジネス戦略、技術開発戦略に ついて学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。次回の学習 内容で疑問点を投稿する。					4 時間
12	志村		【ストラテジ系】 ビジネスシステム・機器 企業の利用するシステム、機器について学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。次回の学習 内容で疑問点を投稿する。					4 時間
13	志村		【ストラテジ系】 情報システム戦略・ソリューション 企業の IT 戦略とソリューションについて学びます	「サブノート」を使用し予習・復習する。次回の学習 内容で疑問点を投稿する。					4 時間
14	志村		第 4 部確認テスト 後期後半部の理解度を確認するテストを実施します	「サブノート」を使用し予習・復習する。次回の学習 内容で疑問点を投稿する。					4 時間
教 科 書			「身につく！合格！ IT パスポート」、 「身につく！合格！ IT パスポート サブノート」、 株式会社インフォテック・サーブ						
参 考 書			「IT パスポート試験 問題集」 株式会社インフォテック・サーブ						
備 考			状況に応じてシラバスの内容が変更になることもあり得る。その際には、ガイダンスにてシラバスを配布する。						

科 目 名	キャリアサポート			担 当 者	林 修三
科目ナンバリング	1090412083				非常勤
D P	2,4			教 員 研 究 室	非常勤講師室
学 科 (専攻)	知能情報システム学科			配 当 年 次	3 年次・後期
授 業 形 式	講義	授 業 時 間	30 時間	単 位	必修 2 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☐ ディスカッション・ディベート ☐ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☒ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 就職活動の進行のしかたは、その時々々の社会経済環境や国の施策等によって大きく変化する。 リアルタイムで生じるその変化内容を詳細に解説したうえで、就職活動を成功させるために必要な知識や能力について広く習得することを目指す。 特に、選考を含む採用活動全般に関し、“企業側の思考”を理解し、それを前提にした対処の仕方について、実践的なノウハウを身につけていく。				【課題等のフィードバック方法】 講義内容に関する質問は、講義中であれば随時、講義終了直後はその場で、google classroom 上で寄せられたものは次回講義の冒頭で、それぞれ回答・解説する。	
【学習の到達目標】 就職活動の基本知識と、採用選考を突破するための思考法・表現技法を身につける。				【履修上の注意・予習・復習について】 ● google classroom を活用した出欠管理を行っていく予定のため、自身の環境に合わせて利用できるよう各自で事前に準備をしておくこと。	
【成績評価方法】 定期試験の点数のみにて評価する。(100%) ただし、全 14 回中 5 回以上欠席をした場合、単位取得資格を失う場合がある。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 ●各回次毎に設定する google classroom 上での出席確認フォームから必要事項を送信することをもって、当該回次の出席扱いとする。 (ただ単にその場に「いだけ」あるいは「いたという主張だけ」では出席したとは認めない)	
【実務家教員担当科目】 キャリアコンサルタント兼採用コンサルタントを事業として行っている教員が、その経験と知見を活かして、リアルタイムで進行していく採用選考への対応法について指導を行う。					
授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	林 修三	講座ガイダンス、オリエンテーション	企業の採用情報サイトや、インターンシップ受付サイトを常時確認したり、任意の SPI 対策本・エントリーシート対策本等を読むなど、「実際の採用選考」を意識した学習を各自で行うこと。		4 時間
2	林 修三	就職活動の想定スケジュールと取るべき基本戦略	企業の採用情報サイトや、インターンシップ受付サイトを常時確認したり、任意の SPI 対策本・エントリーシート対策本等を読むなど、「実際の採用選考」を意識した学習を各自で行うこと。		4 時間
3	林 修三	筆記試験対策概論	企業の採用情報サイトや、インターンシップ受付サイトを常時確認したり、任意の SPI 対策本・エントリーシート対策本等を読むなど、「実際の採用選考」を意識した学習を各自で行うこと。		4 時間
4	林 修三	SPI 非言語対策特論 (1)	企業の採用情報サイトや、インターンシップ受付サイトを常時確認したり、任意の SPI 対策本・エントリーシート対策本等を読むなど、「実際の採用選考」を意識した学習を各自で行うこと。		4 時間
5	林 修三	SPI 非言語対策特論 (2)	企業の採用情報サイトや、インターンシップ受付サイトを常時確認したり、任意の SPI 対策本・エントリーシート対策本等を読むなど、「実際の採用選考」を意識した学習を各自で行うこと。		4 時間
6	林 修三	SPI 非言語対策特論 (3)	企業の採用情報サイトや、インターンシップ受付サイトを常時確認したり、任意の SPI 対策本・エントリーシート対策本等を読むなど、「実際の採用選考」を意識した学習を各自で行うこと。		4 時間
7	林 修三	企業情報の効果的な入手・分析方法	企業の採用情報サイトや、インターンシップ受付サイトを常時確認したり、任意の SPI 対策本・エントリーシート対策本等を読むなど、「実際の採用選考」を意識した学習を各自で行うこと。		4 時間
8	林 修三	エントリーシート文章の絶対原則	企業の採用情報サイトや、インターンシップ受付サイトを常時確認したり、任意の SPI 対策本・エントリーシート対策本等を読むなど、「実際の採用選考」を意識した学習を各自で行うこと。		4 時間
9	林 修三	自己 PR のひな型を作る	企業の採用情報サイトや、インターンシップ受付サイトを常時確認したり、任意の SPI 対策本・エントリーシート対策本等を読むなど、「実際の採用選考」を意識した学習を各自で行うこと。		4 時間
10	林 修三	評価される志望動機の構成法	企業の採用情報サイトや、インターンシップ受付サイトを常時確認したり、任意の SPI 対策本・エントリーシート対策本等を読むなど、「実際の採用選考」を意識した学習を各自で行うこと。		4 時間
11	林 修三	エントリーシート文章の修正ワーク	企業の採用情報サイトや、インターンシップ受付サイトを常時確認したり、任意の SPI 対策本・エントリーシート対策本等を読むなど、「実際の採用選考」を意識した学習を各自で行うこと。		4 時間
12	林 修三	会社説明会などで好印象を残し内定に近づく振る舞い方	企業の採用情報サイトや、インターンシップ受付サイトを常時確認したり、任意の SPI 対策本・エントリーシート対策本等を読むなど、「実際の採用選考」を意識した学習を各自で行うこと。		4 時間
13	林 修三	グループディスカッション対策の視点	企業の採用情報サイトや、インターンシップ受付サイトを常時確認したり、任意の SPI 対策本・エントリーシート対策本等を読むなど、「実際の採用選考」を意識した学習を各自で行うこと。		4 時間
14	林 修三	面接の対応ノウハウ解説	企業の採用情報サイトや、インターンシップ受付サイトを常時確認したり、任意の SPI 対策本・エントリーシート対策本等を読むなど、「実際の採用選考」を意識した学習を各自で行うこと。		4 時間
教 科 書	特になし。ただし、毎回の講義に合わせて、google classroom にて事前に資料を配信するので、必ず各自でダウンロードまたは印刷し、当日は各自のデバイスまたは印刷した紙にて閲覧すること。				
参 考 書	任意の就職活動対策本				
備 考	講義の運営・管理に関する問い合わせは、原則として google classroom 上にて受け付けます。				

科 目 名		知能情報システム特別講義Ⅰ			担 当 者	○鈴木 陽一・江川 隆輔 遠藤 新一・富塚 学 伊勢 友彦・中村 直毅 山口 健
科目ナンバリング		1090412084				常勤・非常勤
D P		3,4			教 員 研 究 室	1405
学 科（専攻）		知能情報システム学科			配 当 年 次	3 年次・前期
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	15 時間	単 位	選択 1 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 □ディスカッション・ディベート ☑グループワーク □プレゼンテーション □実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		☑双方向型授業 □自主学习支援 □該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 本講義では、国内の教育界・産業界、ならびに、その他の研究機関で活躍されている研究者・技術者を招いて、ネットワーク、マルチメディア、ロボティクス分野の現状や最新技術の動向について教授していただく。また、現地に出向き、施設を見学しながら、講義を受ける場合もある。 【学習の到達目標】 ネットワーク、マルチメディア、ロボティクス分野の現状を理解し、将来それらの分野で活躍出来る人材の育成を目標とする。 【成績評価方法】 毎回、講義終了後、講義で出された課題についてレポートを作成、提出する。成績評価はその講義の最後に課す課題レポート 100% で評価を行う。 【課題等のフィードバック方法】 講義終了後、質問を受け付け回答する。 【履修上の注意・予習・復習について】 様々な話題に興味を持って臨むこと。遅刻は出席回数カウントとレポート評価を減ずる。 【受講して得られる効果・メリット、その他】 ネットワーク、マルチメディア、ロボティクス分野の現状や最新技術の動向について理解を深めることができ、それらの分野の技術者としての資質向上が期待できる。 【実務家教員担当科目】 該当する						
授 業 計 画						
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間			
			予習・復習			学修時間
1	鈴木 陽一	イントロダクション	シラバスを読み、本講義の全体像を把握しておく。次回のテーマについて、図書館や web を活用し基礎的な知識を知っておく。			4 時間
2	江川 隆輔	スーパーコンピューターサイエンス・社会をささえるインフラストラクチャー	授業で出された課題についてレポートを作成する。次回のテーマについて、図書館や web を活用し基礎的な知識を知っておく。			4 時間
3	富塚 学	ソフトウェア開発プロセスの動向と実例	授業で出された課題についてレポートを作成する。次回のテーマについて、図書館や web を活用し基礎的な知識を知っておく。			4 時間
4	山口 健	摩擦（トライボロジー）を活用した生活支援機器の開発	授業で出された課題についてレポートを作成する。次回のテーマについて、図書館や web を活用し基礎的な知識を知っておく。			4 時間
5	中村 直毅	医療分野における DX の実践	授業で出された課題についてレポートを作成する。次回のテーマについて、図書館や web を活用し基礎的な知識を知っておく。			4 時間
6	遠藤 新一	車載製品向けソフトウェアの開発と自己啓発のすすめ	授業で出された課題についてレポートを作成する。次回のテーマについて、図書館や web を活用し基礎的な知識を知っておく。			4 時間
7	滝沢 賢一	サステナブル無線技術	授業で出された課題についてレポートを作成する。			4 時間
教 科 書		特定の教科書は使用しない。				
参 考 書		なし				
備 考		授業の担当順、担当者には変更がありえる。				

科 目 名		知能情報システム特別講義Ⅱ		担 当 者	○鈴木 陽一・阿部 正英 伊藤 彰則・滝沢 賢一 北村 喜文・昆陽 雅司 濱西 伸治・本間 尚文	
科目ナンバリング		1090412085			常勤・非常勤	
D P		3,4		教 員 研 究 室	1405	
学 科（専攻）		知能情報システム学科		配 当 年 次	3 年次・前期	
授 業 形 式		講義	授 業 時 間	15 時間	単 位	選択 1 単位
アクティブ・ラーニング		□協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 □ディスカッション・ディベート ☑グループワーク □プレゼンテーション □実習・フィールドワーク □該当なし				
I C T 活 用		☑双方向型授業 □自主学习支援 □該当しない		「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない	
【授業内容】 本講義では、国内の教育界・産業界、ならびに、その他の研究機関で活躍されている研究者・技術者を招いて、ネットワーク、マルチメディア、ロボティクス分野の現状や最新技術の動向について教授していただく。また、現地に出向き、施設を見学しながら講義を受ける場合もある。				【課題等のフィードバック方法】 講義終了後、質問を受け付け回答する。		
【学習の到達目標】 ネットワーク、マルチメディア、ロボティクス分野の現状を理解し、将来それらの分野で活躍出来る人材の育成を目標とする。				【履修上の注意・予習・復習について】 様々な話題に興味を持って臨むこと。遅刻は出席回数カウントとレポート評価を減ずる。		
【成績評価方法】 毎回、講義終了後、講義で出された課題についてレポートを作成し、次の講義の際に提出してもらう。成績評価はその講義の最後に課す課題レポート 100% で評価を行う。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 ネットワーク、マルチメディア、ロボティクス分野の現状や最新技術の動向について理解を深めることができ、それらの分野の技術者としての資質向上が期待できる。		
				【実務家教員担当科目】 該当する		

授 業 計 画					
回	担当教員	学修内容	学修課題・必要な学修時間		
			予習・復習		学修時間
1	伊勢 友彦	自動車室内の音環境と今後の発展	授業で出された課題についてレポートを作成する。次回のテーマについて、図書館や web を活用し基礎的な知識を知っておく。		4 時間
2	伊藤 彰則	人間のマルチモーダル情報からの感情推定とその応用	授業で出された課題についてレポートを作成する。次回のテーマについて、図書館や web を活用し基礎的な知識を知っておく。		4 時間
3	阿部 正英	画像・映像信号処理による映像の修復	授業で出された課題についてレポートを作成する。次回のテーマについて、図書館や web を活用し基礎的な知識を知っておく。		4 時間
4	昆陽 雅司	ヒトの触覚のしくみと体感インタフェース	授業で出された課題についてレポートを作成する。次回のテーマについて、図書館や web を活用し基礎的な知識を知っておく。		4 時間
5	濱西 伸治	スポーツバイオメカニクスの最前線	授業で出された課題についてレポートを作成する。次回のテーマについて、図書館や web を活用し基礎的な知識を知っておく。		4 時間
6	北村 喜文	未来の生活を豊かにするインタラクティブ コンテンツ	授業で出された課題についてレポートを作成する。次回のテーマについて、図書館や web を活用し基礎的な知識を知っておく。		4 時間
7	本間 尚文	現代暗号の仕組み	授業で出された課題についてレポートを作成する。		4 時間
教 科 書		特定の教科書は使用しない。			
参 考 書		なし			
備 考		本年度は前期に開講する。授業の担当順、担当者には変更があり得る。			

科 目 名	卒業研究入門			担 当 者	○沈 高根 長田 費 戸田 紅・鈴木 昭一・鈴木 俊明・神村 仙鳳・中島 英治 陽一 伸夫 伸一 千尋
科目ナンバリング	1090442090				常勤
D P	1,4			教 員 研 究 室	1411
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	3 年次・後期
授 業 形 式	演 習	授 業 時 間	30 時間	単 位	必修 1 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 卒業研究入門では、卒業研究を進めるための基礎的技術を学ぶ。卒業室へ配属し少人数教育による指導を基本形態とし、論文の読解技術を学ぶと共に論文紹介などを通して発表技術も学ぶ。				【課題等のフィードバック方法】 少人数の演習形式で行うためリアルタイムにフィードバックする。	
【学習の到達目標】 卒業研究を有意義に進めるための基礎的技術を習得し、自立して卒業研究を進めることが出来るようになる。				【履修上の注意・予習・復習について】 なし	
【成績評価方法】 レポート、プレゼンテーションなどから総合的に評価する。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 自立して卒業研究を進めることが出来るようになる。	
				【実務家教員担当科目】 該当せず	
授 業 計 画					
1. ガイダンス 2. 研究課題紹介 1, 2 3. 研究課題紹介 3, 4 4. 研究課題紹介 5, 6 5. 研究課題紹介 7, 8 6. 情報技術分野技術動向調査 1 7. 情報技術分野技術動向調査 2 8. 論文輪講 1 9. 論文輪講 2 10. 研究課題検討 1 11. 研究課題検討 2 12. 研究課題検討 3 13. 研究課題検討 4 14. まとめ					
教 科 書		なし			
参 考 書		なし			
備 考		なし			

科 目 名	卒業研究Ⅰ			担 当 者	○沈 高根 長田 費 戸田 紅・鈴木 昭一・鈴木 俊明・神村 仙鳳・中島 英治 陽一 伸夫 伸一 千尋
科目ナンバリング	1090442091				常勤
D P	2,3			教員研究室	1411
学科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	4 年次・前期
授 業 形 式	実験	授 業 時 間	180 時間	単 位	必修 4 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☐ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学習支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 卒業研究は、学生それぞれが独自の研究テーマを選択し、指導教員の指導の下で自らの力で研究を推進していくもので、大学4年間の勉学の集大成とも言える科目である。研究を行うにあたっては、これまでの講義で習得してきた知識が基礎となり、またそれを有効に活用することが必要となるため、卒業研究に着手するまでに所定の単位数を取得しておかなければならない。具体的には、卒業研究Ⅱを行うための過去の研究の調査、必要な基礎技術の習得、卒業研究テーマの探索、そして卒業研究テーマの決定。				【課題等のフィードバック方法】 少人数の演習形式で行うためリアルタイムにフィードバックする。	
【学習の到達目標】 卒業研究を通して、自らテーマを設定し、方法を考案し、時間、能力、資源などを考慮しながら目的を遂行する能力を養うことを目標とする。				【履修上の注意・予習・復習について】 なし	
【成績評価方法】 研究に取り組む姿勢、得られた成果、卒業論文、発表などを総合して評価する。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 受け身の勉学から主体的な勉学態度に変わる。	
【実務家教員担当科目】 否					
授 業 計 画					
知能情報システム学科では、全学科教員が卒業研究の指導にあたる。 それぞれの学生の担当教員の指導のもとで、卒業研究Ⅱを行うための研究調査、基礎技術の習得を進め、卒業研究テーマの探索、決定を行う。					
教 科 書	なし				
参 考 書	なし				
備 考	なし				

東北文化学園大学

TOHOKU BUNKA GAKUEN UNIVERSITY

教務課

981-8551 仙台市青葉区国見6丁目45-1
TEL 022-233-6116 FAX 022-233-6419
教務課 kyomu@office.tbgu.ac.jp

科 目 名	卒業研究Ⅱ			担 当 者	○沈 高根 長田 費 戸田 紅・鈴木 昭一・鈴木 俊明・神村 仙鳳・中島 英治 陽一 伸夫 伸一 千尋
科目ナンバリング	1090442092				常勤
D P	2,3				教員研究室 1411
学 科（専攻）	知能情報システム学科			配 当 年 次	4 年次・後期
授 業 形 式	実験	授 業 時 間	180 時間	単 位	必修 4 単位
アクティブ・ラーニング	☐ 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型授業 ☒ ディスカッション・ディベート ☒ グループワーク ☒ プレゼンテーション ☐ 実習・フィールドワーク ☐ 該当なし				
I C T 活 用	☐ 双方向型授業 ☐ 自主学习支援 ☒ 該当しない			「数理・データサイエンス・AI」授業	該当しない
【授業内容】 卒業研究Ⅱは卒業研究Ⅰを発展させたものであり、卒業研究Ⅰで探索、決定した卒業研究テーマに関する研究を進め、研究ディスカッション、プレゼンテーション、卒業論文執筆を行う。				【課題等のフィードバック方法】 少人数の演習形式で行うためリアルタイムにフィードバックする。	
【学習の到達目標】 卒業研究を通して、自らテーマを設定し、方法を考案し、時間、能力、資源などを考慮しながら目的を遂行する能力を養うことを目標とする。				【履修上の注意・予習・復習について】 なし	
【成績評価方法】 研究に取り組む姿勢、得られた成果、卒業論文、発表などを総合して評価する。				【受講して得られる効果・メリット、その他】 自ら計画し、遂行し、途中で何度も評価し、予定を修正し、定められた期間内に成果を出し、発表する能力を身につける。	
				【実務家教員担当科目】 否	
授 業 計 画					
知能情報システム学科では、全学科教員が卒業研究の指導にあたる。 それぞれの学生の担当教員の指導のもとで卒業研究テーマに関する研究を進め、研究ディスカッション、プレゼンテーション、卒業論文執筆を行う。					