

実務経験のある教員等による授業科目一覧（共通科目）

授業コード	510011	オムニバス				
科目名	エコ入門	単位数	2			
配当学年	1	曜日時限	木曜 3 限			
年度学期	2025 年度 春学期	コース				
対象学科	基_機械, 基_電電, 基_電情, 基_応用, 基_環生, 先_ロボ, 先_情報, 先_データ, 建_建築_A コース, 建_建築_L コース	必選の別	選択科目			
科目区分	共通教育科目					
担当者	佐藤 由佳					
実務家教員担当授業	担当教員の佐藤由佳は、極域の超高層大気／電離圏／磁気圏の総合観測に基づく太陽地球系結合過程に関する科学研究や観測装置／データベース／解析ソフトウェアの開発等の実務経験がある。その経験を活かし、本科目の対象の一部である自然の地球環境に関して、観測の実例や最新の科学的知見、地球環境観測のオープンデータの利活用などを授業で扱っている。					
教室						
授業の目的と進め方	エコってなんでしょう。もちろんこの科目の ECO はエコロジーから来た言葉です。この科目では、現代社会を生きる市民として、また科学技術に携わるものとして不可欠な高い環境意識と、広範な知識を身に付け、より進んだ環境問題への対応、持続的社会的構築に取り組む準備ができることを目的として、広く環境に関するトピックを入門的に学びます。講義と演習課題（小テスト＋レポート）を中心に進めます。					
達成目標	目標 1	自然の地球環境それ自体についての科学的な理解ができ、説明することができる【20%】				
	目標 2	経済や資源に関する社会的状況の事実に基づいた理解ができ、説明することができる【20%】				
	目標 3	気候変動、エネルギー、生物多様性などの環境問題の概要を広く理解し、説明することができる【40%】				
	目標 4	持続可能な社会に向けての取り組みや各主体の役割について知り、説明することができる【20%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習		環境をめぐるさまざまな課題に対しては、正確な知識をもつと同時に、自らが実践者であることが必要不可欠です。この授業では、授業期間およびその後までも含め、本科目で学ぶ「現代社会を生きる市民」としての持続可能な社会に向けての貢献を、実際にしていくことを、課題とします。授業の中では、各自の実践を提出物やレポート等で振り返ります。			

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	持続可能な社会に向けて	予習：テキスト第1章を読み、持続可能な社会に必要なことを自分なりに考えておく（1時間）。 復習：テキスト第1章からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1時間）。
第2回	地球の基礎知識	予習：テキスト第2章2-1を読み、地球環境においてどのような現象が起こっているか把握しておく（1時間）。 復習：テキスト第2章2-1からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1時間）。
第3回	いま地球で起きていること	予習：テキスト第2章2-2を読み、現在、地球で起きている問題について、その要点をまとめ、疑問点を確認しておく（1時間）。 復習：テキスト第2章2-2からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1時間）。
第4回	気候変動と脱炭素社会	予習：テキスト第3章3-1を読み、気候変動が起こるメカニズムやその問題解決に向けての取り組み、脱炭素社会について理解しておく（1時間）。 復習：テキスト第3章3-1からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1時間）。
第5回	エネルギー	予習：テキスト第3章3-2を読み、現在起きているエネルギー問題の要点についてまとめ、その解決方法を自分なりに考えておく（1時間）。 復習：テキスト第3章3-2からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1時間）。
第6回	生物多様性・自然共生社会	予習：テキスト第3章3-3を読み、生物多様性とは何か、生物多様性の重要性を把握し、自然と共生できる方法を自分なりに考えておく（1時間）。 復習：テキスト第3章3-3からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1時間）。
第7回	地球環境問題	予習：テキスト第3章3-4を読み、現在起きている地球環境問題についての要点をまとめ、その解決策について考えておく（1時間）。 復習：テキスト第3章3-4からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1時間）。
第8回	循環型社会	予習：テキスト第3章3-5を読み、循環型社会とは何かを自分なりに把握しておく（1時間）。 復習：テキスト第3章3-5からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1時間）。
第9回	地域環境問題	予習：テキスト第3章3-6を読み、地域で起きている環境問題について把握するとともに、テキスト以外のソースから身の回りで起きている環境問題について調べておく（1時間）。 復習：テキスト第3章3-6からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1時間）。
第10回	化学物質・放射性物質	予習：テキスト第3章3-7、3-8を読み、環境汚染問題に発展する化学物質の種類を把握しておくとともに、放射性物質の性質を理解しておく（1時間）。 復習：テキスト第3章3-7、3-8からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1時間）。
第11回	持続可能な社会に向けたアプローチ	予習：テキスト第4章を読み、持続可能な社会を構築するために必要なことをまとめておく（1時間）。 復習：テキスト第4章からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1時間）。

第 12 回	各主体の役割・活動とパブリックセクター、企業の環境への取り組み	予習：テキスト第 5 章 5-1、5-2 を読み、国際機関、国、地方自治体、企業などの役割についてまとめ、疑問点を確認しておく（1 時間）。 復習：テキスト第 5 章 5-1、5-2 からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1 時間）。
第 13 回	個人の行動、NPO、各主体の連携	予習：テキスト第 5 章 5-3、5-4 を読み、環境問題に対して民間レベルで行えること、NPO の果たすべき役割を把握しておく（1 時間）。 復習：テキスト第 5 章 5-3、5-4 からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1 時間）。
第 14 回	まとめ	予習：テキスト第 6 章を読み、要点についてまとめ、疑問点を確認しておく（2 時間）。 復習：テキスト第 6 章からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1 時間）。
課題等に対するフィードバック	演習課題の内、小テストについては採点をして返却をするので、授業内容の復習に活用すること。レポートについては、授業中などに適宜解説の時間を設け全体向けにフィードバックを行う。	
評価方法と基準	各回の演習課題を合計点として 100 点満点で採点し、60 点以上を合格とする。	
テキスト	東京商工会議所『eco 検定公式テキスト(改訂 10 版)』日本能率協会マネジメントセンター(2025 年)【ISBN: 978-4-8005-9295-8】 環境省『令和 6 年版 環境白書 循環型社会白書/生物多様性白書』日経印刷【ISBN: 978-4-86579-414-4】(PDF/HTML 版は{環境省 HP, http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/ }からも無料で取得可能)	
科目の位置付け	共通教育科目の環境系科目の中でも全般/入門の位置づけの科目。他にあまり環境系科目や環境にかかわる専門科目を取らない/取れない場合、総合的な内容を広く身に付けるための科目。また、上位の環境系科目や環境にかかわる専門科目を学ぶ場合の入門となる科目。eco 検定(環境社会検定試験/東京商工会議所)に合格できるレベルを目標としており、実際に eco 検定の受験をすることを推奨する。	
履修登録前準備	授業は Microsoft 365 の Teams を用いた遠隔授業となります。Teams 授業チームへの参加方法に関しては、ポータルサイトの「授業資料」にて別途指示を出しますので、履修登録後に必ず確認して速やかに参加登録を済ませてください。(Teams 授業チームへの参加登録を完了しないと授業が受けられません。)	

授業コード	510328	オムニバス				
科目名	起業とビジネスプラン	単位数	2			
配当学年	3	曜日時限	木曜 3 限			
年度学期	2025 年度 春学期	コース				
対象学科	基_機械, 基_電電, 基_電情, 基_応用, 基_環生, 先_ロボ, 先_情報, 先_データ, 建_建築_A コース, 建_建築_L コース	必選の別	選択科目			
科目区分	共通教育科目					
担当者	清水 弘、筒井 研多					
実務家教員担当授業	担当教員 2 名は新たなビジネスを立ち上げることと、そのビジネスプランの作成について豊富な実務経験を持つ。その経験を活かし、受講生が起業することは勿論、今後、企業で様々な活動を行う上でも参考になる授業を行う。					
教室	3-325					
授業の目的と進め方	「起業」には問題をチャンスと捉えその解決を行う姿勢や行動(起業マインド)の意味もある。起業も含め、学生が就職後に携わる企業での活動は問題解決の連続であり、起業マインドの在り方、アイデア発見と充実、ビジネスプランの主要項目を学ぶことは、学生の今後の活動のためにも重要である。授業は、講義、小演習・アンケートの検討提出、それを教員が確認し次回授業への反映のステップで進め、ビジネスプランの主要項目を毎回の小演習(20分程度)で検討し完成していく。					
達成目標	目標 1	自分の起業アイデアを独自性、論理性、実現性のあるビジネスプランとして記述できるようになる(60%)。				
	目標 2	起業を企画するためのビジネスプラン作成のステップを理解し、具体的な活動として実践出来るようになる(40%)。				
	目標 3					
	目標 4					
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習		自分の身の周りや世の中変化での困り事・問題を発見し、それを解決する計画をビジネスプランとして作成する。			

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	起業マインドと起業の重要性 問題・困り事の解決 「仕事」とはどのようなものか。日本の起業の状況や、多様な起業のタイプと起業マインドの大切さ。 ・問題・困りごとその解決を対価に変える、問題・困り事解決のあらすじとしてのビジネスプランを学修する。 ・趣味、好きなモノ、研究テーマ、知り合い関連など興味のある起業事例を調べる。（小演習）	予習：日本で起業が少なかった理由を考えておく。（1時間） 復習：身の回りの起業事例について、なぜ自分が興味をもったか考えて見る。（1時間）
第2回	身の周りのビジネスのチャンス ・3つの視点からのビジネスのチャンスの紹介。 ・皆さんが関わる人々をマップに記述し、その問題・困り事を考えることを学修する。 ・自分の身の周りのマップとビジネスチャンス（小演習）	予習：自分はどのような人々と関わっているかを考える。（1時間） 復習：身の回りの人々の問題・困り事からのチャンスのリストを充実させる。（1時間）
第3回	世の中の変化から新たなビジネスのチャンスの発見 ・自分の枠を広げて発想することの大切さと、虫の目から鳥と魚の目の視点で考えることを学修する。（社会や世の中変化からの視点） ・社会や世の中変化からのビジネスチャンス（小演習）	予習：世の中の変化を1つ以上挙げる。（1時間） 復習：世の中の変化からのチャンスのリストを充実させる。（1時間）
第4回	地域の課題から新たなビジネスのチャンスの発見 ・地域の課題を理解し、それを自分たちのアイデアで解決できることを学修する。 ・地域の課題からのビジネスのチャンス（小演習）	予習：自分の関心のある地域とその課題を1つ以上挙げる。（1時間） 復習：地域の課題からのビジネスのチャンスのリストを充実させる。（1時間）
第5回	技術・資源からのビジネスのチャンス ・大学の技術発の起業例の紹介の上、技術・資源からのチャンスの検討方法を学修する。 ・技術・資源からのビジネスチャンス（小演習）	予習：自分の興味のある研究室のテーマを1つ以上挙げる。（1時間） 復習：技術・資源からのチャンスのリストを充実させる。（1時間）
第6回	ビジネスプランの全体像とアイデアを整理し選択（発散から収束） ・ビジネスプランの全体像の説明。 ・アイデアを出すことの意味。良いアイデアとはどのようなものか。 ・物事を考える上で発散と収束の大切さと、収束の方法としてアイデアの選択と整理の切り口を学修する。 ・ビジネスチャンスのアイデアを整理して機会アイデアを選ぶ（小演習）	予習：第1、2、3、4回の小演習でのアイデアをリストにしておく。（1時間） 復習：ビジネスチャンスのアイデアを追加してみる。（1時間）
第7回	顧客のペルソナを想定 ・顧客はどのような企業や人で、どんな生活をしておりどんな困り事があるか。 ・選択した機会アイデアの顧客のペルソナを考える。（小演習）	予習：第5回で選択した機会アイデアの顧客のペルソナを考えてみる。（1時間） 復習：機会アイデアについて小演習で検討したペルソナとは別なペルソナを考える。（1時間）
第8回	製品・サービスのセグメンテーション、顧客ウオンプと競合差別化 ・製品を区分し製品にあう顧客ウオンプの企画を学修する。 ・競合を把握して競合へ差別化する。 ・機会アイデアの製品の区分と顧客ウオンプと競合差別化する。（小演習）	予習：第5回で選択した機会アイデアの製品・サービスの区分と顧客ウオンプと競合差別化を考えて見る。（1時間） 復習：機会アイデアについて小演習で検討した製品の区分、顧客ウオンプと競合差別化を考える。（1時間）
第9回	製品・サービスのビジネスモデルを企画 ・製品・サービスの典型的なビジネスモデルを学修する。誰が真の顧客か、どのように対価をもらうのか。 ・機会アイデアのビジネスモデルを作成する。（自社、顧客、雇主、仕入先等）（小演習）	予習：第5回で選択した機会アイデアにはどんな関係者が関わるのかを考えておく。（1時間） 復習：機会アイデアについて小演習で検討したビジネスモデルとは別な案を考える。（1時間）
第10回	ビジネスを広げ製品を作り売るのに必要な資源 ・ビジネスを広げて考えるための潜在顧客と、作って売るために必要な業務と資源について学修する。 ・自分の製品・サービスをアピール・売込み、製造、提供する方法（小演習）	予習：これまで小演習結果をまとめ中間段階の成果物として作成し提出する。 ビジネスのために必要な資源とは何か考えて見る。（3時間） 復習：自分のビジネスに必要な業務と資源を確認する。（1時間）
第11回	ビジネス活動基本—企業を数字で理解 ビジネスの売上高算出 ・ビジネス活動基本として企業を数字で理解することと、2つのビジネスの売上高算出方法を学修する。 ・販売・製造・提供可能な売上を算出する。（小演習）	予習：企業の業績を示す数字を調べてみる。（1時間） 復習：自分の興味のある会社の業績を示す数字を調べてみる。（1時間）

第12回	ビジネスの利益とは ・ビジネスの売上、費用と利益とは何かと、基本的な費用と利益の算出方法を学修する。 ・売上高、費用と利益の算出（小演習）	予習：身の回りの製品やサービス（例：ラーメン屋）の費用を考えて見る。（1時間） 復習：自分のビジネスの費用と利益を精緻に検討してみる。（1時間）
第13回	開業資金の計画と調達 ・ビジネスを進めるために必要な元手として開業費用と運転費用についてと、その確保のために活用する金融機関等の活用方法を学修する。 ・開業資金の計画と調達方法の検討（小演習）	予習：身の回りのビジネス（例：ラーメン屋）を開業するために必要な設備や施設を考えて見る。（1時間） 復習：自分のビジネスの開業資金を精緻に検討し、どこから提供を受けるかを考える。（1時間）
第14回	ビジネスの差別化と障害の解消 全体の振り返り ・ビジネスの様々な差別化方法（含む特許）と、障害をいかに解消するかを学修する。 ・授業の全体の流れを振り返る。 ・皆さんの今後に向けて学校と企業での活動の違いについて紹介する。	予習：最終レポートとしてビジネスプランを作成する。（3時間） 復習：授業内容を受けてビジネスプランの充実を図る。（3時間）
課題等に対するフィードバック	毎回の小演習やアンケート結果については教員が確認し、留意点や回答傾向などの分析結果を全体に対してフィードバックする。中間レポートはフィードバック希望者全員に個別にフィードバックを行う。	
評価方法と基準	最終課題のビジネスプランは、大学主催の「ビジネスプランコンテスト」の一次審査をかね評価。授業としての評価項目は、ビジネスプランの独自性、論理性、実現性（60%）と、各回の小演習とアンケートの提出とその内容（40%）。中間・最終課題のビジネスプランの各項目が論理的に記述され、小演習やアンケートの各項目が適切に記述され十分な提出回数の場合は合格点とする。なおビジネスプランの記述の独自視点や実現性検討が一般的な範囲であったり、小演習やアンケートの記述や提出回数が最低限の参画度合いと判断される場合はC評価となる。	
テキスト	各回の授業で資料を配布する。 ・ティナ・シーリング著『20歳のときに知っておきたかったこと』阪急コミュニケーションズ ISBN 978-4-484-10101-9 ・野口吉昭著『ビジネスプラン・シナリオ作成術』かんき出版 ISBN978-4-7612-7122-0 ・川上智子編集『ビジネスプラン<第2版>』中央経済社 ISBN 978-4-502-14051-8	
科目の位置付け	起業マインドの理解やビジネスプランの作成を通じて、起業ならびに企業やビジネスとはどのようなものか、どのような姿勢や行動が必要なのかを学ぶ。これはディプロマポリシーの「実現力」「適応力」「創造力」のうち、社会の変化を見据え継続的に価値を生み出す「適応力」、新しい価値を生み出す「創造力」とそれを実現するプランを作成する「実現力」に資するものとなる。こうした学びは起業以外の、就職活動、そして就職後の企業でのビジネス活動に役立てることができる。	
履修登録前準備	授業内でノートパソコンを利用するため、インターネットに接続できるPCを持参する事。また、履修登録前だけではなく授業期間中はサポータル・Teams・大学電子メールアドレスなど複数の方法で連絡を行うので、普段からこれらのアクセスを心がけておくこと。	

授業コード	510530	オムニバス				
科目名	環境・エネルギー・SDGs 概論	単位数	2			
配当学年	2	曜日時限	月曜 1 限			
年度学期	2025 年度 春学期	コース				
対象学科	基_機械, 基_電電, 基_電情, 基_応用, 基_環生, 先_ロボ, 先_情報, 先_データ, 建_建築_A コース, 建_建築_L コース	必選の別	選択科目			
科目区分	共通教育科目					
担当者	八木田 浩史					
実務家教員担当授業	八木田浩史は、エネルギー変換技術の環境側面の評価技術に関する研究開発等の実務経験がある。その経験を活かし、エネルギー利用の環境側面に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室	2-375					
授業の目的と進め方	エネルギー利用に伴う環境問題の要因と、エネルギー技術の現状を学び、それらの問題解決の考え方と、解決に必要な技術の基礎知識を修得する。SDGs において取り上げられている様々な課題を取り上げ、広く捉えた地球環境問題について学ぶ。 講義を中心とした授業を行う。提出された課題等は内容を確認した上で、次の授業にて補足説明を行います。内容を必ず復習してください。					
達成目標	目標 1	エネルギー利用に伴う環境問題について、事例を挙げて説明できる。【25%】				
	目標 2	エネルギー技術の現状について、エネルギー需要、エネルギー供給などの論点を含めて解説できる。【25%】				
	目標 3	各種の地球環境問題について、論点を挙げて簡単に説明できる。【25%】				
	目標 4	環境とエネルギー問題の解決における SDGs の位置づけについて簡単に説明できる。【25%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	エネルギーと環境問題の概要	エネルギーと環境について調べて予習すること（1時間）。 エネルギーと環境に関わる問題について調査して、その概要について復習すること（1時間）。
第2回	地球環境問題、SDGsの概要	地球環境問題およびSDGsについて調べて予習すること（1時間）。 さまざまな地球環境問題について調査して、その概要について復習すること（1時間）。
第3回	世界のエネルギーシステムの基本構造	世界のエネルギーシステムについて調べて予習すること（1時間）。 世界のエネルギーシステムについて調査して、その基本構造について復習すること（1時間）。
第4回	化石燃料資源の供給	化石燃料資源の供給について調べて予習すること（1時間）。 世界の化石燃料資源の供給について調査して、その概要について復習すること（1時間）。
第5回	再生可能型エネルギー	再生可能エネルギーについて調べて予習すること（1時間）。 再生可能型エネルギーについて、賦存量、利用技術を調査して、その概要について復習すること（1時間）。
第6回	エネルギー需要の将来推移	エネルギー需給の将来推移について調べて予習すること（1時間）。 エネルギー需要の将来推移について、各種の予測レポートを調査して、その概要について復習すること（1時間）。
第7回	人口・食糧問題	人口と食糧問題について調べて予習すること（1時間）。 人口・食糧問題について状況を調査して、将来の持続可能性について復習すること（1時間）。
第8回	カーボンフットプリント、フードマイレージ	カーボンフットプリント、フードマイレージについて調べて予習すること（1時間）。 カーボンフットプリントについて状況を調査して、現状を整理して復習すること（1時間）。
第9回	持続可能性	持続可能性とはどのようなものか調べて予習すること（1時間）。 持続可能性に関する各種の検討レポートを調査して、その概要について復習すること（1時間）。
第10回	LCAによるエネルギー評価	LCAとはどのようなものか調べて予習すること（1時間）。 LCAによるエネルギーの評価について事例を調査して、論点について復習すること（1時間）。
第11回	リサイクルのエネルギー側面	リサイクルについて調べて予習すること（1時間）。 各種のリサイクルの事例について調査して、エネルギーの側面から整理して復習すること（1時間）。
第12回	エネルギーモデルによるエネルギー評価	エネルギーモデルとはどのようなものか調べて予習すること（1時間）。 エネルギーモデルによるエネルギー評価の事例を調査して、持続可能性の観点について復習すること（1時間）。

第 13 回	エネルギー利用と環境問題	エネルギー利用と環境問題の関係について調べて予習すること（1時間）。 エネルギー利用に伴う環境問題について再調査して、解決に向けて必要な論点を整理して復習すること（1時間）。
第 14 回	環境とエネルギー問題の解決に向けた SDGs の役割	環境とエネルギー問題と SDGs の関係について調べて予習すること（1時間）。 環境問題とエネルギー問題の解決における SDGs の位置づけについて、今後の方向性を含め整理して復習すること（1時間）。
課題等に対するフィードバック	課題の回答において理解が不十分な部分は、授業内で解説の時間を設ける	
評価方法と基準	毎回の小レポートの結果に基づいて総合得点を求め、60 点以上を合格とする。	
テキスト	テキストは指定しない。毎回プリントを配布する。 {『エネルギー白書』, https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/ } {『環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』, https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/ }	
科目の位置付け	1 年の「エコ入門」で履修した環境やエネルギーに関する知識に基づき、広義の地球環境問題を含めた環境とエネルギーの関係性、SDGs の位置づけを修得する科目である。	
履修登録前準備	エネルギー・環境問題に関係した新聞記事を読んだりテレビ番組を見るとともに、SDGs に関する映像資料をみて、エネルギー・環境・SDGs に関する基礎知識を身に付けておくこと。	

授業コード	510960	オムニバス				
科目名	地域活動演習 I	単位数	1			
配当学年	2	曜日時限	集中講義			
年度学期	2025 年度 春学期	コース	全コース			
対象学科	基_機械, 基_電電, 基_電情, 基_応用, 基_環生, 先_ロボ, 先_情報, 先_データ, 建_建築_A コース, 建_建築_L コース	必選の別	選択科目			
科目区分	共通教育科目					
担当者	佐々木 誠					
実務家教員担当授業	担当教員の佐々木は、市民活動や行政との協働に関する実践や審査等の実務経験がある。また、建築設計・監理に関する実務経験をもつ。その経験を活かし、建築計画や建築設計に関して、実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室						
授業の目的と進め方	地域と連携する具体的なプロジェクトを実施する学科・学年を超えたチームのうち一つに参加し、本人の興味やスキルに応じて何らかの役割をチームの一員として担う。それにより、多分野の専門職が連携してアイデア創出や課題発見、解決のプロセスを実践的に身につける。					
達成目標	目標 1	地域のリアルなニーズや課題を受け止め、具体的なプロジェクトに主体的に実施する役割を担える【30%】				
	目標 2	専門領域を超えたチームにおいて役割分担し、協調してコラボレーションしプロジェクトを運営することができる【40%】				
	目標 3	地域活動に役立つ高度な情報収集や、市民に共感をえるプレゼンテーションをすることができる【30%】				
	目標 4					
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	○
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	ガイダンス／授業の全体像	授業を振り返る(1時間)
第2回	基礎1：マナー／心構え／交流	予習：事例をレビューする（マナー／心構え／交流）(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第3回	基礎2：GW／WS	予習：事例（GW／WS）をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第4回	基礎3：チーム／連携／コラボレーション	予習：事例（チーム／連携／コラボレーション）をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第5回	地域活動の実践1	予習：事例（地域活動の実践1）をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第6回	地域活動の実践2	予習：事例(地域活動の実践2)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第7回	地域活動の実践3	予習：事例(地域活動の実践3)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第8回	地域活動の実践4	予習：事例(地域活動の実践4)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第9回	中間報告	予習：事例(地域活動の実践)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第10回	地域活動の実践5	予習：事例(地域活動の実践5)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第11回	地域活動の実践6	予習：事例(地域活動の実践6)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第12回	地域活動の実践7	予習：事例(地域活動の実践7)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)

第 13 回	地域活動の実践 8	予習：事例（地域活動の実践 8）をレビューする（1 時間） / 復習：授業を振り返る（1 時間）
第 14 回	成果報告	予習：授業全体を振り返る（1 時間） / 復習：授業を振り返る（1 時間）
課題等に対するフィードバック	授業において、講評、コメント、意見交換、ディスカッション等を行う。	
評価方法と基準	プロジェクトや発信サイト運営への参加 発表会への参加と発表 C評価となる基準は、全授業の 2/3 以上出席し、発表会の発表において 50%以上の評価を得たうえで、総合評価 60%を満たすことである。	
テキスト	授業内で適宜紹介する 授業内で適宜紹介する	
科目の位置付け	地域連携センターが監修する授業である。 「地域活動リテラシー」（1 年秋）において学んだ基礎を実践的に演習する科目である。 「地域活動演習 I」「地域活動演習 II」「地域活動演習 III」「地域活動演習 IV」の順に内容を深めていく。 履修は 1 つずつ順番にし、同時履修は不可とする。	
履修登録前準備	「地域活動リテラシー」（1 年秋）を履修していること、あるいは、同時や後からでも履修することが望ましい。 既に履修した「地域活動リテラシー」（1 年秋）を実践活動に活かせるよう、十分にふりかえる。	

授業コード	510961	オムニバス				
科目名	地域活動演習Ⅱ	単位数	1			
配当学年	2	曜日時限	集中講義			
年度学期	2025年度 春学期	コース	全コース			
対象学科	基_機械, 基_電電, 基_電情, 基_応用, 基_環生, 先_ロボ, 先_情報, 先_データ, 建_建築_A コース, 建_建築_L コース	必選の別	選択科目			
科目区分	共通教育科目					
担当者	佐々木 誠					
実務家教員担当授業	担当教員の佐々木は、市民活動や行政との協働に関する実践や審査等の実務経験がある。また、建築設計・監理に関する実務経験をもつ。その経験を活かし、建築計画や建築設計に関して、実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室						
授業の目的と進め方	地域と連携する具体的なプロジェクトを実施する学科・学年を超えたチームのうち一つに参加し、本人の興味やスキルに応じて何らかの役割をチームの一員として担う。それにより、多分野の専門職が連携してアイデア創出や課題発見、解決のプロセスを実践的に身につける。					
達成目標	目標 1	地域のリアルなニーズや課題を受け止め、具体的なプロジェクトに主体的に実施する役割を担える【30%】				
	目標 2	専門領域を超えたチームにおいて役割分担し、協調してコラボレーションしプロジェクトを運営することができる【40%】				
	目標 3	地域活動に役立つ高度な情報収集や、市民に共感をえるプレゼンテーションをすることができる【30%】				
	目標 4					
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	○
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	ガイダンス／授業の全体像	授業を振り返る(1時間)
第2回	基礎1：マナー／心構え／交流	予習：事例をレビューする（マナー／心構え／交流）(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第3回	基礎2：GW／WS	予習：事例（GW／WS）をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第4回	基礎3：チーム／連携／コラボレーション	予習：事例（チーム／連携／コラボレーション）をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第5回	地域活動の実践1	予習：事例（地域活動の実践1）をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第6回	地域活動の実践2	予習：事例(地域活動の実践2)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第7回	地域活動の実践3	予習：事例(地域活動の実践3)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第8回	地域活動の実践4	予習：事例(地域活動の実践4)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第9回	中間報告	予習：事例(地域活動の実践)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第10回	地域活動の実践5	予習：事例(地域活動の実践5)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第11回	地域活動の実践6	予習：事例(地域活動の実践6)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第12回	地域活動の実践7	予習：事例(地域活動の実践7)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)

第 13 回	地域活動の実践 8	予習：事例（地域活動の実践 8）をレビューする（1 時間） / 復習：授業を振り返る（1 時間）
第 14 回	成果報告	予習：授業全体を振り返る（1 時間） / 復習：授業を振り返る（1 時間）
課題等に対するフィードバック	授業において、講評、コメント、意見交換、ディスカッション等を行う。	
評価方法と基準	プロジェクトや発信サイト運営への参加 発表会への参加と発表 C評価となる基準は、全授業の 2/3 以上出席し、発表会の発表において 50%以上の評価を得たうえで、総合評価 60%を満たすことである。	
テキスト	授業内で適宜紹介する 授業内で適宜紹介する	
科目の位置付け	地域連携センターが監修する授業である。 「地域活動リテラシー」（1 年秋）において学んだ基礎を実践的に演習する科目である。 「地域活動演習 I」「地域活動演習 II」「地域活動演習 III」「地域活動演習 IV」の順に内容を深めていく。 履修は 1 つずつ順番にし、同時履修は不可とする。	
履修登録前準備	「地域活動リテラシー」（1 年秋）を履修していること、あるいは、同時や後からでも履修することが望ましい。 既に履修した「地域活動リテラシー」（1 年秋）を実践活動に活かせるよう、十分にふりかえる。	

授業コード	511032	オムニバス				
科目名	地域活動演習Ⅲ	単位数	1			
配当学年	3	曜日時限	集中講義			
年度学期	2025年度 春学期	コース	全コース			
対象学科	基_機械, 基_電電, 基_電情, 基_応用, 基_環生, 先_ロボ, 先_情報, 先_データ, 建_建築_A コース, 建_建築_L コース	必選の別	選択科目			
科目区分	共通教育科目					
担当者	佐々木 誠					
実務家教員担当授業	担当教員の佐々木は、市民活動や行政との協働に関する実践や審査等の実務経験がある。また、建築設計・監理に関する実務経験をもつ。その経験を活かし、建築計画や建築設計に関して、実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室						
授業の目的と進め方	地域と連携する具体的なプロジェクトを実施する学科・学年を超えたチームのうち一つに参加し、本人の興味やスキルに応じて何らかの役割をチームの一員として担う。それにより、多分野の専門職が連携してアイデア創出や課題発見、解決のプロセスを実践的に身につける。					
達成目標	目標 1	地域のリアルなニーズや課題を受け止め、具体的なプロジェクトに主体的に実施する役割を担える【30%】				
	目標 2	専門領域を超えたチームにおいて役割分担し、協調してコラボレーションしプロジェクトを運営することができる【40%】				
	目標 3	地域活動に役立つ高度な情報収集や、市民に共感をえるプレゼンテーションをすることができる【30%】				
	目標 4					
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	○
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	ガイダンス／授業の全体像	授業を振り返る(1時間)
第2回	基礎1：マナー／心構え／交流	予習：事例をレビューする（マナー／心構え／交流）(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第3回	基礎2：GW／WS	予習：事例（GW／WS）をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第4回	基礎3：チーム／連携／コラボレーション	予習：事例（チーム／連携／コラボレーション）をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第5回	地域活動の実践1	予習：事例（地域活動の実践1）をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第6回	地域活動の実践2	予習：事例(地域活動の実践2)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第7回	地域活動の実践3	予習：事例(地域活動の実践3)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第8回	地域活動の実践4	予習：事例(地域活動の実践4)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第9回	中間報告	予習：事例(地域活動の実践)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第10回	地域活動の実践5	予習：事例(地域活動の実践5)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第11回	地域活動の実践6	予習：事例(地域活動の実践6)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第12回	地域活動の実践7	予習：事例(地域活動の実践7)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)

第 13 回	地域活動の実践 8	予習：事例（地域活動の実践 8）をレビューする（1 時間） / 復習：授業を振り返る（1 時間）
第 14 回	成果報告	予習：授業全体を振り返る（1 時間） / 復習：授業を振り返る（1 時間）
課題等に対するフィードバック	授業において、講評、コメント、意見交換、ディスカッション等を行う。	
評価方法と基準	プロジェクトや発信サイト運営への参加 発表会への参加と発表 C評価となる基準は、全授業の 2/3 以上出席し、発表会の発表において 50%以上の評価を得たうえで、総合評価 60%を満たすことである。	
テキスト	授業内で適宜紹介する 授業内で適宜紹介する	
科目の位置付け	地域連携センターが監修する授業である。 「地域活動リテラシー」（1 年秋）において学んだ基礎を実践的に演習する科目である。 「地域活動演習 I」「地域活動演習 II」「地域活動演習 III」「地域活動演習 IV」の順に内容を深めていく。 履修は 1 つずつ順番にし、同時履修は不可とする。	
履修登録前準備	「地域活動リテラシー」（1 年秋）を履修していること、あるいは、同時や後からでも履修することが望ましい。 既に履修した「地域活動リテラシー」（1 年秋）を実践活動に活かせるよう、十分にふりかえる。	

授業コード	511033	オムニバス				
科目名	地域活動演習Ⅳ	単位数	1			
配当学年	3	曜日時限	集中講義			
年度学期	2025年度 春学期	コース	全コース			
対象学科	基_機械, 基_電電, 基_電情, 基_応用, 基_環生, 先_ロボ, 先_情報, 先_データ, 建_建築_A コース, 建_建築_L コース	必選の別	選択科目			
科目区分	共通教育科目					
担当者	佐々木 誠					
実務家教員担当授業	担当教員の佐々木は、市民活動や行政との協働に関する実践や審査等の実務経験がある。また、建築設計・監理に関する実務経験をもつ。その経験を活かし、建築計画や建築設計に関して、実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室						
授業の目的と進め方	地域と連携する具体的なプロジェクトを実施する学科・学年を超えたチームのうち一つに参加し、本人の興味やスキルに応じて何らかの役割をチームの一員として担う。それにより、多分野の専門職が連携してアイデア創出や課題発見、解決のプロセスを実践的に身につける。					
達成目標	目標 1	地域のリアルなニーズや課題を受け止め、具体的なプロジェクトに主体的に実施する役割を担える【30%】				
	目標 2	専門領域を超えたチームにおいて役割分担し、協調してコラボレーションしプロジェクトを運営することができる【40%】				
	目標 3	地域活動に役立つ高度な情報収集や、市民に共感をえるプレゼンテーションをすることができる【30%】				
	目標 4					
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	○
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	ガイダンス／授業の全体像	授業を振り返る(1時間)
第2回	基礎1：マナー／心構え／交流	予習：事例をレビューする（マナー／心構え／交流）(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第3回	基礎2：GW／WS	予習：事例（GW／WS）をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第4回	基礎3：チーム／連携／コラボレーション	予習：事例（チーム／連携／コラボレーション）をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第5回	地域活動の実践1	予習：事例（地域活動の実践1）をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第6回	地域活動の実践2	予習：事例(地域活動の実践2)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第7回	地域活動の実践3	予習：事例(地域活動の実践3)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第8回	地域活動の実践4	予習：事例(地域活動の実践4)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第9回	中間報告	予習：事例(地域活動の実践)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第10回	地域活動の実践5	予習：事例(地域活動の実践5)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第11回	地域活動の実践6	予習：事例(地域活動の実践6)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)
第12回	地域活動の実践7	予習：事例(地域活動の実践7)をレビューする(1時間) ／復習：授業を振り返る(1時間)

第 13 回	地域活動の実践 8	予習：事例（地域活動の実践 8）をレビューする（1 時間） / 復習：授業を振り返る（1 時間）
第 14 回	成果報告	予習：授業全体を振り返る（1 時間） / 復習：授業を振り返る（1 時間）
課題等に対するフィードバック	授業において、講評、コメント、意見交換、ディスカッション等を行う。	
評価方法と基準	プロジェクトや発信サイト運営への参加 発表会への参加と発表 C評価となる基準は、全授業の 2/3 以上出席し、発表会の発表において 50%以上の評価を得たうえで、総合評価 60%を満たすことである。	
テキスト	授業内で適宜紹介する 授業内で適宜紹介する	
科目の位置付け	地域連携センターが監修する授業である。 「地域活動リテラシー」（1 年秋）において学んだ基礎を実践的に演習する科目である。 「地域活動演習 I」「地域活動演習 II」「地域活動演習 III」「地域活動演習 IV」の順に内容を深めていく。 履修は 1 つずつ順番にし、同時履修は不可とする。	
履修登録前準備	「地域活動リテラシー」（1 年秋）を履修していること、あるいは、同時や後からでも履修することが望ましい。 既に履修した「地域活動リテラシー」（1 年秋）を実践活動に活かせるよう、十分にふりかえる。	

授業コード	511056	オムニバス				
科目名	ものづくり基礎実習 I	単位数	1			
配当学年	1	曜日時限	土曜 3 限 土曜 4 限			
年度学期	2025 年度 春学期	コース				
対象学科	基_機械, 基_電電, 基_電情, 基_応用, 基_環生, 先_ロボ, 先_情報, 先_データ, 建_建築_A コース, 建_建築_L コース	必選の別	選択科目			
科目区分	共通教育科目					
担当者	進藤 卓也、配島 雄、峯 敏秀					
実務家教員担当授業	担当教員の進藤は、防災機器メーカーにおいて、電子回路設計とマイコン制御に関する実務経験がある。 その経験を通して、ものづくりに必要な基礎力の育成を授業で扱っている。					
教室	スチューデントラボ 技術室					
授業の目的と進め方	全学科学学生を対象とした“ものづくりの基礎”を学ぶ科目である。学科の専門性に特化したものづくりではなく、基本的な道具の取り扱いや手順・安全性を体得したうえで、品質管理や安全確保に必要な姿勢、意欲、技能、知識を修得することを目的とする。 レポートや課題についてのフィードバックは授業内で随時行う。また、実習中に加工や製作を行なったライトレースカーについて講評を行う。					
達成目標	目標 1	ものづくりにおける、安全衛生、KYT について理解することができる。【20%】				
	目標 2	基本的な工具類の取り扱い方法について、木材加工、金属加工の実習を通して学び、実践することができる。【40%】				
	目標 3	基本的な電子回路部品の取り扱い、はんだ付けについて、電子回路基板の製作を通して学び、実践することができる。【40%】				
	目標 4					
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	ものづくりを学ぶ上で必要となる安全衛生教育・KYT 教育を実施する。	予習として、安全衛生について調べる。(0.5 時間) 復習として、安全衛生教育のレポートをまとめる。(2 時間)
第2回	ラントレースカーの製作を行う上で、電気回路製作グループと機械・木材加工グループに分かれて実施する。電気回路 Gr は、電子部品の取り扱い説明を行う。機械・木材加工 Gr は、材料加工のための工具類の取り扱い説明を行う。	予習として自宅にある工具について、使い方を調べる。(1 時間) 復習として工具や部品の取り扱い方を確認する。(1 時間)
第3回	はんだ付けの基礎理論および取り扱い方について学習し、はんだ付け実習を行う。アルミ材のヤスリがけおよび穴あけ加工を行う。	材料加工方法について予習しておくこと。(1 時間) はんだ付けの基礎をしっかりと復習する。(1 時間)
第4回	ラントレースカーの電子回路基板製作を行う。ボール盤の取り扱い方法、安全な使用方法を学びアルミ材の穴あけ加工を行う。	予習として工作機械について調べる。(1 時間) 安全に工作機械を取り扱う方法について、復習する。(1 時間)
第5回	ラントレースカー基板のはんだ付けを行う。ラントレースカーのボディ成型加工のための木型を製作する。木材のカット、ヤスリがけを行う。	木材の加工方法について予習する。(1 時間) はんだ付けの正確な手法を復習する。(1 時間)
第6回	ラントレースカーを完成させ、動作原理を学ぶ。木材加工した木型を用いて真空成型機を使用して PET 材料のボディ成型を行う。	ラントレースカーの動作原理を予習する。(1 時間) 真空成型機の取り扱いおよび原理を復習する。(1 時間)
第7回	電気回路 Gr と機械・木材加工 Gr が相互に入替えて実施する。電気回路 Gr は、電子部品の取り扱い説明を行う。機械・木材加工 Gr は、材料加工のための工具類の取り扱い説明を行う。	予習として、安全衛生について調べる。(0.5 時間) 復習として、安全衛生教育のレポートをまとめる。(2 時間)
第8回	電気回路 Gr は、電子部品の取り扱い説明を行う。機械・木材加工 Gr は、材料加工のための工具類の取り扱い説明を行う。	予習として自宅にある工具について、使い方を調べる。(1 時間) 復習として工具や部品の取り扱い方を確認する。(1 時間)
第9回	はんだ付けの基礎理論および取り扱い方について学習し、はんだ付け実習を行う。アルミ材のヤスリがけおよび穴あけ加工を行う。	材料加工方法について予習しておくこと。(1 時間) はんだ付けの基礎をしっかりと復習する。(1 時間)
第10回	ラントレースカーの電子回路基板製作を行う。ボール盤の取り扱い方法、安全な使用方法を学びアルミ材の穴あけ加工を行う。	予習として工作機械について調べる。(1 時間) 安全に工作機械を取り扱う方法について、復習する。(1 時間)
第11回	ラントレースカー基板のはんだ付けを行う。ラントレースカーのボディ成型加工のための木型を製作する。木材のカット、ヤスリがけを行う。	木材の加工方法について予習する。(1 時間) はんだ付けの正確な手法を復習する。(1 時間)
第12回	ラントレースカーを完成させ、動作原理を学ぶ。木材加工した木型を用いて真空成型機を使用して PET 材料のボディ成型を行う。	ラントレースの動作原理を予習する。(1 時間) 真空成型機の取り扱いおよび原理を復習する。(1 時間)

第 13 回	ライトレースカーの基板とボディを組み上げる。その後走行テストを行い、タイムトライアルを行う。	予習として、製作した基板とボディの組み立てについて確認しておく。(1時間) ライトレースカーの製作過程を復習する。(1時間)
第 14 回	複数グループに編成し、リーダーを選出する。ものづくりを行う上で必要な安全考慮、技術力などについてグループディスカッションを行い、グループリーダーが発表を行う。発表に対し質疑応答を行う。	予習として安全に配慮しながらものづくりの体験をまとめる。(1時間) ものを作り上げるための手法などについて復習しておくこと。(1時間)
課題等に対するフィードバック	製作過程で製作物についてのアドバイスを行うほか、完成した課題に対する講評を行う。	
評価方法と基準	実習への取り組み姿勢を主とし、安全教育レポートおよびグループディスカッションへの取り組み姿勢により評価する。 安全教育レポートが提出され、グループディスカッションを含めて実習に積極的に取り組む姿勢が見られ、ライトレースカーの製作が完成していることを基準に合格とする。	
テキスト	この授業のために作成したテキストを初回に配布する。 必要に応じて追加資料として配布する。	
科目の位置付け	専門に特化しないものづくりを題材としたものづくりリテラシーを身につけ、技量・知識および安全教育・品質管理に関する基礎を学ぶ。	
履修登録前準備	オリエンテーションや説明会などを予定しているので、必ず出席すること。	

授業コード	520288	オムニバス				
科目名	新会社設立と技術経営	単位数	2			
配当学年	3	曜日時限	月曜3限			
年度学期	2025年度 秋学期	コース				
対象学科	基_機械, 基_電電, 基_電情, 基_応用, 基_環生, 先_ロボ, 先_情報, 先_データ, 建_建築_A コース, 建_建築_L コース	必選の別	選択科目			
科目区分	共通教育科目					
担当者	浅見 哲也					
実務家教員担当授業	国内電機メーカーで半導体研究と製品開発に従事。 その後、半導体研究開発型ベンチャー会社を起業。 経営者としての実務経験を踏まえ本講座を担当。 専門職大学院では「技術戦略と技術マネジメント」「技術・社会の展望と企業倫理」等の講座を担当。					
教室	3-325					
授業の目的と進め方	本講座は「ビジネスとは何か?」、ビジネスモデルとビジネスプラン策定の基礎を理解する。 そのうえで、ビジネスプランを具体化するにあたり、「会社とは何か?」の基本を理解する。 マネジメントのあり方、中堅・中小企業の優位性と限界性を踏まえた技術経営の在り方を学ぶ。					
達成目標	目標 1	・ビジネスとは何か?会社とは何か、経営者とは何か?の基本を理解する。 ・ビジネスにおいて、顧客セグメント、差異化の考え方の重要性を理解する。 ・ビジネス戦略を構成する3要素(Who, What, How)を理解する。				
	目標 2	・会社設立・運営のための資金・人材・組織のマネジメントの手法を身に着ける。				
	目標 3	・中堅、中小企業における技術経営の考え方ができるようになる。 ・就職、会社に入った際に経営者目線の企業活動が理解できるようになる。				
	目標 4					
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	ビジネスとは何か？・ビジネスの目的を理解する	予習：ビジネスとは何か？を検討しておくこと 復習：ビジネスの目的設定の重要性を理解すること
第2回	ビジネスモデル/ビジネスプランの基本フレーム ・ビジネスプランを構成する要素を理解する	予習：ビジネスモデルとは何か？調べておくこと 復習：ビジネスプランの必要性、構成要素の理解
第3回	ビジネスの差別化と優位性 ・ビジネスにおいて差別化の視点を学ぶ	予習：商品やサービスの差別化を図る必要性 復習：身近な商品やサービスを事例に差別化を確認
第4回	ビジネスの事業収支 ・プランにおける売上・支出額の想定方法を学ぶ	予習：事業収支とはどのような意味を持つのか 復習：身近なビジネスを参考に事業収支試算する
第5回	ビジネスの事業化プロセス ・事業化を進めるプロセスを学ぶ	予習：事業化の課題を事前に検討する 復習：事業化プロセスの再確認
第6回	ビジネスプランを実現する会社組織 ・会社組織の必要を認識する ・個人事業との違いを理解する	予習：会社は何のために存在するか？ 復習：会社設立は目的ではなく手段であることの確認
第7回	ビジネスプランの実現のための会社組織の選択 ・法人組織の形態を理解する ・事業目的などから適切な形態を選択する	予習：いろいろな組織形態の調査 復習：身近な会社組織の形態を調査確認する
第8回	新会社の会社名、ロゴマーク、事業所立地 ・会社名、ロゴマークと経営戦略の関係理解	予習：身近な会社の名前、ロゴマークの確認 復習：自分の新会社の会社名、ロゴマークの検討
第9回	新会社の資金調達（開業資金、運転資金） ・開業資金と運転資金が必要かを算出する ・その資金をどのように確保するかを学ぶ	予習：会社設立に必要な資金額の調査 復習：自身のビジネスに必要な資金、確保方法の確認
第10回	新会社の人材確保・育成 ・新会社運営において必要人材像を明らかにする	予習：会社にはどのような人材が欲しているのか 復習：人材を確保、育成方法の確認
第11回	新会社における技術経営 ・顧客ニーズへの対応 ・それに必要な技術、技能の理解	予習：顧客を満足させる商品・サービス提供する方法 復習：顧客が価値を感じる技術の理解
第12回	新会社における外部の経営資源を活用する技術経営 ・新会社において顧客ニーズを満足させる技術、技能が社内で十分でない場合、必要とする技術、技能を持つ中小企業等をどのように確保すればよいか	予習：顧客ニーズを満足させるために必要な技術 復習：必要技術、技能の取り込み方

第 13 回	新会社の事業収支とマネジメント ・新会社における商品・サービスなどの価格設定、製造原価等の費用項目の想定方法。事業収支の試算、損益分岐点の算出、利益を高めるための方法検討	予習：利益獲得できるビジネスプランの策定 復習：利益獲得できるビジネスプランの確認
第 14 回	新会社設立のための手続きと書類作成 ・会社設立の申請手続きの理解	予習：株式会社設立の手続き調査 復習：株式会社設立に必要な準備、作業フロー確認
課題等に対するフィードバック	提出課題のフィードバックを授業内で実施する。	
評価方法と基準	成績評価の対象を以下に示す。 ・筆記試験の結果 ・毎回の課題レポートの結果 ・講義への参加姿勢	
テキスト	Teams を通じて、事前に配布する。 適宜紹介する	
科目の位置付け	本講座はビジネスの基本構成を理解することからはじめる。 ビジネスプランをベースにどのように起業し事業マネジメントすべきかを学ぶことを基本とする。 就職した会社で新事業を立ち上げることが任務となった場合、就職した会社から独立・創業する場合、技術者として経営感覚を身に着ける必要が高まった場合に役立つ。	
履修登録前準備	春学期の「起業とビジネスプラン」の授業を履修していない学生も受講可能。	

授業コード	520584	オムニバス				
科目名	ライフサイクルアセスメント概論	単位数	2			
配当学年	2	曜日時限	金曜 1 限			
年度学期	2025 年度 秋学期	コース				
対象学科	基_機械, 基_電電, 基_電情, 基_応用, 基_環生, 先_ロボ, 先_情報, 先_データ, 建_建築_A コース, 建_建築_L コース	必選の別	選択科目			
科目区分	共通教育科目					
担当者	八木田 浩史					
実務家教員担当授業	八木田浩史は、工業製品の環境側面の評価技術に関する研究開発等の実務経験がある。その経験を活かし、工業製品の環境側面の評価に関して実践的なテーマや事例を授業で扱っている。					
教室	1-355					
授業の目的と進め方	LCA (Life Cycle Assessment) の方法と具体例を示し、環境評価を理解すると共に、企業のあり方について考える。LCA の概念と手法を学ぶと共に、更に循環型社会をめざした企業の活動としての LCA 活用事例も学ぶ。 講義を中心とした授業を行う。提出された課題等は内容を確認した上で、次回の授業等で補足説明を行います。内容を必ず復習してください。					
達成目標	目標 1	ライフサイクルアセスメントの概念を簡単に説明できる。【25%】				
	目標 2	製品をライフサイクルアセスメントに基づいて環境評価する際の、機能、機能単位の設定について解説できる。【25%】				
	目標 3	資源消費および環境負荷物質の発生を環境影響に関連づけて評価する手法論を説明できる。【25%】				
	目標 4	異なる製品が提供する同様のサービスを比較評価する際の機能単位の設定について解説できる。【25%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	ライフサイクルアセスメント（LCA）の概要	LCAとはどのようなものか調べて予習すること（1時間）。 自分の身の回りあるいは自分の知識の中で、地球温暖化の影響と思われるものを記述し、地球環境問題について復習すること（1時間）。
第2回	LCAの考え方、歴史、ISO（JIS）	LCAの歴史について調べて予習すること（1時間）。 LCAに基づいて評価してみたい製品を挙げて、その理由を記述して、LCAの概要と考え方について復習すること（1時間）。
第3回	LCAの一般的手順、特徴	LCAの一般的手順について調べて予習すること（1時間）。 冷蔵庫の機能を考えてみる。自分の家にある冷蔵庫に付いている機能を整理して、LCAにおける機能の扱いについて復習すること（1時間）。
第4回	目的と調査範囲の設定の考え方	LCAの目的と調査範囲の設定について調べて予習すること（1時間）。 冷蔵庫を評価する際の、機能単位の設定について、冷蔵庫に付いている様々な機能の扱いを含めて考えを整理して、LCAの機能単位について復習すること（1時間）。
第5回	製品システムとシステム境界	LCAの製品システムについて調べて予習すること（1時間）。 自分がLCAを用いて評価したいと思った製品を評価する際の機能を整理して、着目する機能を選定して、LCAにおける製品評価における機能の扱いについて復習すること（1時間）。
第6回	機能と機能単位	LCAの機能と機能単位について調べて予習すること（1時間）。 自分がLCAを用いて評価したいと思った製品を評価する際の機能単位を記述し、LCAにおける機能単位について復習すること（1時間）。
第7回	インベントリ分析の概要	インベントリ分析について調べて予習すること（1時間）。 自分がLCAを用いて評価したいと思った製品の製造プロセスを調べ、LCA実施の概要フローとして整理し、LCAにおけるプロセスの概要フローについて復習すること（1時間）。
第8回	フォアグラウンドデータ	フォアグラウンドデータとはどのようなものか調べて予習すること（1時間）。 自分がLCAを用いて評価したいと思った製品について、LCA実施のための詳細フローを作成し、LCAにおけるプロセスの詳細フローについて復習すること（1時間）。
第9回	バックグラウンドデータ	バックグラウンドデータとはどのようなものか調べて予習すること（1時間）。 自分がLCAを用いて評価したいと思った製品について、LCA実施に必要なフォアグラウンドデータを整理し、LCAにおけるフォアグラウンドデータについて復習すること（1時間）。
第10回	アロケーション（配分）	アロケーションとはどのようなものか調べて予習すること（1時間）。 銅生産のインベントリ分析を例として、プロセスの連鎖に基づき実際にライフサイクルCO ₂ を計算し、LCAにおけるインベントリ分析の方法について復習すること（1時間）。
第11回	リサイクルの評価	リサイクルの評価の方法について調べて予習すること（1時間）。 銅生産において副生物の硫酸と銅について、重量基準、価格基準でのCO ₂ 排出量の配分を計算し、LCAにおける配分の方法について復習すること（1時間）。

第 12 回	ライフサイクル影響評価の概要	ライフサイクル影響評価の方法論について調べて予習すること（1時間）。 インベントリ分析までの評価と、インパクト評価について、それぞれの利点、欠点を考えて整理し、LCA におけるインパクト評価の概念について復習すること（1時間）。
第 13 回	正規化、統合化の考え方	LCA における正規化・統合化について調べて予習すること（1時間）。 バイオマス燃料の環境側面を LCA に基づき評価する際の論点として考えられる項目を調べて、整理し、バイオ燃料のライフサイクル CO2 の考え方について復習すること（1時間）。
第 14 回	被害算定型環境影響評価手法	被害算定型環境影響評価手法とはどのようなものか調べて予習すること（1時間）。 バイオプラスチックの環境側面を LCA に基づき評価する際の論点について整理することにより、素材のライフサイクル CO2 評価の考え方について復習すること（1時間）。
課題等に対するフィードバック	課題の回答において理解が不十分な部分は、授業内で解説の時間を設ける	
評価方法と基準	毎回の小レポートの結果に基づいて総合得点を求め、60 点以上を合格とする。	
テキスト	<p>テキストは指定しない。毎回プリントを配布する。</p> <p>稲葉敦、青木良輔、『LCA 概論』、産業環境管理協会【ISBN:978-4862400192】</p>	
科目の位置付け	「エコ入門」などで履修した環境およびエネルギーに関する知識に基づき、製品の環境側面を評価する方法論を修得する科目。製品の評価を理解することは、環境に調和したもののづくりを志向する学生にとって、製品設計における基礎知識として役立つものである。	
履修登録前準備	2 年秋学期の科目であるので、前提となる知識は特に要求しない。ただし、講義中に紹介した内容については積極的に自分で調べたりすること。	

授業コード	520881	オムニバス				
科目名	地域活動リテラシー	単位数	2			
配当学年	1	曜日時限	集中講義			
年度学期	2025年度 秋学期	コース				
対象学科	基_機械, 基_電電, 基_電情, 基_応用, 基_環生, 先_ロボ, 先_情報, 先_データ, 建_建築_A コース, 建_建築_L コース	必選の別	選択科目			
科目区分	共通教育科目					
担当者	佐々木 誠					
実務家教員担当授業	担当教員の佐々木は、市民活動や行政との協働に関する実践や審査等の実務経験がある。また、建築設計・監理に関する実務経験をもつ。その経験を活かし、建築計画や建築設計に関して、実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室						
授業の目的と進め方	地域における実践的な活動を通して学ぶ演習科目を受講する前段階に必要な知識や考え方について、基礎知識の講義と実践事例の共有を通じて多面的に学ぶ。それらから、地域活動に求められる、多分野の専門職が連携する課題発見やアイデア創出、解決を実践するための基礎的素養と問題意識を身につける。					
達成目標	目標 1	地域活動に関する基礎知識やマナーを理解し、説明できる（地域活動における基礎）【20%】				
	目標 2	地域活動に関する事例に複数触れ、基礎知識を現場でどのように活かせるかイメージできる【40%】				
	目標 3	地域の実情に柔軟に対応する視野や発想力を獲得する【40%】				
	目標 4					
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	○
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	概要：人間を中心としたデザイン思考	復習：授業を振り返る（1時間）
第2回	基礎1：地域とは（人／参加／組織／活動）	予習：事例（人／参加／組織／活動）をレビューする（1時間）／復習：授業を振り返る（1時間）
第3回	基礎2：地域に関わる（マナー／心構え／交流）	予習：事例（マナー／心構え／交流）をレビューする（1時間）／復習：授業を振り返る（1時間）
第4回	具体事例1：地域の方の話を聞く1	予習：事例（地域の方の話に関連する1）をレビューする（1時間）／復習：授業を振り返る（1時間）
第5回	具体事例2：地域の方の話を聞く2	予習：事例（地域の方の話に関連する2）をレビューする（1時間）／復習：授業を振り返る（1時間）
第6回	具体事例3：見学	予習：事例（見学に関連する1）をレビューする（1時間）／復習：授業を振り返る（1時間）
第7回	基礎3：協働（チーム／連携／コラボレーション）	予習：事例（チーム／連携／コラボレーション）をレビューする（1時間）／復習：授業を振り返る（1時間）
第8回	基礎4：協働（GW／WS／事業運営）	予習：事例（GW／WS／事業運営）をレビューする（1時間）／復習：授業を振り返る（1時間）
第9回	具体事例4：実践者の話を聞く1	予習：事例（実践者の話に関連する1）をレビューする（1時間）／復習：授業を振り返る（1時間）
第10回	具体事例5：実践者の話を聞く2	予習：事例（実践者の話に関連する2）をレビューする（1時間）／復習：授業を振り返る（1時間）
第11回	具体事例6：見学	予習：事例（見学に関連する2）をレビューする（1時間）／復習：授業を振り返る（1時間）
第12回	具体事例7：見学	予習：事例（見学に関連する3）をレビューする（1時間）／復習：授業を振り返る（1時間）

第 13 回	具体事例 8 : 地域活動の報告会	予習 : 事例(地域活動の報告会に関連する)をレビューする (1時間) / 復習 : 授業を振り返る (1時間)
第 14 回	ふりかえりとディスカッション	予習 : 授業全体を振り返る (1時間) / 復習 : 授業を振り返る (1時間)
課題等に対するフィードバック	グループワークのふりかえりやプレゼンテーションの講評を行う。	
評価方法と基準	授業への取り組み【50%】 課題【50%】 出席し、課題が提出したものの、達成目標の到達が不十分である場合は「C」評価となる。	
テキスト	授業内で適宜紹介する 授業内で適宜紹介する	
科目の位置付け	地域連携センターが監修する授業である。 地域活動について実践的に学ぶ「地域活動演習 I ~ IV」(2 年春 ~ 3 年秋) を履修する前提としての基礎科目である。	
履修登録前準備	身近な「地域活動」について調べる。 自分はどのような「地域活動」に、どのように関わりたいか、考える。	

授業コード	521047	オムニバス				
科目名	会社の仕組みと経営の仕組み	単位数	2			
配当学年	2	曜日時限	金曜 2 限			
年度学期	2025 年度 秋学期	コース				
対象学科	基_機械, 基_電電, 基_電情, 基_応用, 基_環生, 先_ロボ, 先_情報, 先_データ, 建_建築_A コース, 建_建築_L コース	必選の別	選択科目			
科目区分	共通教育科目					
担当者	筒井 研多					
実務家教員担当授業	授業を担当する筒井は、IT コンサルタントとして 14 年間の起業経験、会社運営経験を持っており、自社だけではなくクライアント企業の改革に対する取り組みを行ってきた。これらの経験を踏まえた豊富な事例を用い、「会社」の実情に即した知識や事例を提供する。					
教室	5-203					
授業の目的と進め方	多くの学生が卒業後に関係する「会社（企業）」とは一体何だろうか？本科目では、「会社（企業）」とはそもそも何かからスタートし、その目的・ルール・仕組みを学習する。また、会社（企業）を成長・発展させるために必要な、「他社との競争戦略」「ビジネスモデル」「社員のやる気と人材の活用」「マーケティング」「イノベーション」についても学習する。 理系大学としての専門性（技術力）に加え、それを自分に与えられた立場で活かすための視点（経営力・企業家精神）を獲得するための最初の一步を踏み出すことが本講義の目的である。					
達成目標	目標 1	会社とは何か？という、会社の基本的な仕組みについて理解できる。(10%)				
	目標 2	会社が「人材」をどのように活用していくか、基本的な考え方を理解し、人材の活用について学習した専門用語を用いて会話し、自分の考えを他者に伝えることができる。(20%)				
	目標 3	様々な競争戦略についての専門用語を理解し、会社が競争・成長するアイデアについて専門用語を用いながら自分の考えを他者に伝えることができるようになる。(20%)				
	目標 4	マーケティングに関する専門用語を理解し、会社が自社の製品を買ってもらうためのアイデアについて専門用語を用いながら自分の考えを他者に伝えることができるようになる。(20%)				
	目標 5	「イノベーション」「ビジネスモデル」の基本的な概念と類型を理解し、専門用語を用いて会社が「変革する」方法について自分の考えを他者に伝えることができるようになる。(20%)				
	目標 6	達成目標 1～6 の知識を組み合わせ、会社の戦略について大局的に説明することができるようになる。(10%)				
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	【ガイダンス】 授業の目的・進め方、ルール等を説明し、同時に、本授業がエンジニアの将来にどのように役立つかを説明する。	予習：特になし 復習：「会社はだれのものか？」の問いについての答えを検討する、「株主のもの」「社長のもの」「社員のもの」「顧客のもの」「社会のもの」を順番付け、自分が何故この順番としたかの理由を整理する。この宿題は次回授業の準備も兼ねている。(1時間)
第2回	【会社の仕組み① 会社とは？・会社は誰のもの？】 「会社」が成立する根拠、目的、成り立ち、様々な会社の種類、類似する組織等を理解し、「会社」という仕組みを理解する。	予習：「会社はだれのものか？」の問いについての答えを検討する、「株主のもの」「社長のもの」「社員のもの」「顧客のもの」「社会のもの」を順番付け、自分が何故この順番としたかの理由を整理する。この宿題は次回授業の準備も兼ねている(2時間) 復習：自分の将来像や理想のキャリアについて考察し、なぜそのような生き方が良いと思うのかを整理する(1時間)
第3回	【会社の仕組み② 会社とビジネスの基本】 会社・ビジネスに関する一般的に「知っておいた方が良い」言葉を説明する。さらに、株式会社における「所有と経営の分離」と、株主の権利について説明する。	「任天堂 Switch」「日本工業大学」いずれかのSWOT分析を行う。(次回予習も兼ね3時間)
第4回	【会社の仕組み③ SWOT分析と様々な会社の在り方】 「任天堂」「日本工業大学」を例に、会社の分析の基本であり就職活動などで取り上げられることも多い「SWOT分析」を実際に行ってみる。また、同じゲーム事業であっても任天堂とSONYの事業形態の違いなどから、様々な会社の特徴や活動分野=セグメンテーションについて理解する。	第1回～第4回までの授業内容を復習し、授業で学んだことから選択型の「クイズ」を作成する。作成したクイズのなかで優れたものは、第6回の授業内グループワークとして行う「クイズ大会」の出題に活用する(3時間)
第5回	【ビジネスプラン】 日本工業大学の「ビジネスプランコンテスト」を観覧し、学生が考えるビジネスアイディアに触れる。	ビジネスプランコンテストで発表された8件のビジネスプランについて、自分なりの感想を記述する。また、そのなかから最も感銘を受けた発表を選択し、投票する(2時間)
第6回	【会社の仕組み④ 会社の一生～誕生】 会社を立ち上げるメリットとデメリット、具体的な手続き等について学ぶ。	自分にとって「身近な会社・憧れや興味のある会社」を一社選ぶ。その企業のウェブサイトに掲示されている「企業理念」を確認し、その内容を記入する。この作業は次回授業のグループワークの発表に関する予習も兼ねている。(3時間)
第7回	【会社の仕組み⑤ 会社の一生 成長～中間ゴール～終焉】 会社の成長シナリオ、中間ゴールとしての上場や非公開優良企業の違い、また会社の清算(解散)、倒産、M&A等、会社の終焉について理解する。	「Google」「Amazon」「楽天」「サイバーエージェント」「ローソン」「トヨタ」「サッポロビール」の各企業の「行動規範」をそれぞれのウェブサイトから確認する。その上で「的確で良い行動規範だ」「この規範で働く社員がいる会社は成長しそうだ」「印象的で心に残る行動規範だ」「この会社で働きたい」等、何らかのポジティブな気持ちを感じた会社を3つ選択し、そう感じた理由を整理する。(3時間)
第8回	【経営の仕組み① 経営戦略1】 会社を成長する方法には「正解」がなく、時には正反対の方法を主張する経営理論が存在する。大切なことは色々な経営理論を理解し、頭の引き出しに入れたうえで、適切なタイミングで活用する事である。この回では経済学者・コンサルタントであるポーターの理論を中心に、経営戦略の基礎について学ぶ。	第5回～第8回までの授業内容を復習し、授業で学んだことから選択型の「クイズ」を作成する。作成したクイズのなかで優れたものは、第9回の授業内グループワークとして行う「クイズ大会」の出題に活用する。(3時間)
第9回	【経営の仕組み② 経営戦略2】 前回に引き続き、代表的な経営戦略理論について学ぶ。プロダクトポートフォリオマネジメント(PPM)、パーニーが提唱するリソースベースドビュー、アンゾフが提唱する市場マトリックスや多角化理論について学習し、より多くの選択肢を使いこなせるようにする。	「マクドナルド」「DeNA」「サイバーエージェント」が有する「模倣困難性」について、各企業のウェブサイトを分析し、パワーポイントに整理する。(3時間)

第 10 回	【経営の仕組み③ 経営戦略のまとめとイノベーション】 前回、前々回で学習した経営理論を振り返り、どのような産業やどのような成長段階で活用すると有効であるかを学習する。更に、今後のエンジニアにとっても重要な「変化を起こす=イノベーション」について学習する。	性格診断の一種である「16 Personalities」を実際に行い、自分のタイプを確認する。その上で、「16 Personalities」に関する肯定的・否定的な記事の両方を検索し、可能性と危険性について理解する。(3 時間)
第 11 回	【経営の仕組み④ 人やチームを動かす・モチベーションとリーダーシップ】 いかに良いイノベーションのアイデアや成長戦略を考えても、周囲を説得・協力を得ることが出来なければ「絵に描いた餅」となってしまう。この回では、組織論の基礎として、様々な組織のモデルについて学習し、さらに人やチームを動かすためのリーダーシップ論・社員のパフォーマンスを向上させるためのモチベーション論についても学習する。	第 9 回～第 11 回までの授業内容を復習し、授業で学んだことから選択型の「クイズ」を作成する。作成したクイズのなかで優れたものは、第 13 回の授業内グループワークとして行う「クイズ大会」の出題に活用する。(3 時間)
第 12 回	【アントレプレナーシップ】 新しいアイデアやビジネスを通して、社会や自分の周囲を「変えたい」と思い実行するためには、「アントレプレナーシップ(企業家精神)」が重要となる。その一方で「どうやって新しいビジネスアイデアを見つけたらよいかよくわからない」という声も多い。この回では、「世の中に求められている事」「自分の好きな事・出来る事」「自分が大切にしたい思い」を組み合わせるビジネスアイデアを見つけ出す方法について学ぶ。同時に同世代の創業ストーリーにより、起業やビジネスをより身近なものにする。	これまでの講義と、第 12 回の「アントレプレナーシップ」の講義を受けたうえで、自分の心の中に何らかの変化が起きたか、「変化を起こしたいもの」や「やってみたい・挑戦してみたい事」が見つかったかを自問自答する。(3 時間)
第 13 回	【マーケティング】 新しい製品やビジネスアイデアを実現しても、これが「売れなければ」ビジネスとして成立しなくなる。この回では、顧客が商品を知ってから購入するまでの流れを理解し、「どのように買ってもらうか」=マーケティングの基礎について学習する。また、エンジニアにとっても重要な概念である「プロダクトアウト」と「マーケットイン」について理解する。	期末試験の準備も兼ね、これまでの授業内容を自分なりに整理し、これまでの授業の内容を全体整理し A4 の紙に整理する作業に着手する。(3 時間)
第 14 回	【全体のまとめ・振り返り】 授業全体の振り返りを行う	これまでの授業の内容を全体整理し A4 の紙にまとめる (2 時間) 授業評価アンケートに回答する (1 時間)
課題等に対するフィードバック	毎回の課題は WORD ファイル・パワーポイントファイルでの提出、また Microsoft Form 等でのアンケートなど、デジタル形式で提出する。その内容を分析し、参考となる意見については次回授業の中でフィードバックを行う。	
評価方法と基準	レポートなどの取り組みが 35 点、授業参加姿勢を 15 点、期末テストを 50 点として合計 100 点で評価し 60 点以上を合格とする。	
テキスト	授業内にてプリントを都度配布する。 授業内で都度紹介する。	

<p>科目の位置付け</p>	<p>学生の多くが今後のキャリアにおいて向き合う「会社（企業）」が、どのような目的や仕組みで運営されているかを理解することが目的となっている。就職活動し内定した「その先」を見通すための科目となっている。「会社」を含む、社会全体を理解する過程として、「創業の基礎」「現代社会の基礎知識Ⅰ・Ⅱ」「現代社会の諸問題」「起業とビジネスプラン」等との科目と関係が深い。 但し、本授業は単体で完結できる仕組みなので、これらの関係する科目を履修せずとも本授業の履修に問題はない。</p>
<p>履修登録前準備</p>	<p>この授業は「自分なりの考え方をもち、これを伝える」姿勢を重視している。受け身の体勢ではなく積極的な授業への参加（課題への取り組み・発表等）が授業の理解にも、成績評価にも重要となってくる。また、グループワークやディスカッションの機会も多くあるため、学生や教員とのコミュニケーションが必要となることに留意しておくこと。 また、日常から経済ニュースや工学技術に関するニュースに目を通しておくことで授業への参加を行いやすく、また楽しくなるようにデザインしているので、挑戦を楽しむ姿勢で参加してほしい。</p>

実務経験のある教員等による授業科目一覧 先進工学部 情報メディア工学科（専門科目）

授業コード	520298	オムニバス				
科目名	インタラクシオンデザイン	単位数	2			
配当学年	3	曜日時限	水曜 2 限			
年度学期	2025 年度 秋学期	コース				
対象学科	先_情報, 先_データ	必選の別	選択科目			
科目区分	専門科目					
担当者	小林 桂子					
実務家教員担当授業	担当教員は、メディアコンテンツに関する制作・展示等の実務経験がある。本授業についても、その経験を活用する。					
教室	5-104					
授業の目的と進め方	PC やスマートフォンで使用するアプリやウェブサイト等を制作するとき、人間がどのように情報を認知し、コミュニケーションするかをデザインすることが必要となる。「インタラクシオンデザイン」は、そのために必要となる基本的な知識・方法論を紹介し、実習と課題制作を通じて実践的に学ぶ機会を提供する。					
達成目標	目標 1	インタフェースデザインの基礎となる人間の認知モデル、デザインの基本、開発プロセス、評価方法等を理解すること。【50%】				
	目標 2	上記の知識、方法論を具体的に実践し、調査・検討ができるようになること 【25%】				
	目標 3	上記の知識、方法論を PC やスマートフォンといったマルチデバイス環境を想定したアプリケーションデザインを実例に応用できるようにすること。【25%】				
	目標 4					
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	オリエンテーション／インタラクションデザインの目指すもの	【復習】コンピュータと人間のインタラクションの歴史について、講義内で紹介した流れを説明できるようにする。（1時間）
第2回	人と情報との関わり方	【復習】講義内で紹介したインタラクションデザインに関する重量な出来事や発明について説明できるようにする。（1時間）
第3回	UI（1）人間の認知モデルとUIデザインの基本	【復習】色、形、動き等に対する人間の認知特性とデザインの関係、また情報の構造との関係性を実例を通して説明できるようにする。（2時間）
第4回	UI（2）情報・対話・表現のデザイン	【復習】情報の構造や論理やユーザが行うタスクと、デザインとの関係性を実例を通して説明できるようにする。（2時間）
第5回	UI（3）UIの使いやすさと評価方法	【復習】ユーザビリティとは何か、またその評価項目、評価方法を実際のWEBサービスを例として説明できるようにする。（2時間）
第6回	UX（1）UXデザインの必要性	【復習】UXとは何か、ユーザにとってのUXの意味は何か、サービス提供者にとってのUXの意義は何か、を実例を通して説明できるようにする。（2時間）
第7回	UX（2）UXデザインに関する基礎知識と基本プロセス	【復習】UXをデザインするための方法論、手順を説明できるようにする。（1時間）
第8回	UX（3）利用文脈とユーザー体験の把握	【復習】サービスの基本要件を考慮しながら、UXデザインの基礎となる「ペルソナ」を作成する。（2時間）
第9回	UX（4）ユーザー体験のモデル化と体験価値の探索	【復習】ペルソナに基づき、講義で作成着手した構造化シナリオを詳細化し、完成させる。（2時間）
第10回	UX（5）アイデアの発想とコンセプトの作成	【復習】講義で紹介されたアイデア発想法にしたがい、実習課題に関するコンセプトを検討し、まとめる。（2時間）
第11回	UX（6）視覚化とプロトタイピング1	実習で作成した構造化シナリオ、コンセプト、インタラクションデザインにしたがい、画面遷移を再現したプロトタイプを実装する。（2時間）
第12回	UX（7）視覚化とプロトタイピング2	実習で作成した構造化シナリオ、コンセプト、インタラクションデザインにしたがい、画面遷移を再現したプロトタイプを実装する。（2時間）

第13回	UX (8) 実装と評価	プロトタイプ制作課題の発表と評価結果から、自分の制作した課題について改良点・改善点を検討する (2時間)
第14回	先進的な事例の紹介/本講義のまとめ	【復習】14回の講義、実習全般を振り返り、UI/UXの設計、実装、評価におけるポイントをおさらいしておく。(3時間)
課題等に対するフィードバック	毎回、Forms等を用いて講義の理解度を確認し、必要に応じて翌週にフィードバックを行う。	
評価方法と基準	【平常点】50% + 【実習の取り組み状況(提出物)】50% (以下1)~2)を全て満たせばC以上となる。 1)欠席が4回以下 2)提出物が全て提出されている(全ての課題を実施したものが提出されている)	
テキスト	「コンピュータと人間の接点(放送大学教材)」黒須 正明、暦本 純一 著(放送大学教育振興会) ISBN 978-4595314353 「UXデザインの教科書」安藤昌也 著(丸善出版) ISBN 978-4-621-30037-4 「Designing Interactions」 Bill Moggridge 著(The MIT Press) ISBN 978-0262134743	
科目の位置付け	コンピュータの登場によって変化した「デザイン」の考え方の流れについて知り、インタラクションデザインを考える上で基礎となる人間の認知モデル、開発プロセス、評価方法等を理解することは、現在社会のなかで制作されているウェブサイトやウェブサービス、アプリ等について分析する実践的な知見を持つために役立つ内容である。	
履修登録前準備		

授業コード	510451	オムニバス				
科目名	コンピュータビジョン	単位数	2			
配当学年	3	曜日時限	水曜 3 限			
年度学期	2025 年度 春学期	コース				
対象学科	先_情報, 先_データ	必選の別	選択科目			
科目区分	専門科目					
担当者	新井 啓之					
実務家教員担当授業	担当教員は様々な画像認識技術に関する研究開発および実用化の経験を有し、社会的ニーズや技術シーズの両面を示しながら、また基盤技術開発から実用化に至るまでの経験を具体例として示しながら授業を進めていく。					
教室	5-203					
授業の目的と進め方	近年の人工知能、機械学習分野の技術進展はめまぐるしく、中でも画像処理、画像認識の分野では様々な革新的技術やアプリケーションが創造されつつある。この技術分野を修得し社会で活躍できる人材となるためには、画像処理や画像認識の基礎を理解、修得した上で、最新技術を学ぶ必要がある。本講義では、画像処理や画像認識の基礎技術を体系的に学ぶ。授業内課題については提出期限後に講義内で解説または資料を配布する。					
達成目標	目標 1	画像の撮像原理を理解し、実際の画像を見ながら説明できるようにすること。【20%】				
	目標 2	画像処理の基本となるフィルタを理解し、実画像に施した場合の結果を予想できるようにすること。【20%】				
	目標 3	画像処理により被写体の色や形を計測するための基本原理を理解し説明できるようにすること。【20%】				
	目標 4	画像認識の基本的な枠組みを理解し、その実例を説明することができるようにすること。【20%】				
	目標 5	Python および OpenCV を用いて、基本的な画像処理のプログラムを編集、実行できるようになること。【20%】				
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	イントロダクション コンピュータビジョンとは 学修内容と講義予定	【予習】画像認識がどのような分野で利用されているかを調べておくこと。（1時間）
第2回	撮像原理（1）幾何	【復習】ピンホールカメラおよびレンズにより画像を撮影する原理を図を用いて説明できるようにすること。また焦点距離とは何かを図を用いて説明できるようにすること。（2時間）
第3回	撮像原理（2）色	【予習】「可視光（可視光線）」「網膜細胞」の二つについて、簡単に説明できるよう調べておくこと。（1時間） 【復習】リンゴを撮影した画像では、皮の部分のRGB値の内、Rの値がGやBの値より大きくなる理由を説明できるようにすること。晴れた日の校庭を撮影すると影の部分は日なたの部分より青みが強くなる理由を説明できるようにすること。（1時間）
第4回	画像のデジタル表現とデータフォーマット	【復習】「標本化」および「量子化」とは何かをデジタル画像を例に説明できるようにすること。（2時間）
第5回	画像の空間フィルタリング	【予習】第4回までに指示された画像処理プログラミングの準備を、自分のノートPCで実施しておくこと。（1～2時間） 【復習】線形フィルタリングとはどんな処理（計算）を行うのかを実例を用いて説明できるようにすること。（1時間）
第6回	実習：OpenCVによる画像処理プログラミング	【予習】第5回までに配布されたサンプルプログラムを自分のノートPC上で実行できるかを確認しておくこと。（1時間） 【復習】OpenCVを用いた空間フィルタ処理のサンプルプログラムを自分で編集し実行できるようにすること。（1時間）
第7回	画像のフーリエ変換と周波数フィルタリング	【予習】三角関数のうちsinとcosについて、その定義を調べておくこと。また、波に関する「周波数」、「波長」、「振幅」とは何かを調べておくこと。（1時間） 【復習】フーリエ変換とは何かを言葉で説明できるようにすること。（1時間）
第8回	画像による計測（距離計測の基礎）	【予習】人間をはじめ多くの動物の目が二つある理由を調べておくこと（1時間） 【復習】ステレオ視の原理を図を用いて説明できるようにすること（1時間）
第9回	画像マッチング（1）相関	【予習】統計に関する「平均」、「分散」、「相関」とはそれぞれどんな量を調べておくこと。（1時間） 【復習】画像処理における正規化相関の概要を説明できるようにすること。どんな場合に相関が大きくなるのか、また小さくなるのかを説明できるようにすること。（2時間）
第10回	画像マッチング（2）特徴点マッチング	【復習】SIFT特徴について、そのキーポイント検出と特徴量記述の概要を説明できるようにすること。（2時間）
第11回	画像認識技術（1）：特徴量抽出の基礎	【復習】画像認識とは何か、またその大まかな流れを説明できるようにすること。（2時間）

第 12 回	画像認識技術（2）識別技術の基礎	【復習】線形識別とはどんなものか、言葉で説明できるようにすること。また Fisher の判別分析、SVM、ニューラルネットワークがそれぞれどんな技術かを言葉で説明できるようにすること。（3時間）
第 13 回	実習：ニューラルネットワークを動かしてみよう	【復習】ニューラルネットワークが、多くのユニット（細胞）と重み（結線）から構成されており、その重みが変わりながら学習が進んでいくことを、サンプルプログラムを動かしながら確認しておくこと（2時間）。
第 14 回	ディープラーニングとは ／本講義の総括	【予習】第 1～13 回の講義で何を学修したか一通り確認しておくこと。（2時間） 【復習】画像認識におけるディープラーニングの代表例である CNN がどんなものかを説明できるようにすること。（1時間）
課題等に対するフィードバック	毎回、Forms 等を用いて講義の理解度を確認し、必要に応じて翌週にフィードバックを行う。	
評価方法と基準	平常点【25%】+提出物【25%】+定期試験【50%】 以下 1)～3) を全て満たせば C 以上となる。 1) 欠席が 4 回以下 2) 提出物が全て提出されている 3) 定期試験が 60 点以上	
テキスト	— デジタル画像処理（CG-ARTS 協会）改訂第二版 ISBN978-4-903474-64-9	
科目の位置付け	社会に出る前の学生諸氏は、様々な分野での応用が見込まれる画像認識技術を使いこなすための基礎知識および実践を本講義「コンピュータビジョン」により学修することで、情報メディア工学分野の最先端を担う技術者となるための基礎の一つを築くことができる。	
履修登録前準備	授業は Teams を使用する。Teams への参加方法に関しては、別途、指示を出すので、必ず確認をして、授業開始までに参加登録を済ませておくこと。（参加登録をしないと授業を受けられません。）	

授業コード	510309	オムニバス				
科目名	データベース	単位数	2			
配当学年	2	曜日時限	火曜 4 限			
年度学期	2025 年度 春学期	コース				
対象学科	先_情報	必選の別	選択科目			
科目区分	専門科目					
担当者	高津 洋貴					
実務家教員担当授業	担当教員の高津はソフトウェア開発の実務経験がある。 その経験を活かしソフトウェア技術に関する実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室	情報工学実験室					
授業の目的と進め方	データベースは情報化社会における様々な情報の利用を行う上での重要な基盤技術であり、実用的なシステムを開発するためには必要不可欠な要素である。本講では関係データベースに関する基本的な概念と関係データベースを扱う言語として標準となっているプログラミング言語である SQL について演習を通じて学ぶ。データベース設計の重要性、及び効率性・信頼性・運用容易性がいかに重要であるかを体得する。					
達成目標	目標 1	データベースについての基本概念 (DBMS、テーブル等) を説明できる。【20%】				
	目標 2	SQL を用いた基本的なプログラミング (SELECT 文、INSERT 文、UPDATE 文、DELETE 文、WHERE 句) が行える。【20%】				
	目標 3	指定されたスキーマに基づいたデータベースの構築 (CREATE TABLE 文) ができる。【20%】				
	目標 4	他の言語と組み合わせたアプリケーションプログラムが構築できる。 【20%】				
	目標 5	自力でデータベース設計 (ER モデル構築、正規化) ができる。【20%】				
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	データベースプログラミングとは	環境構築（XMAPPのインストール）を行うこと（2時間）
第2回	テーブルとデータ型	テキスト Part1 について演習を行うこと（2時間）
第3回	データベースの作成	テキスト Part2、Part3 について演習を行うこと（2時間）
第4回	SQL 基礎：データの登録（INSERT）	テキスト Part4 #40、#41 について演習を行うこと（2時間）
第5回	SQL 基礎：データの参照（SELECT、WHERE）	テキスト Part4 #30～#33 について演習を行うこと（2時間）
第6回	SQL 基礎：データの参照と並び替え（ORDER BY）	テキスト Part4 #34 について演習を行うこと（2時間）
第7回	SQL 基礎：データの変更（UPDATE）・削除（DELETE）	テキスト Part4 #42、#43 について演習を行うこと（2時間）
第8回	SQL 基礎：複数テーブルに対する操作1（JOIN）	テキスト Part4 #39 について演習を行うこと（2時間）
第9回	SQL 基礎：複数テーブルに対する操作2（UNION）	テキスト Part7 #73 について演習を行うこと（2時間）
第10回	概念モデルの基本的な概念：実体を理解する	身近な例を用いて、概念モデルを作成してみる（2時間）
第11回	概念モデルの基本的な概念：属性を理解する	前回作成した概念モデルに属性を追加し、ビジネスルールによって必要な属性が変化することについて考察すること。（2時間）
第12回	概念モデルの基本的な概念：関連を理解する	前回作成した概念モデルに対して、関連を追加し、関連名と基数を付与すること。1：1、1：多、多：多の関連がどのように出現するか考察すること。（2時間）

第 13 回	関係モデルの作成と正規化	前回作成した概念モデルに対して、第三正規形までの正規化を順を追って行うこと。(2時間)
第 14 回	データベースマネジメントシステムの仕組み	トランザクション管理や障害回復について実機で結果を確認すること。インデックス方法の違いによる性能の違いを実機で結果を確認すること。(2時間)
課題等に対するフィードバック	課題については、授業内で解説の時間を設ける。	
評価方法と基準	授業中の取り組み(課題等)、定期試験を総合して評価を行なう。 合格(C評価以上)になるには、すべての課題に取り組み、定期試験で60点以上であることが原則。	
テキスト	五十嵐 貴之 『これならわかる SQL 入門の入門』 翔泳社 (2007年) [ISBN-13: 978-4798114774] (※テキストにそって進行しますので、必ずテキストは用意してください) 大木 幹雄、小峯 嘉明 『データベース技術』 日本理工出版会 (2006) [ISBN-13: 978-4890195138] その他、適宜指示する。	
科目の位置付け	データベースや SQL の基礎を学ぶことにより、3年次に配置されている自治体や NPO から依頼を受けて、システムの設計、開発、導入、保守・運用に取り組むプロジェクト型実践教育「メディアデザインプロジェクト III・IV」に必要となる基盤技術の1つを修得できる。	
履修登録前準備	演習で利用するノートパソコンに XAMPP(1.8.3以降)をインストールしておくこと。	

授業コード	520205	オムニバス				
科目名	デザインリサーチ	単位数	2			
配当学年	2	曜日時限	火曜 2 限			
年度学期	2025 年度 秋学期	コース				
対象学科	先_情報	必選の別	選択科目			
科目区分	専門科目					
担当者	小林 桂子					
実務家教員担当授業	担当教員は、メディアコンテンツに関する制作・展示等の実務経験がある。本授業に関してもその経験を活用する。					
教室	5-104					
授業の目的と進め方	近年、PC やスマートフォンで使用するアプリやウェブサイト等のデザインを制作するとき、リサーチを通じてサービスの新しいあり様から考える方法論が活用され始めている。「デザインリサーチ」は、リサーチを重ねながらデザインを制作・提案するために必要となる基本的な知識・方法論を紹介し、実習と課題制作を通じて実践的に学ぶ機会を提供する。 グループを作成し、一部の課題はグループワークで行う。					
達成目標	目標 1	デザインリサーチの手法を用いながら調査・分析を行うことができる【50%】				
	目標 2	調査・分析の結果をまとめたプレゼンテーションを作成できる【25%】				
	目標 3	調査・分析の結果から問題解決のための企画書を制作することができる【25%】				
	目標 4					
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	なぜ「デザインリサーチ」が必要なのか	授業環境を整備し、学習した内容を復習しておくこと（2時間）
第2回	デザインリサーチとは何か	講義で紹介したデザインリサーチの内容と目的について整理し説明できるようにしておくこと（2時間）
第3回	デザインリサーチの手順1：調査、観察	授業中に提示した課題を提出しておくこと（2時間）
第4回	デザインリサーチの手順2：分析、アイディエーション、プロトタイピング	授業中に提示した課題を提出しておくこと（2時間）
第5回	デザインリサーチの運用	授業中に提示した課題を提出しておくこと（2時間）
第6回	社会課題についてのデザイン分析1	授業時間内に終わらなかった課題をグループごとに終わらせておくこと（2時間）
第7回	社会課題についてのデザイン分析2	授業時間内に終わらなかった課題をグループごとに終わらせておくこと（2時間）
第8回	プレゼンテーション制作	授業時間内に終わらなかった課題をグループごとに終わらせておくこと（2時間）
第9回	分析結果の発表（プレゼンテーション） 1	他のグループの発表をよく見てフィードバックを考えること（2時間）
第10回	分析結果の発表（プレゼンテーション） 2	他のグループの発表をよく見てフィードバックを考えること（2時間）
第11回	企画書の制作1：基本的な企画書の制作方法について	授業内で扱ったデザインのポイントを押さえ、授業中の課題を終わらせておくこと。（2時間）
第12回	企画書の制作2：授業中に提示したテーマについて1枚の企画書を制作する	企画書を終わらせておくこと（2時間）

第 13 回	企画書の制作 3 : 制作物の発表を行う	発表を見て内容の評価を行うこと (2 時間)
第 14 回	授業のまとめ	授業を振り返りミニテストを受ける (2 時間)
課題等に対するフィードバック	毎回、Forms 等を用いて講義の理解度を確認し、必要に応じて翌週にフィードバックを行う。	
評価方法と基準	【平常点】50% + 【実習の取り組み状況 (提出物)】50% (以下 1) ~ 2) を全て満たせば C 以上となる。 1) 欠席が 4 回以下 2) 提出物が全て提出されている (全ての課題を実施したものが提出されている)	
テキスト	「デザインリサーチの教科書」木浦幹雄 著 (株式会社ビー・エヌ・エヌ新社) ISBN: 978-4-8025-1177-3 「要点で学ぶ、デザインリサーチの手法 125」ベラ・マーティン、ブルース・ハニントン (BNN) ISBN: 978-4-8025-1235-0	
科目の位置付け	情報メディア工学科のメディアデザイン系の科目に該当する	
履修登録前準備		

授業コード	520088	オムニバス				
科目名	プロジェクトマネジメント	単位数	2			
配当学年	1	曜日時限	月曜 1 限			
年度学期	2025 年度 秋学期	コース				
対象学科	先_情報	必選の別	必修科目			
科目区分	専門科目					
担当者	桑野 文洋					
実務家教員担当授業	システム開発におけるプロジェクトマネジメントの実務経験がある。その経験を活かしプロジェクトマネジメントに関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室	2-375					
授業の目的と進め方	実際の開発現場で起こっている事例を踏まえながら、ソフトウェア開発及びプロジェクトマネジメントにおいて、必要となるテクニカルスキルやヒューマンスキル及び業務プロセスに関する知識について、本科目において学ぶ。講義内容はテキストの内容+ α を基本とすることには変わりはないが各回の内容は変更することがあります。					
達成目標	目標 1	ソフトウェア開発におけるプロジェクトマネジメントを理解し、様々な意思決定を的確に実施できること。【25%】				
	目標 2	ソフトウェア開発におけるリスクマネジメントを理解し、様々なリスク対策を的確に実施できること。【25%】				
	目標 3	ソフトウェア開発における要員管理を理解し、作業分担及び進捗管理のための、要員とのコミュニケーションを的確に実施できること。【25%】				
	目標 4	ソフトウェア開発における WBS の作成法を理解し、作業分解からの工程作成を的確に実施できること。【25%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	ソフトウェア開発を成功に導くには	学修した「ソフトウェア開発を成功に導くには」 （教科書の p.12-18）について復習すること（1時間）、次週授業予定の、「ソフトウェア開発のプロジェクトとは何か」（教科書の p.21-47）について事前に学修すること（2時間）
第2回	ソフトウェア開発のプロジェクトとは	学修した「ソフトウェア開発のプロジェクトとは何か」（教科書の p.21-47）について復習すること（1時間）、次週授業予定の、「第0章 SE って、いったい何をする人？」（教科書の p.68-90）について事前に学修すること（2時間）
第3回	プロジェクトリーダーとしてのSE	学修した「第0章 SE って、いったい何をする人？」（教科書の p.68-90）について復習すること（1時間）、次週授業予定の、「第1章 SE には、どんなテクニカルスキルが必要か」（教科書の p.95-127）について事前に学修すること（2時間）
第4回	SEに必要なテクニカルスキル	学修した「第1章 SE には、どんなテクニカルスキルが必要か」（教科書の p.95-127）について復習すること（1時間）、次週授業予定の、「現実的で妥当なスケジュールを立案し、守る」（参考書1の p.42-57）について事前に学修すること（2時間）
第5回	どのようにスキルを形成するか	学修した「現実的で妥当なスケジュールを立案し、守る」（教科書の p.42-57）について復習すること（1時間）、次週授業予定の、「タスクをスケジューリングする」（教科書の p.161-185）について事前に学修すること（2時間）
第6回	プロジェクト計画の作成	教科書の p.161-185）について復習すること（1時間）、次週授業予定の、「第3章 プロジェクトに必要なリーダーシップとチームワーク」（教科書の p.122-144）について事前に学修すること（2時間）
第7回	現実的で妥当なスケジュール	学修した「第3章 プロジェクトに必要なリーダーシップとチームワーク」（教科書の p.122-144）について復習すること（1時間）、次週授業予定の、「コミュニケーションスキル」（教科書の p.196-219）について事前に学修すること（2時間）
第8回	リーダーシップとチームワーク	学修した「コミュニケーションスキル」（教科書の p.196-219）について復習すること（1時間）、次週授業予定の、「メールで変わる仕事」（教科書の p.220-240）について事前に学修すること（2時間）
第9回	コミュニケーションのよいチーム作り	学修した「メールで変わる仕事」（教科書の p.220-240）について復習すること（1時間）、次週授業予定の、ITパスポートの過去問題について事前に学修すること（2時間）
第10回	プロジェクトマネジメントスキル	学修した「ITパスポート問題」について復習すること（1時間）、次週授業予定の、洗い出した学習不足の分野に加えて、残りの50問についても同様に不足事項を洗い出し、事前に学修すること（2時間）
第11回	実際のプロジェクトの進めかた	学修した「WBS作成法」について復習すること （1時間）、次週授業予定の、「WBSの作成法の実際」について事前に学修すること（2時間）

第 12 回	WBS の作成法の実際	学修した WBS の作成法の詳細について復習すること (2 時間)、次週授業予定の、「WBS」について事前に学修すること (2 時間)
第 13 回	WBS の適用	学修した「予定と実績の管理」について復習すること (1 時間)、次週授業予定の、「第 6 章 SE としての自覚と心構え」(教科書の p. 242-267) について事前に学修すること (2 時間)
第 14 回	SE としての自覚と心構え	学修した「第 6 章 SE としての自覚と心構え」(テキスト : p. 242-267) について復習すること (1 時間)、過去、13 回の授業の復習が重要 (5 時間)
課題等に対するフィードバック	課題についてはすべて解説を行う	
評価方法と基準	平常点 (30%)、演習 (35%) 及び期末試験 (35%) の評価とする。期末試験の点数を重視するが演習などの取り組み姿勢も考慮する。期末試験は最終回に行うこともある。 「C」以上の評価を得るためには、上記評価基準において、計 60%以上の評価を得ることが求められる	
テキスト	山田隆太、『この 1 冊ですべてわかる新版 SE の基本』、日本実業出版社 (2009) ISBN-13: 978-4534059079 参考図書 1. 経営情報研究会、『図解でわかるソフトウェア開発の実践』、日本実業出版 (2002) ISBN-10: 4-534-03510-1 2. 菅野 孝男、『ソフトウェア開発のマネジメント 第 5 版』、新紀元社 (2001) ISBN-13: 978-4775300169 ☆授業で扱う参考書の内容 については適宜提示する	
科目の位置付け	本学科カリキュラムの 2、3 年次のプロジェクト型演習では、様々な演習の中でプロジェクト管理が必要となる。そこで必要となるプロジェクトマネジメントに関する基礎知識及び本学科において修得すべき基本スキルについて理解するための重要な科目である。なお、修得すべき知識の理解のための資格試験演習や資格試験準備のスケジュール作成演習なども予定しており、それらを盛り込むために授業内容 (一部) を変更することがある	
履修登録前準備	テキストの「はじめに」を読み、さらにどのような内容の本かを確認しておくこと。 また、演習の際にノート PC と Office365, teams が必要になるので、準備すること。	

授業コード	510247	オムニバス				
科目名	メディアデザインプロジェクトⅠ	単位数	2			
配当学年	2	曜日時限	木曜1限 木曜2限			
年度学期	2025年度 春学期	コース				
対象学科	先_情報	必選の別	必修科目			
科目区分	専門科目					
担当者	高津 洋貴、新井 啓之、小林 桂子					
実務家教員担当授業	担当教員（高津洋貴、新井啓之、小林桂子）は、多くのソフトウェア開発や調査研究等のプロジェクトを民間企業等で実施してきた。その経験を踏まえ、本演習におけるプロジェクトの進め方や管理方法を指導する。					
教室	5-601 5-602					
授業の目的と進め方	情報化社会の要求に応え得る実践的な技能を「人間中心設計」「メディアデザイン」「メディアプログラミング」の3つの系統から学習します。3名の教員が、各系統の授業を行ない、初回の授業ではメディアデザインプロジェクトの趣旨の説明、14回目の授業ではメディアデザインプロジェクトⅢの成果発表会見学を行ないます。 また、各回の授業での課題は、期限内に必ず提出する必要があります。各自のクラス分けや教室については、サポータルにて確認を行なってください。					
達成目標	目標1	人間中心設計系では、ヒトが使いやすいインターフェースのデザインについて、人間工学、感性工学のアプローチで設計・開発可能な能力の育成を目的とします。【30%】				
	目標2	メディアデザイン系では、メディアコンテンツ制作のための基礎的な知識を身につけ、デジタルメディアを用いたデザイン能力を育成することを目的とします。【30%】				
	目標3	メディアプログラミング系では、様々なライブラリを応用しながら画像や映像などのメディアデータを分析、加工、活用するためのプログラミング能力を育成することを目標とします。【30%】				
	目標4	メディアデザインプロジェクトⅢ、Ⅳや卒業研究において、興味深い分野を見つけることを目標とします。【10%】				
	目標5					
	目標6					
	目標7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	メディアデザインプロジェクトIの概要 ・プロジェクト形式の授業への取り組みを理解する ・授業に必要なソフトウェアを確認する	本授業の趣旨を復習し、理解すること（1時間） ソフトウェアのインストールすること（1時間）
第2回	<人間中心設計系> ヒトがモノを扱うときに発生する様々な事象を理解するために、マンマシンインターフェースの基礎を理解する。	日本人間工学会のホームページを閲覧し、マンマシンインターフェースのイメージを持つこと（2時間）
第3回	身近なマンマシンインターフェースの一つであるGUIについて、使いやすさや使いにくさの特性を理解する。 Webサイトの評価：GUIの設計、評価手法の一つであるペルソナを用いて、本学のWebサイトの評価を行なう。	身近にある使いやすいGUI、使いにくいGUIを探して、良い点と改善点を考察すること（1時間）
第4回	プロトタイプ制作：ペルソナを用いて、セミセルフレジのプロトタイプの制作を行なう。 誰のためのデザインであるかを明確にするために、要件定義書を作成する。	要件定義書を仕上げる（1時間） 「Pratt」の操作方法を修得すること（1時間）
第5回	プロトタイプ制作：「Pratt」を用いて、要件定義書の内容を実現できるプロトタイプの制作を行なう。 その後、制作内容についての報告会を行ない、他のメンバーとの相違点を理解する。	他のメンバーの報告内容を踏まえ、自身の制作内容を考察すること（2時間）
第6回	<メディアデザイン系> 情報デザインの基礎について学ぶ。アナログとデジタルの違い、出力方法の違いなどを中心に、デジタルデザインの基礎について紹介する。課題あり。	授業で制作したものを見直し、いろいろなパターンの制作を試しておくこと（2時間）
第7回	Adobe Illustratorを使用し、デジタル化された文字（フォント）の基礎知識やレイアウト方法の基礎を学び、直感的で分かりやすいデザインについて考える。課題あり。	自分が普段見ている広告や書籍、ウェブサイトやスマートフォンアプリの画面デザインについて、その文字のつか別れ方について観察しておくこと（2時間）
第8回	Adobe Illustratorを使用し、オブジェクトの作成方法について修得する。複雑な形状のオブジェクトを効果的に使用したグラフィック作品を制作する。	授業で紹介した技法など、オブジェクトの制作手法を試しておくこと。また、授業中の課題が終わっていない場合は終わらせておくこと。
第9回	Adobe Illustratorを使用し、デジタルで制作したデザイン物の出力（印刷）について学び、実際に印刷物を制作し出力する。課題提出あり。	画面で見るデザインと、出力（印刷）するデザインの違いについて説明できるようにしておくこと。課題が終わっていない場合は終わらせて提出しておくこと。単位にはメディアデザイン系1~4の全ての課題提出が必要となる。（2時間）
第10回	<メディアプログラミング系> Python環境で画像および動画データを分析するライブラリであるOpenCVをインストールし、基本的なプログラムを作成し、動作させる方法を修得する。	予習として、OpenCVでどんなことができるのかを調査し、概要を把握しておく（1時間30分）。 授業時間中にプログラムの実行ができなかった場合は、次回授業までに問題を解決しておく（適宜）。
第11回	画像処理、動画処理を中心に新しいサービスを検討し、作成するプログラムの概要（機能と基本仕様）を決定し、機能設計書にまとめる。	画像や動画を使ったサービス（こんなことができたら便利、楽しい）についてアイデアを考えておく（1時間）。 必要となるライブラリやサンプルプログラムについてインストール方法を確認しておく（1時間）。
第12回	第11回で提案した機能設計を参照しながら、プログラムを実装する。	授業中に完成しなかった場合には、基本的な処理が動作するところまで作成しておく（適宜）。 プログラムの利用場面や動作を効果的に紹介できるような画像、動画データを用意しておく。またプログラムの概要を紹介するプレゼン資料を作成しておく（3時間）

第 13 回	第 12 回で作成したプログラム動作させながら、その概要を発表する。(作成したプログラムとプレゼン資料を提出する)	作成したプログラムの問題点や、より良いものにするために必要なことを整理し、まとめておく (1 時間)。
第 14 回	メディアデザインプロジェクトⅢ (3 年生) の成果発表会見学	レポート課題を提出すること。今学期学んだことを自分の研究や進路にどのように生かすか考察しておくこと。
課題等に対するフィードバック	学修内容を授業内でフィードバックする。	
評価方法と基準	授業中のすべての課題、取り組みにより総合的に評価する。 合格 (C 評価以上) になるには、2/3 以上出席し、すべての提出物を期限内に提出することが原則である。	
テキスト	必要に応じて資料を配布する。 鈴木敏恵 「プロジェクト学習の基本と手法 - 課題解決力と論理的思考力が身につく」 教育出版 (2012 年) [ISBN-13: 978-4316803500]	
科目の位置付け	この科目は、総合的問題解決能力を養う実践型 PBL 実習科目である「メディアデザインプロジェクトⅢ・Ⅳ」(3 年上位科目) の準備として位置付けられる。上位科目に円滑に移行できるように、必要な知識と技能、及びチームで問題を解決する能力を修得することを目標とする。	
履修登録前準備	基礎的なプロジェクトマネジメント、プログラミング技術を修得していること。	

授業コード	520233	オムニバス				
科目名	メディアデザインプロジェクトⅡ	単位数	2			
配当学年	2	曜日時限	木曜1限 木曜2限			
年度学期	2025年度 秋学期	コース				
対象学科	先_情報	必選の別	必修科目			
科目区分	専門科目					
担当者	高津 洋貴、新井 啓之、小林 桂子					
実務家教員担当授業	担当教員（高津洋貴、新井啓之、小林桂子）は、多くのソフトウェア開発や調査研究等のプロジェクトを民間企業等で実施してきた。その経験を踏まえ、本演習におけるプロジェクトの進め方や管理方法を指導する					
教室	5-601 5-602					
授業の目的と進め方	<p>情報化社会の要求に応え得る実践的な技能を「人間中心設計」「メディアデザイン」「メディアプログラミング」の3つの系統から学習します。3名の教員が、各系統の授業を行ない、初回の授業ではメディアデザインプロジェクトの趣旨の説明、14回目の授業ではメディアデザインプロジェクトⅢの成果発表会見学を行ないます。 また、各回の授業での課題は、期限内に必ず提出する必要があります。各自のクラス分けや教室については、サポータルにて確認を行なってください。</p>					
達成目標	目標 1	人間中心設計系では、ヒトが使いやすい高次レベルでのインターフェースのデザインについて、設計・開発可能な能力の育成を目的とします。【30%】				
	目標 2	メディアデザイン系では、メディアコンテンツ制作のための基礎的な知識を身につけ、デジタルメディアを用いたデザイン能力を育成することを目的とします。【30%】				
	目標 3	メディアプログラミング系では、様々なライブラリを応用しながら画像や映像などのメディアデータを分析、加工、活用するためのプログラミング能力を育成することを目標とします。【30%】				
	目標 4	メディアデザインプロジェクトⅢ、Ⅳや卒業研究において、興味深い分野を見つけることを目標とします。【10%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	メディアデザインプロジェクトIIの概要 ・プロジェクト形式の授業への取り組みを理解する ・授業に必要なソフトウェアを確認する	本授業の趣旨を復習し、理解すること（1時間） ソフトウェアのインストールすること（1時間）
第2回	<人間中心設計系> 高次レベルのマンマシンインターフェースを理解する。ナッジ理論の理解とそれを活用した事例を調査する。	メディアデザインプロジェクトIの授業資料を参考に、マンマシンインターフェースについて復習を行なうこと(1時間) ナッジ理論を活用した事例を調査し、発表資料にまとめること（1時間）
第3回	ナッジ理論を活用した事例についての報告会を行ない、他のメンバーとの相違点を理解する。 ナッジ理論を用いたGUIのプロトタイプ制作を行なうために、要件定義書を策定する。	要件定義書を仕上げる（1時間） 「Pratt」の操作方法を修得すること（1時間）
第4回	プロトタイプ制作:「Pratt」を用いて、要件定義書の内容を実現できるプロトタイプ制作を行なう。	プロトタイプ制作を進めること（2時間）
第5回	プロトタイプ制作:「Pratt」を用いて、要件定義書の内容を実現できるプロトタイプ制作を行なう。その後、制作内容についての報告会を行ない、他のメンバーとの相違点を理解する。	他のメンバーの報告内容を踏まえ、自身の制作内容を考察すること（2時間）
第6回	<メディアデザイン系> デジタルデザインにおける色の扱いについて学ぶ。扱う色の表現方法や、出力に応じた色の調整等について修得する。課題提出あり。	デジタルデザインにおける色の扱いについて説明できるようにしておく。課題が終わっていない場合は終わらせて提出しておくこと（2時間）
第7回	Adobe Photoshopを使用し、基本的な画像の調整、合成等について修得する。また、生成AIを用いた画像制作を行う。課題提出あり。	授業で扱った以外のことも含めて、Photoshopの基本的な作業ができるようにしておくこと。課題が終わっていない場合は終わらせて提出しておくこと（2時間）
第8回	これまでに学習したことを生かして、IllustratorとPhotoshopを使った印刷物を作成する。課題提出あり。課題提出あり。	作成した印刷物の特徴と工夫した点について説明できるようにしておくこと。課題が終わっていない場合は終わらせて提出しておくこと（2時間）
第9回	指示されたテーマを解釈し、撮影から画像の加工、作品にするまでの一連の制作を実施する。課題提出あり。	テーマに基づいた課題制作についてよく考えること。課題が終わっていない場合は終わらせて提出しておくこと(2時間) 単位にはメディアデザイン系1~4の全ての課題提出が必要となる。
第10回	<メディアプログラミング系> ネットワーク上でのメディア登録、加工サービスを実装する環境としてDjangoをインストールし、サーバ構築を行い、その基本動作を確認する。	Djangoがどのような機能を持つライブラリであるかを調べておく。また春学期に学修した内容を復習しておく（2時間）
第11回	WEBサーバ上で動作する、サーバに画像や動画をアップロードする機能の基礎部分の実装を目指し、関数やアプリの作成を実践する。	第10回で実施した内容（サーバ構築の基礎）の手順を自ら実施しながら復習しておく（2時間）。
第12回	第11回までの内容を応用し、サーバに画像や動画をアップロードするアプリについて、チームで設計を行い、実装を進める。	授業中に完成しなかった場合には、基本的な処理が動作するところまで作成しておく（適宜）。 プログラムの利用場面や動作を効果的に紹介できるような画像、動画データを用意しておく（2時間）。

第 13 回	第 12 回で作成したプログラムを動作させながら、その概要を発表する。(作成したプログラムを提出する)	作成したプログラムの問題点や、より良いものにするために必要なことを整理し、書き出しておく (2 時間)。
第 14 回	メディアデザインプロジェクトⅣ (3 年生) の成果発表会見学	レポート課題を提出すること。今学期学んだことを自分の研究や進路にどのように生かすか考察しておくこと
課題等に対するフィードバック	学修内容を授業内でフィードバックする	
評価方法と基準	授業中のすべての課題、取り組みにより総合的に評価する。 合格 (C 評価以上) になるには、2/3 以上出席し、すべての提出物を期限内に提出することが原則である。	
テキスト	必要に応じて資料を配布する。 鈴木敏恵 「プロジェクト学習の基本と手法 - 課題解決力と論理的思考力が身につく」 教育出版 (2012 年) [ISBN-13: 978-4316803500]	
科目の位置付け	この科目は、総合的問題解決能力を養う実践型 PBL 実習科目である「メディアデザインプロジェクトⅢ・Ⅳ」(3 年上位科目) の準備として位置付けられる。上位科目に円滑に移行できるように、必要な知識と技能、及びチームで問題を解決する能力を修得することを目標とする。	
履修登録前準備	メディアデザインプロジェクトⅠの復習をしておくこと。 プログラミングの復習をしておくこと。	

授業コード	510475	オムニバス				
科目名	メディアデザインプロジェクトⅢ	単位数	2			
配当学年	3	曜日時限	木曜1限 木曜2限			
年度学期	2025年度 春学期	コース				
対象学科	先_情報	必選の別	必修科目			
科目区分	専門科目					
担当者	松田 洋、勝間田 仁、石原 次郎、中村 一博、呉本 堯、本池 巧、杉森 順子、澤田 隼					
実務家教員担当授業	担当教員の呉本は、情報システムに関する研究開発等の実務経験があり、杉森はテレビ番組などの映像制作やメディアコンテンツ開発の実務経験がある。その経験と知見を活かし、システムの設計・開発における実例を用いて実習に応用している。					
教室	クリエイティブ演習室 2-181 5-401 5-402 先進メディア演習室 情報処理演習室1 情報処理演習室2 情報工学実験室					
授業の目的と進め方	システムの要求分析・設計・実現・評価する能力はソフトウェア技術者にとって必要不可欠である。近年ではデータ処理や分析も重要なテーマとなっている。本演習では、こうした技能をプロジェクト形式の演習で身につけることを目的としている。進め方としては外部の顧客が抱えている諸課題や顧客役の教員から出された開発要望に対し、プロジェクト形式で要求分析・設計・開発・テストを行う。外部の顧客には協定を締結している企業等の団体も含まれている。こうした組織が抱えているデータ分析に関わる課題の解決にも取り組む。					
達成目標	目標1	外部の顧客が抱えている諸課題や顧客役の教員から出された開発要望に対し、教員の指導のもと、以下の開発業務に関する計画を立て、遂行できる【50%】。 ・要求の分析・理解 ・システムの設計、実装、テスト、またはデジタルコンテンツの設計、作成、評価 本演習では要求の分析・理解、設計まで完了することをその範囲とする。				
	目標2	以下の作業をプロジェクト形式で遂行し、その進捗を的確に管理できるようになる【50%】。 ・要求の分析・理解 ・システムの設計、実装、テスト、またはデジタルコンテンツの設計、作成、評価 本演習では要求の分析・理解、設計まで完了することをその範囲とする。				
	目標3					
	目標4					
	目標5					
	目標6					
	目標7					
アクティブ・ラーニング	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	○
	その他課題解決型学習		外部の顧客が抱えている諸課題や顧客役の教員から出された開発要望に対し、教員の指導のもと、その開発業務に関する計画を立て、遂行する。			

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	ガイダンスおよびプロジェクトテーマ説明	配布したプロジェクトテーマ資料をよく読み、チーム名、チームメンバー、希望プロジェクトテーマを決めておくこと（1～2時間）
第2回	割り当て発表、プロジェクトテーマ詳細説明	割り当てられたプロジェクトテーマに対し、実施計画の立案を検討しておくこと（1～2時間）
第3回	実施計画案の策定およびマナー講座	演習内で検討しきれなかった実施計画について検討を進めておくこと（1～2時間）
第4回	技術調査	計画遂行にあたって必要なツールや技術に関する調査を引き続き行うこと（1～2時間）
第5回	技術的観点からの見直し	技術的観点から計画に問題がないかをレビューし、計画を修正できるようにしておくこと（1～2時間）
第6回	実施計画案初版の作成	演習内で作成しきれなかった箇所について作成作業を進めておくこと（1～2時間）
第7回	実施計画書の作成	演習内で作成しきれなかった箇所について作成作業を進めておくこと、教員に説明できるようにしておくこと（1～2時間）
第8回	実施計画書発表・レビュー	指摘された事項に関して修正を行い、プロジェクトを開始できるようにしておくこと（1～2時間）
第9回	プロジェクト開始	プロジェクトを開始した後、計画に無理がないかをメンバー間で確認しあっておくこと（1～2時間）
第10回	プロジェクト進捗チェック	計画に無理がないか、リスクとしてどのようなものがあるかをメンバー間で検討しておくこと（1～2時間）
第11回	プロジェクト進捗報告	進捗報告に基づき、中間報告内容についてメンバー間で検討しておくこと（1～2時間）
第12回	プロジェクト中間報告内容の検討	中間報告の資料や準備の分担等についてメンバー間で検討しておくこと（1～2時間）

第 13 回	プロジェクト中間成果報告会準備	中間成果報告会の練習をしておくこと（1～2 時間）
第 14 回	プロジェクト中間成果報告会	指摘された事項を踏まえ、「システム設計・開発実習Ⅱ」に向けて計画の修正をしておくこと（1～2 時間）
課題等に対するフィードバック	プロジェクトの進捗状況に対して指導を行う	
評価方法と基準	担当指導教員による指導評価結果、中間報告会の発表内容あるいは演習の最終成果で評価する。 「C」以上の評価を得るためには、この評価において、60%以上の評価を得ることが求められる。	
テキスト	<p>テキスト、参考書は各指導教員により指示される。学術論文がテキスト、参考書に相当する場合もある。自ら進んで情報を収集する事が求められる。</p> <p>テキスト、参考書は各指導教員により指示される。学術論文がテキスト、参考書に相当する場合もある。自ら進んで情報を収集する事が求められる。</p>	
科目の位置付け	「メディアデザインプロジェクトⅣ」と合わせて、情報システム開発、組み込みシステム開発、デジタルコンテンツ作成に関連する科目をプロジェクト型開発で実践し、システム開発に必要な技能をより高く実践的なレベルに引き上げることを狙いとしている。各コースの必修科目である。	
履修登録前準備	2年時までの学科専門科目（特に必修科目）を復習しておくこと。	

授業コード	520558	オムニバス				
科目名	メディアデザインプロジェクトⅣ	単位数	2			
配当学年	3	曜日時限	木曜1限 木曜2限			
年度学期	2025年度 秋学期	コース				
対象学科	先_情報	必選の別	必修科目			
科目区分	専門科目					
担当者	松田 洋、勝間田 仁、石原 次郎、中村 一博、呉本 堯、本池 巧、杉森 順子、澤田 隼					
実務家教員担当授業	担当教員の呉本、杉森はそれぞれ、システム開発、テレビ番組などの映像制作やメディアコンテンツ開発に関する実務経験がある。その経験と知見を活かし、システムの設計・開発における実例を用いて実習に応用している。					
教室	1-353 2-181 5-402 クリエイティブ演習室 先進メディア演習室 情報処理演習室1 情報処理演習室2 情報工学実験室					
授業の目的と進め方	本演習は「メディアデザインプロジェクトⅢ」の後続演習である。外部の顧客が抱えている諸課題や顧客役の教員から出された開発要望に対し、プロジェクト形式で要求分析・設計・開発・テストを行う。外部の顧客には協定を締結している企業等の団体も含まれている。こうした組織が抱えているデータ分析に関わる課題の解決にも取り組む。					
達成目標	目標 1	外部の顧客が抱えている諸課題や顧客役の教員から出された開発要望に対し、教員の指導のもと、以下の開発業務に関する計画を立て、遂行できる【50%】。 ・要求の分析・理解 ・システムの設計、実装、テスト、またはデジタルコンテンツの設計、作成、評価 本演習では「メディアデザインプロジェクトⅢ」の成果を踏まえ、要求分析・理解以降の工程を完了することをその範囲とする。				
	目標 2	以下の作業をプロジェクト形式で遂行し、その進捗を的確に管理できるようになる【50%】。 ・要求の分析・理解 ・システムの設計、実装、テスト、またはデジタルコンテンツの設計、作成、評価 本演習では「メディアデザインプロジェクトⅢ」の成果を踏まえ、要求分析・理解以降の工程を完了することをその範囲とする。				
	目標 3					
	目標 4					
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	○
	その他課題解決型学習		外部の顧客が抱えている諸課題や顧客役の教員から出された開発要望に対し、教員の指導のもと、その開発業務に関する計画を立て、遂行する。			

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	プロジェクト計画の見直し	「メディアデザインプロジェクトⅢ」の中間報告会の結果を踏まえ、プロジェクト計画の見直しを行う(1時間)
第2回	プロジェクト計画修正版の作成	プロジェクト計画修正版の説明ができるようにしておくこと(1時間)
第3回	プロジェクト計画修正版発表	指摘された事項に関して修正を行い、プロジェクトを再開できるようにしておくこと(1時間)
第4回	設計開始	演習内で終わらなかった設計作業について作業を進めておくこと(1~2時間)
第5回	設計案の作成	設計内容について教員や顧客に説明できるようにしておくこと(1時間)
第6回	プロジェクト進捗報告	進捗報告に基づき、設計の再設計について検討しておくこと(1~2時間)
第7回	設計の再検討と確定	実装の環境についてよく調査し、実装作業を開始できるように準備しておくこと(1~2時間)
第8回	実装の開始	演習内で終わらなかった実装作業について作業を進めておくこと(1~2時間)
第9回	実装の完成	テスト内容とりわけ結合テストとシステムテストについて実施方法を検討しておくこと(1~2時間)
第10回	単体テスト・結合テスト・システムテスト	テスト結果をまとめ、不具合の原因を早めに調査しておくこと(1~2時間)
第11回	テスト結果に基づくプログラム修正	演習内で終わらなかったプログラム修正作業について作業を進めておくこと(2時間)
第12回	プロジェクト最終報告内容の検討	報告の資料や準備の分担等についてメンバー間で検討しておくこと(1~2時間)

第 13 回	プロジェクト最終成果報告会準備	最終成果報告会の練習をしておくこと(1時間)
第 14 回	プロジェクト最終成果報告会	成果の納入や詳細説明を依頼されたチームは可能な限り対応すること(1~2時間)
課題等に対するフィードバック	プロジェクトの進捗状況に対して指導を行う	
評価方法と基準	担当指導教員による指導評価結果、最終報告会の発表内容あるいは演習の最終成果で評価する。 「C」以上の評価を得るためには、この評価において、60%以上の評価を得ることが求められる。	
テキスト	<p>テキスト、参考書は各指導教員により指示される。学術論文が教科書、参考書に相当する場合もある。自ら進んで情報を収集する事が求められる。</p> <p>テキスト、参考書は各指導教員により指示される。学術論文が教科書、参考書に相当する場合もある。自ら進んで情報を収集する事が求められる。</p>	
科目の位置付け	「メディアデザインプロジェクトⅢ」と合わせて、情報システム開発、組み込みシステム開発、デジタルコンテンツ作成に関連する科目をプロジェクト型開発で実践し、システム開発に必要な技能をより高く実践的なレベルに引き上げることを狙いとしている。各コースの必修科目である。	
履修登録前準備	「メディアデザインプロジェクトⅢ」で必要となった技術および本演習の実施に必要なと思われる技術について、事前によく調査しておくこと。これらに関連する科目もよく復習しておくこと。	

授業コード	520341	オムニバス				
科目名	経済性工学	単位数	2			
配当学年	2	曜日時限	火曜 3 限			
年度学期	2025 年度 秋学期	コース				
対象学科	先_データ	必選の別	選択科目			
科目区分	専門科目					
担当者	大宮 望					
実務家教員担当授業	教員は企業における損得計算に関する実務経験がある。その経験を活かし経済性工学に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室	情報工学実験室					
授業の目的と進め方	本授業は、企業経営において利益を得るために行う意思決定に必要とされる知見修得のために、次の目標を設定する。本授業では、経済性工学に基づいた、計算方法と比較対象及び意思決定について説明を行い、知見を身につける。本授業の目標は、立場によって異なる損得計算の範囲や計算方法などの違いを演習を通じて学び、経済性工学の体系的な知識修得を達成することである。					
達成目標	目標 1	経済性工学における概念を理解し、実際の企業における経済活動について理解できること。【25%】				
	目標 2	経済性工学における概念を理解し、実際の意思決定の場面において排反案から、案を選択できること。【25%】				
	目標 3	経済性工学における概念を理解し、実際の意思決定の場面において独立案から、案を選択できること。【25%】				
	目標 4	経済性工学における概念を理解し、実際の意思決定の場面において混合案から、案を選択できること。【25%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	経済性工学とは	本日学修した、「経済性工学とは」（配布資料）を再読し経済とは何かを復習すること（復習：1時間）。参考図書3）、4）、5）を一読し「企業活動と経済の関係性」を理解しておくこと（予習：2時間）
第2回	企業活動と経済性工学	本日学修した、「企業活動と経済性工学」（配布資料）を再読し「企業の活動内容」とは何かを復習すること（復習：1時間）。参考図書3）、4）、5）を一読し「個人事業及び企業のメリット、デメリット」を理解しておくこと（予習：2時間）
第3回	経済性工学と管理技術の関係	本日学修した、「経済性工学と管理技術の関係」（配布資料）を再読し「個人事業及び企業のメリット、デメリット」を復習すること（復習：1時間）。参考図書3）、4）、5）を一読し「会社設立に必要な書類及び手続は何か」を理解しておくこと（予習：2時間）
第4回	起業の手続き	本日学修した、「起業の手続き」（配布資料）を再読し「会社設立に必要な書類及び手続は何か」を復習すること（復習：1時間）。参考図書1、2）を一読し「意思決定とはどのようなものか」を理解しておくこと（予習：2時間）
第5回	意思決定と経済性工学	本日学修した、「意思決定と経済性工学」（配布資料）を再読し「意思決定のモデル・目的」とは何かを復習すること（復習：1時間）。参考図書1、2）を一読し「案を選択するために必要な範囲」について理解しておくこと（予習：2時間）
第6回	比較原則とその方法	本日学修した、「比較原則とその方法」（配布資料）を再読し「案選択の範囲」とは何かを復習すること（復習：1時間）。参考図書1、2）を一読し「損得計算と割り勘の違い」について理解しておくこと（予習：2時間）
第7回	損得計算と割勘計算の違い	本日学修した、「損得計算と割勘計算の違い」（配布資料）を再読し「比較と原則及び損得計算と割り勘の違い」とは何かを復習すること（復習：1時間）。参考図書1、2）を一読し「代替案とは何か」について理解しておくこと（予習：2時間）
第8回	案の選択の基本（代替案と相違分比較）	本日学修した、「案の選択の基本（代替案と相違分比較）」（配布資料）を再読し「代替案とは何か」を復習すること（復習：1時間）。参考図書1、2）を一読し「複数案からの選択」について理解しておくこと（予習：2時間）
第9回	案の選択の基本（判断基準と意思決定）	本日学修した、「案の選択の基本（判断基準と意思決定）」（配布資料）を再読し「複数案からの選択方法」について復習すること（復習：1時間）。参考図書1、2）を一読し「排反案からの選択」について理解しておくこと（予習：2時間）
第10回	案の選択の実際（排反案）	本日学修した、「案の選択の実際（排反案）」（配布資料）を再読し「同時に二つ選べない場合の案選択」について復習すること（復習：1時間）。参考図書1、2）を一読し「独立案からの選択」について理解しておくこと（予習：2時間）
第11回	案の選択の実際（独立案）	本日学修した、「案の選択の実際（独立案）」（配布資料）を再読し「独立案の選択指標は何か」について復習すること（復習：1時間）。参考図書1、2）を一読し「混合案からの選択」について理解しておくこと（予習：2時間）

第 12 回	案の選択の実際（混合案）	本日学修した、「案の選択の実際（混合案）」（配布資料）を再読し「混合案の選択指標は何か」について復習すること（復習：1時間）。参考図書 1、2）を一読し案を「その他の案選択」について理解しておくこと（予習：2時間）
第 13 回	案の選択の実際（その他の案選択）	本日学修した、「案の選択の実際（その他の案選択）」（配布資料）を再読し「寿命が異なる投資の評価方法」について復習すること（復習：1時間）。参考図書 1、2）、5）を一読し「企業の決算」について理解しておくこと（予習：2時間）
第 14 回	決算の検討	本日学修した、「決算の検討」（配布資料）を再読し「企業の決算」及び過去授業で配布した資料を見直し復習すること（復習：5時間）
課題等に対するフィードバック	課題で正答率が低かったものについては、授業内で解説の時間を設ける。	
評価方法と基準	平常点（30%）、講義中に行うミニ演習（40%）及び授業を通じて行う演習（30%）により評価するが授業への取り組み姿勢についても考慮する。 「C」以上の評価を得るためには上記の評価で 60%以上の評価を得ることが求められる。	
テキスト	配布資料を用いる ・伏見多美雄、「おはなし経済性分析」、日本規格協会 ISBN-13: 978-4542902336 千住鎮雄、伏見多美雄、「経済性工学の基礎」、日本能率協会マネージメントセンター ISBN-13: 978-4820710363 竹中平蔵、「竹中教授の 14 歳からの経済学」、東京書籍 ISBN-13: 978-4487804085 渡辺康夫、「企業価値入門」、東洋経済新報社 ISBN-13: 978-4492093108	
科目の位置付け	経済性工学は、今日では、情報系専門学部（学科）はもとより、経営・商学系学部（学科）における企業が求めるシステム化要件の根幹を理解するカリキュラムの中で中核的な科目であり、将来、専門的に情報化に関わるか関わらないかを問わず、身に付けるべき基礎的な科目である。	
履修登録前準備	企業や経済に関する基礎知識を確認するために、事前に参考書を確認すること。 基本的に、継続したグループワークを行うため、講義三回目からの参加はできないので注意すること。 ※三回目から参加したい場合は、必ず教員に相談すること。	

授業コード	520342	オムニバス				
科目名	情報アーキテクチャ	単位数	2			
配当学年	2	曜日時限	金曜 2 限			
年度学期	2025 年度 秋学期	コース				
対象学科	先_情報	必選の別	選択科目			
科目区分	専門科目					
担当者	新井 啓之					
実務家教員担当授業	担当教員は、図面認識システム、映像検索システム等の研究開発および実用化の経験を有し、その設計、開発の経験を具体例として学生に示しながら授業を進めていく。					
教室	5-104					
授業の目的と進め方	ユーザーにとって使いやすいウェブサイトやウェブサービス、スマホ等を活用した情報サービスを構築するには、情報を多角的に整理していく知見やテクニックが必要となる。この科目では、「情報アーキテクチャ(情報構造とその組み立て方)」の観点から、各種情報システムをより効果的かつ管理しやすく、かつ使いやすいものとするための方法論を学ぶ。なお、授業内課題については提出期限後に講義内で解説または資料を配布する。					
達成目標	目標 1	・よいウェブサイトやわるいウェブサイトの特徴をすぐに描出できるようにすること。【30%】				
	目標 2	・ウェブサイトやウェブサービスの構造的なルール(情報の組織体系、ナビゲーション)を引き出すことができること。【30%】				
	目標 3	・ユーザーの行動や特性を想定して、情報システムやサービス作りができること。【20%】				
	目標 4	・各種知見と実践方法を記憶して、最適な場面で活用することができること。 【20%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	イントロダクション:情報アーキテクチャとは?、情報デザインとは?、UI (User Interface) と UX (User Experience)、情報アーキテクチャの体系	【復習】「情報アーキテクチャ」という分野が、どういうことを行い、どういった場面で活かすことができるものかを、いつでも説明できるようにすること。(1時間)
第2回	情報アーキテクチャ基礎1:情報の組織化	【復習】ウェブサイトやウェブシステムにおける情報の整理体系をいつでも活かすことができること。また、リアルな空間や場所、モノにどのような組織体系が埋め込まれているかを分析できるようにすること。(1時間)
第3回	情報アーキテクチャ基礎2:ラベリング	【復習】ウェブサイトやウェブシステムのラベルにおいて、よい例やわるい例を説明できること。また、リアルな空間や場所において、さまざまなサインシステムが使われていることに目を向けるようになること。(1時間)
第4回	情報アーキテクチャ基礎3:ナビゲーション	【復習】ウェブサイトやウェブシステムのナビゲーションのパターンを記憶し、どのナビゲーションが活用されているかを分析できること。また、リアルな公共空間の中で、どのようなナビゲーションシステム(ウェイファインディング(経路探索))が配置されているかに目を向けるようになること。(1時間)
第5回	情報アーキテクチャ基礎4:検索	【復習】ウェブサイトやウェブシステムにおける検索システムが、どのように配置されているかに目を向けるようになること。(1時間)
第6回	情報アーキテクチャ応用1:ユーザビリティ	【復習】自らもユーザーであることを思い起こして、ユーザーの立場からのよいものやわるいもの、よい操作性やわるい操作性を意識するようになること。(1時間)
第7回	情報アーキテクチャ応用2:アクセシビリティ	【復習】さまざまな立場のユーザーが、ウェブサイトやウェブシステムを使っている現実を思い起こせるようにすること。(1時間)
第8回	情報アーキテクチャ応用3:インタラクション	【復習】ウェブサイトやウェブシステムの画面遷移やさまざまな操作が、どのような仕掛けでできているかを分析できるようにすること。(1時間)
第9回	情報アーキテクチャ応用4:UCD(ユーザー中心デザイン)	【復習】ものづくりやサービス作りにおいて、ユーザーを巻き込んで進めることを試みられるようにすること。(1時間)
第10回	情報アーキテクチャ実践1:ユーザビリティテスト	【復習】身近な友人や家族に、対象となるウェブサイトやウェブシステムを使用してもらい、その様子などを観察・記録して、課題を見つけることができるようになること。(1時間)
第11回	情報アーキテクチャ実践2:ペルソナ法・シナリオ法	【復習】ターゲットユーザーの人物像をペルソナとして描き、そのユーザーの立場からのシステムやサービスを使うストーリーを描くようにできるようになること。(1時間)
第12回	情報アーキテクチャ実践3:スマートフォンにおけるUI	【復習】第8回のインタラクションについて復習し、入出力デバイスの種類によってUIがどのように変わってくるのかを確認しておくこと(1時間)

第 13 回	情報アーキテクチャ実践 4 : UX メトリクス	【復習】情報アーキテクチャ実現のための各種手法を通じ、UX (ユーザー体験) の改善状況を測定して、その改善効果を説明できるような方法と知見を身につけること。 (1 時間)
第 14 回	情報アーキテクチャまとめ	【復習】本授業で修得してきたことを最適な形で記憶し、状況や場面に応じて活用ができること。 (2 時間)
課題等に対するフィードバック	毎回、Forms 等を用いて講義の理解度を確認し、必要に応じて翌週にフィードバックを行う。	
評価方法と基準	平常点【25%】+提出物【25%】+定期試験【50%】 以下 1) ~ 3) を全て満たせば C 以上となる。 1) 欠席が 4 回以下 2) 提出物が全て提出されている 3) 定期試験が 60 点以上	
テキスト	<p>■ 『Web 情報アーキテクチャ -最適なサイト構築のための論理的アプローチ - 』(オライリー・ジャパン) ISBN-13: 978-4873111346 ■ 『ユーザビリティエンジニアリング原論 - ユーザのためのインタフェースデザイン - 』(東京電機大学出版局) ISBN-13: 978-4501532000 ■ 『ユーザーエクスペリエンスの測定 -UX メトリクスの理論と実践 - 』(東京電機大学出版局) ISBN-13: 978-4501552909 </p>	
科目の位置付け	<p>社会に出る前の学生諸氏にとって、情報工学を実践的にとらえ、目の前のウェブサイトやウェブサービスを分析する実践的な知見としての「情報アーキテクチャ」は、情報工学の大系化と実践化において役立つ内容である、と捉えている。また、本授業内での応用や実践の諸テーマは、他科目でも取り上げられることのある横断的な内容であることから、情報工学を外部者に説明する上で、有用な体系と理論を得ることができる。</p>	
履修登録前準備	<p>授業は Teams を使用する。Teams への参加方法に関しては、別途、指示を出すので、指示された期限までに参加登録を済ませておくこと。 </p>	

授業コード	510391	オムニバス				
科目名	情報ボランティア I	単位数	2			
配当学年	3	曜日時限	集中講義			
年度学期	2025 年度 春学期	コース				
対象学科	先_情報	必選の別	選択科目			
科目区分	専門科目					
担当者	松田 洋、高津 洋貴					
実務家教員担当授業	担当教員の高津は、多くのソフトウェア開発や調査研究等のプロジェクトを民間企業等で実施してきた。その経験を踏まえ、プロジェクトの進め方や管理方法を指導する					
教室						
授業の目的と進め方	情報技術の専門知識を生かしたボランティア活動を行う。情報ボランティアの目的は以下の通りである。 ・ボランティア精神の涵養 ・コミュニケーション能力の育成 ・個人の主体性、創造性をはぐくむ ・大学で学んだ情報技術を現実の社会で試し生かす ・地域社会の情報化への貢献					
達成目標	目標 1	小学校、中学校、高等学校、福祉施設、教育委員会、研修センター、「映像制作技法・演習」(火2・3)、「プログラミング I」(水3・4)などで情報技術を生かした支援を行う【25%】				
	目標 2	要望に基づき、対応可能な場合は情報システムの開発を行う【25%】				
	目標 3	活動を通じて社会貢献を行う【25%】				
	目標 4	活動を通じて社会人とのコミュニケーションを深める【25%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	活動先の決定	提示された選択肢から活動先を決定する
第2回	活動先との打ち合わせにより活動内容の決定	活動先とのアポイントを取り、打ち合わせを行う。結果を担当教員に報告する
第3回	ボランティア活動の実施（実施内容の理解）	理解した活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第4回	ボランティア活動の実施（実践）	活動に関する実践内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第5回	ボランティア活動の実施（継続実践）	継続実践の内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第6回	ボランティア活動の実施（実践および振り返り）	実践および振り返り内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第7回	ボランティア活動の実施（改善計画）	振り返りに基づく改善計画と活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第8回	ボランティア活動の実施（改善実践）	改善し実践した活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第9回	ボランティア活動の実施（継続実践）	活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第10回	ボランティア活動の実施（実践および振り返り）	実践および振り返り内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第11回	ボランティア活動の実施（再改善計画）	振り返りに基づく再改善計画と活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第12回	ボランティア活動の実施（再改善実践）	再改善し実践した活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する

第 13 回	ボランティア活動の実施（継続実践）	活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第 14 回	ボランティア活動の実施（総括と発表）	活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する 最終報告書をまとめ、活動報告会で発表する
課題等に対するフィードバック	学修内容を授業内でフィードバックする	
評価方法と基準	活動報告書を提出し、発表会でのプレゼンテーションを行なった場合を C 評価とする。	
テキスト	必要に応じて提示する —	
科目の位置付け	これまで学習してきた情報技術を用いて、実際に社会の中で生じている問題に適用し、社会貢献する体験をする。社会人とのコミュニケーションを含め、問題解決の実践的な体験の場となる。また情報工学の知識や技術を現実の問題に役立てることで、学習への意欲をさらに高め、卒業研究へと結実する契機とする。	
履修登録前準備	自身の持つ情報技術や知識を確認し、どのような活動が可能なのかを考える。	

授業コード	520436	オムニバス				
科目名	情報ボランティアⅡ	単位数	2			
配当学年	3	曜日時限	集中講義			
年度学期	2025年度 秋学期	コース				
対象学科	先_情報	必選の別	選択科目			
科目区分	専門科目					
担当者	松田 洋、高津 洋貴					
実務家教員担当授業	担当教員の高津は、多くのソフトウェア開発や調査研究等のプロジェクトを民間企業等で実施してきた。その経験を踏まえ、プロジェクトの進め方や管理方法を指導する					
教室						
授業の目的と進め方	情報技術の専門知識を生かしたボランティア活動を行う。情報ボランティアの目的は以下の通りである。 ・ボランティア精神の涵養 ・コミュニケーション能力の育成 ・個人の主体性、創造性をはぐくむ ・大学で学んだ情報技術を現実の社会で試し生かす ・地域社会の情報化への貢献					
達成目標	目標 1	小学校、中学校、高等学校、福祉施設、教育委員会、研修センター、「映像制作技法・演習」(水1・2)、「プログラミングⅡ」(月3・4)などで情報技術を生かした支援を行う【25%】				
	目標 2	要望に基づき、対応可能な場合は情報システムの開発を行う【25%】				
	目標 3	活動を通じて社会貢献を行う【25%】				
	目標 4	活動を通じて社会人とのコミュニケーションを深める【25%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	活動先の決定	提示された選択肢から活動先を決定する
第2回	活動先との打ち合わせにより活動内容の決定	活動先とのアポイントを取り、打ち合わせを行う。結果を担当教員に報告する
第3回	ボランティア活動の実施（実施内容の理解）	理解した活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第4回	ボランティア活動の実施（実践）	活動に関する実践内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第5回	ボランティア活動の実施（継続実践）	継続実践の内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第6回	ボランティア活動の実施（実践および振り返り）	実践および振り返り内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第7回	ボランティア活動の実施（改善計画）	振り返りに基づく改善計画と活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第8回	ボランティア活動の実施（改善実践）	改善し実践した活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第9回	ボランティア活動の実施（継続実践）	活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第10回	ボランティア活動の実施（実践および振り返り）	実践および振り返り内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第11回	ボランティア活動の実施（再改善計画）	振り返りに基づく再改善計画と活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第12回	ボランティア活動の実施（再改善実践）	再改善し実践した活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する

第 13 回	ボランティア活動の実施（継続実践）	活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第 14 回	ボランティア活動の実施（総括と発表）	活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する 最終報告書をまとめ、活動報告会で発表する
課題等に対するフィードバック	学修内容を授業内でフィードバックする	
評価方法と基準	活動報告書を提出し、発表会でのプレゼンテーションを行なった場合を C 評価とする。	
テキスト	必要に応じて提示する —	
科目の位置付け	これまで学習してきた情報技術を用いて、実際に社会の中で生じている問題に適用し、社会貢献する体験をする。社会人とのコミュニケーションを含め、問題解決の実践的な体験の場となる。また情報工学の知識や技術を現実の問題に役立てることで、学習への意欲をさらに高め、卒業研究へと結実する契機とする。	
履修登録前準備	自身の持つ情報技術や知識を確認し、どのような活動が可能なのかを考える。	

授業コード	510769	オムニバス				
科目名	情報ボランティアⅢ	単位数	2			
配当学年	4	曜日時限	集中講義			
年度学期	2025年度 春学期	コース				
対象学科	先_情報	必選の別	選択科目			
科目区分	専門科目					
担当者	松田 洋、高津 洋貴					
実務家教員担当授業	担当教員の高津は、多くのソフトウェア開発や調査研究等のプロジェクトを民間企業等で実施してきた。その経験を踏まえ、プロジェクトの進め方や管理方法を指導する					
教室						
授業の目的と進め方	情報技術の専門知識を生かしたボランティア活動を行う。情報ボランティアの目的は以下の通りである。 ・ボランティア精神の涵養 ・コミュニケーション能力の育成 ・個人の主体性、創造性をはぐくむ ・大学で学んだ情報技術を現実の社会で試し生かす ・地域社会の情報化への貢献					
達成目標	目標 1	小学校、中学校、高等学校、福祉施設、教育委員会、研修センター、「映像制作技法・演習」(火2・3)、「プログラミングⅠ」(水3・4)などで情報技術を生かした支援を行う【25%】				
	目標 2	要望に基づき、対応可能な場合は情報システムの開発を行う【25%】				
	目標 3	活動を通じて社会貢献を行う【25%】				
	目標 4	活動を通じて社会人とのコミュニケーションを深める【25%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	活動先の決定	提示された選択肢から活動先を決定する
第2回	活動先との打ち合わせにより活動内容の決定	活動先とのアポイントを取り、打ち合わせを行う。結果を担当教員に報告する
第3回	ボランティア活動の実施（実施内容の理解）	理解した活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第4回	ボランティア活動の実施（実践）	活動に関する実践内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第5回	ボランティア活動の実施（継続実践）	継続実践の内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第6回	ボランティア活動の実施（実践および振り返り）	実践および振り返り内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第7回	ボランティア活動の実施（改善計画）	振り返りに基づく改善計画と活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第8回	ボランティア活動の実施（改善実践）	改善し実践した活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第9回	ボランティア活動の実施（継続実践）	活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第10回	ボランティア活動の実施（実践および振り返り）	実践および振り返り内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第11回	ボランティア活動の実施（再改善計画）	振り返りに基づく再改善計画と活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第12回	ボランティア活動の実施（再改善実践）	再改善し実践した活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する

第 13 回	ボランティア活動の実施（継続実践）	活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する
第 14 回	ボランティア活動の実施（総括と発表）	活動内容を報告書にまとめ、問題が発生した場合は、担当教員に報告、相談する 最終報告書をまとめ、活動報告会で発表する
課題等に対するフィードバック	学修内容を授業内でフィードバックする	
評価方法と基準	活動報告書を提出し、発表会でのプレゼンテーションを行なった場合を C 評価とする。	
テキスト	必要に応じて提示する —	
科目の位置付け	これまで学習してきた情報技術を用いて、実際に社会の中で生じている問題に適用し、社会貢献する体験をする。社会人とのコミュニケーションを含め、問題解決の実践的な体験の場となる。また情報工学の知識や技術を現実の問題に役立てることで、学習への意欲をさらに高め、卒業研究へと結実する契機とする。	
履修登録前準備	自身の持つ情報技術や知識を確認し、どのような活動が可能なのかを考える。	

授業コード	520889	オムニバス				
科目名	情報理論	単位数	2			
配当学年	1	曜日時限	木曜 3 限			
年度学期	2025 年度 秋学期	コース				
対象学科	先_情報, 先_データ	必選の別	選択科目			
科目区分	専門科目					
担当者	秋山 純一、桑野 文洋					
実務家教員担当授業	担当教員の桑野は情報のシステム系技術に関する調査分析業務に従事した経験がある。					
教室	2-375					
授業の目的と進め方	情報理論の基本概念（符号化等）を理解するとともに、広義の意味での「情報」に関する幅広い基礎知識を修得することを目的とする。そのために情報処理技術者試験を題材とした講義と演習を行う。反転学習により授業を進め、場合により授業計画と学修の順番が異なるが、内容は全て取り扱う。					
達成目標	目標 1	情報理論とはどのような理論であるかを簡潔に説明できる。【10%】				
	目標 2	情報に関するシステム系の専門知識について概要を説明できる。【30%】				
	目標 3	情報に対する分析に関する専門知識について概要を説明できる。【30%】				
	目標 4	情報に対するマネジメントに関する専門知識について概要を説明できる。【30%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	オリエンテーション	情報理論について復習し、ITパスポートの試験内容について調べておくこと（1時間）。
第2回	学修前模試	学修前模試の内容を見直し、学修の全体像を把握する（1時間）。加えて、自分が興味を持った内容について調べる（1時間）。
第3回	基礎理論	離散数学、応用数学、情報に関する理論、アルゴリズムとプログラミングについて復習する（2時間）。
第4回	コンピュータシステム	プロセッサ、メモリ、システムの構成と評価、ソフトウェア、ハードウェアについて復習する（2時間）。
第5回	マルチメディア、データベース	マルチメディア、データベース方式・設計・操作、トランザクション処理について復習する（2時間）。
第6回	ネットワーク、セキュリティ	ネットワーク方式、通信プロトコル、情報セキュリティ・管理・対策・実装技術について復習する（2時間）。
第7回	開発技術	システム開発技術、開発プロセス・手法について復習する（2時間）。
第8回	中間模試	第3回～第6回の内容を、授業前日までに復習する（2時間）。
第9回	マネジメント	プロジェクトマネジメント、サービスマネジメント、システム監査について復習する（2時間）。
第10回	企業活動	経営・組織論、業務分析・データ利活用、会計・財務について復習する（2時間）。
第11回	法務	知的財産権、セキュリティ関連法規、労働関連・取引関連法規、ガイドライン・技術者倫理、標準化関連について復習する（2時間）。
第12回	経営戦略	経営戦略手法、マーケティング、ビジネス戦略と目標・評価、経営管理システム、技術開発戦略・計画、ビジネスインダストリについて復習する（2時間）。

第 13 回	システム戦略	情報システム戦略、業務プロセス、ソリューションビジネス、システム活用促進、システム化計画、要件定義、調達について復習する (2 時間)。
第 14 回	学修後模試	授業前日までに、これまでの学修内容を総復習する (5 時間)。
課題等に対するフィードバック	小テスト及び課題の得点フィードバックする。採点講評を口頭でフィードバックする。	
評価方法と基準	小テスト(約 33%)、課題(約 33%)、模試(約 33%)を基準に、総合評価を 60%以上で合格 (C 評価以上) とする。	
テキスト	高橋 京介(著)『【令和 7 年度】いちばんやさしい IT パスポート 絶対合格の教科書+出る順問題集』SBクリエイティブ(2024 年) ISBN:978-4815629380	
科目の位置付け	本科目で学ぶ内容は以降の専門科目での理解に必要な基礎知識であり、情報処理技術者試験の取得にも必要な知識である。	
履修登録前準備	情報分野の資格取得の意義を認識しておくこと。	

授業コード	520955	オムニバス				
科目名	情報セキュリティ応用	単位数	2			
配当学年	2	曜日時限	火曜 1 限			
年度学期	2025 年度 秋学期	コース				
対象学科	先_情報, 先_データ	必選の別	選択科目			
科目区分	専門科目					
担当者	橋浦 弘明					
実務家教員担当授業	担当教員の橋浦は情報処理安全確保支援士(第 000302 号)の資格を持ち情報セキュリティ対策に関する実務経験がある。その経験を活かしソフトウェア技術に関する実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室	5-104					
授業の目的と進め方	情報システムに対するサイバー攻撃が大きな社会問題を引き起こしている。サイバー攻撃の標的となるソフトウェアシステムに含まれる脆弱性と脆弱性を悪用した様々な攻撃の原理を理解したうえで、サーバー攻撃に対応するセキュアな情報システムの構築や運用の方法について、技法、ツール、プログラミング技術、ガイドラインなどを学ぶ。					
達成目標	目標 1	サイバーセキュリティ分野において業務を遂行する際に規範となる倫理（情報処理安全確保支援士倫理綱領）を理解し、実践することができる（10%）				
	目標 2	ウェブアプリケーションに生じやすい脆弱性について、その原理を理解し、対策を行うことができる。また、脆弱性の有無を自分で判断することができる（25%）				
	目標 3	セキュアプログラミングについて理解し、対策を行うことができる（25%）				
	目標 4	IDS や WAF の動作を説明し、実際に設定をすることができる（20%）				
	目標 5	情報セキュリティの動向を調査し、自分で脅威のモデル化を行ったり、セキュリティポリシーが作成できる（20%）				
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	情報セキュリティと倫理	情報処理安全確保支援士の倫理綱領を調査する（1時間）。 不正アクセス禁止法について調査する（1時間）。
第2回	セキュアプログラミングとソフトウェア設計原則	プログラミング環境を整える（1時間）。 セキュアプログラミングについて調査する（1時間）。
第3回	数値の罅	整数オーバーフローの事例について調査する（2時間）。
第4回	長さの罅	境界外書き込み の事例について調査する（2時間）。
第5回	プログラム実行の罅	インジェクションとログの保全の事例について調査する（2時間）。
第6回	無害化と Digital Identity	無害化と Digital Identity の事例について調査する（2時間）。
第7回	ライブラリの罅	信頼できないライブラリについて調査する（2時間）。
第8回	セッションの罅	ウェブアプリケーションとセッションに対する攻撃 の事例について調査する（2時間）。
第9回	ウェブページの罅	ウェブページ生成時における入力の不適切な無害化 の事例について調査する（2時間）。
第10回	リクエストの罅	意図しないリクエストの実行の事例について調査する（2時間）。
第11回	SQL の罅	SQL コマンドで使用される特殊要素の不適切な無害化 の事例について調査する（2時間）。
第12回	パス名の罅	制限付きディレクトリに対するパス名の不適切な制限の事例を調査する（2時間）。

第 13 回	ウェブアプリケーションへの攻撃の緩和	普段利用しているソフトウェアをいくつか選んで、情報セキュリティの動向を調査する（2 時間）。
第 14 回	Stay Secure	これまでの授業の内容を振り返り内容をまとめておく（2 時間）。
課題等に対するフィードバック	授業中の課題等については授業内もしくは Teams で解説する。	
評価方法と基準	課題を提出し、 期末試験で 60 点以上を C 評価とする。	
テキスト	<p>別途指示する。</p> <p>・ Adam Shostack, "Threat Modeling: Designing for Security," Wiley, 2014. ・ IPA, "組込みソフトウェア開発向けコーディング作法ガイド [C++言語版] Ver. 2.0", 2016/10. ・ 独立行政法人 情報処理推進機構, "安全なウェブサイトの作り方," <https://www.ipa.go.jp/security/vuln/websecurity.html>. ・ JPCERT/CC, "CERT C コーディングスタンダー</p>	
科目の位置付け	本科目は情報セキュリティの発展科目にあたり、実際の脆弱性やセキュアプログラミングの事例を通して情報セキュリティを兼ね備えたソフトウェアを構築する手法を学ぶものである。	
履修登録前準備	<p>実習を行うのでノート PC を持参すること。 履修にあたっては「データサイエンスプログラミングⅠ」「データサイエンスプログラミングⅡ」「データサイエンスプログラミングⅢ」「データベース」「情報セキュリティ基礎」「ソフトウェア工学」を履修している（履修中も含む）こと。 プログラミングについては C 言語によるポインタを用いたプログラミングができること、ウェブアプリケーション構築のための基礎的な知識 (Java, PHP, Python, SQL, HTML, CSS など) を用いてウェブアプリケーションを作った経験が</p>	

授業コード	520893	オムニバス				
科目名	映像制作技法・演習	単位数	3			
配当学年	1	曜日時限	水曜1限 水曜2限			
年度学期	2025年度 秋学期	コース				
対象学科	先_情報	必選の別	選択科目			
科目区分	専門科目					
担当者	杉森 順子					
実務家教員担当授業	担当教員の杉森順子は、テレビ番組などの映像や多様なメディアコンテンツ制作の実務経験がある。また、映像を活用した空間演出や企画も実施してきた。実務で得た知見を活かして、コンテンツごとに異なる制作フローを解説し、映像表現や手法、関連する技術動向も示しながら指導を進めていく。					
教室	クリエイティブ演習室					
授業の目的と進め方	現代社会に生きる私達は、映像メディアから様々な情報を受け取っている。またスマートフォン撮影やYouTubeなどの発展により、情報発信も手軽になってきた。 しかし、メディアとして映像を適切に活用して「メッセージを伝える」「コンテンツを制作する」ためには、その社会的な意義やメカニズムを理解したうえで、映像表現方法や技術を習得することが不可欠である。 この授業では映像制作を通じて、多様な映像表現や撮影の仕組み、技術の基礎を習得し、社会問題に対する知識と理解も深めていく。					
達成目標	目標1	一眼レフカメラ、ビデオカメラを基本操作修得【10%】				
	目標2	映像編集ソフトの基礎技術修得【30%】				
	目標3	撮影、編集での基礎表現力修得【10%】				
	目標4	スタジオと照明機器の基本的な使用方法【10%】				
	目標5	「ドキュメンタリー」と「ドラマ」の基礎表現力修得【10%】				
	目標6	チームワーク力【20%】				
	目標7	VRやCG制作の基盤修得【10%】				
アクティブ・ラーニング	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	○
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	映像表現について ・授業のオリエン ・映像の文法について ・素材の編集体験	映像の文法について課題（2時間）
第2回	カメラのしくみ ・カメラの仕組み講義 ・一眼レフカメラ実習	一眼レフ撮影課題（2時間）
第3回	撮影実習基礎 ・ビデオカメラ撮影実習 ・短編撮影	短編撮影課題（2～3時間）
第4回	編集実習基礎 ・プレミア編集実習 ・短編編集	一眼レフ撮影の表現方法 課題（2時間）
第5回	撮影&編集実習 ・編集実習 プレミア使用方法応用 ・企画と構成、撮影計画について ・カメラの表現力について	撮影計画 課題（2時間）
第6回	紹介映像撮影 ・計画に基づき、大学紹介映像撮影	大学紹介映像 授業外でも必要に応じ得て撮影（2～3時間）
第7回	紹介映像編集 ・計画に基づき、大学紹介映像編集 講評	ドラマ制作に備えて企画課題（2時間）
第8回	照明と音声 ・スタジオ照明とガンマイクの使い方	照明の表現力課題（2時間）
第9回	プリプロダクション ・ミニドラマ(シナリオ配付) 班分け ・映像メディア制作時の役割 ・撮影準備	チームでのシナリオ制作、撮影計画（2時間）
第10回	プリプロダクション ・チームでの撮影準備	チームでの撮影準備、撮影テスト（2～3時間）
第11回	ドラマ撮影本番 ・チームでの本番撮影	授業時間外も必要に応じて撮影（2～3時間）
第12回	ドラマ撮影本番 ・チームでの本番撮影	授業時間外も必要に応じて撮影（2～3時間）

第13回	ポストプロダクション ・チームでのドラマ編集	授業時間外も必要に応じて編集（2～3時間）
第14回	講評会 ・講評、まとめ	作品完成 講評、まとめ準備（2時間）
課題等に対するフィードバック	学修内容を授業内でフィードバックする	
評価方法と基準	平常点：60% 課題成果：40% の配分で評価 課題の評価が一定水準を満たしていれば「C」とする。	
テキスト	授業毎に必要な内容をファイルやプリント等で配付。複数の本やオリジナル資料等を使用。履修者は必ず確認やファイリングをすること。 授業毎に必要な内容をファイルやプリント等で配付。複数の本やオリジナル資料等を使用。履修者は必ず確認やファイリングをすること。	
科目の位置付け	メディア・デザイン能力として、コンテンツ制作能力を身につける	
履修登録前準備		

授業コード	510918	オムニバス				
科目名	プログラミングⅢ	単位数	3			
配当学年	2	曜日時限	水曜1限 水曜2限			
年度学期	2025年度 春学期	コース				
対象学科	先_情報	必選の別	選択科目			
科目区分	専門科目					
担当者	小林 桂子、新井 啓之					
実務家教員担当授業	担当教員の小林は、メディアコンテンツに関する制作展示等の実務経験がある。指導に関してもその経験を活用する。					
教室	情報処理演習室1 先進メディア演習室					
授業の目的と進め方	インターネットを用いた情報提供の手段として World Wide Web による情報公開、個人による情報発信も盛んである。本科目では、Web サイトの文書記述言語 HTML、レイアウトを定義するスタイルシートを使った Web サイトのデザイン方法を修得する。実際に自分で Web ページを制作することで、自分でインターネットでの情報発信できる人材を育成することを目的とする。					
達成目標	目標 1	HTML により、文章、画像、テーブル、リスト等のコンテンツを作成できる【30%】				
	目標 2	コンテンツに必要な素材の収集、素材作成、撮影・録画・録音、画像調整等ができる【30%】				
	目標 3	スタイルシートによるテキストデザイン、レイアウトデザインができる【40%】				
	目標 4					
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	ガイダンス, www や Web サイト制作の基礎	自分が制作したい Web 制作テーマを考えてくこと、講義でのテーマ選定上の注意、構成のありかたを参考に、当初考えていたテーマを変更しても構わない（2時間）。
第2回	文章や画像の表示・リンク・リスト・ナビゲーション	画像の表示、リンク、箇条書きをするためのタグについて事前に調べておくこと。また、各タグの属性についても調べておくこと。ナビゲーションの種類について調べておくこと（2時間）。
第3回	表組みとフォーム	表を作成するのに用いるタグと属性について事前に学修すること。フォームの作成に必要なタグと属性についても事前に学修すること（2時間）。
第4回	CSS の基礎	Web ページのレイアウトや装飾を行うインライン方式、エンベッド方式、スタイルシートを読み込む方式について事前に学習しておくこと。id セレクタ、class セレクタの違いについて事前に学修しておくこと（2時間）。
第5回	CSS のレイアウトの基礎	HTML には余白を開けるために複数のタグがある。それらについて事前に調べ、学修しておくこと（2時間）。
第6回	リスト・ナビゲーション・表のスタイル	リストの先頭につく図形や数字の指定方法、指定可能な図形等について事前に学修しておくこと。また、パンクズリストについて事前に学修しておくこと（2時間）。
第7回	JavaScript	JavaScript はどのようなプログラミング言語なのか事前に学修すること（2時間）。
第8回	Web に関連した技術・サービス・デザイン手法の歴史	Web に関連した技術の歴史や変遷について流れを把握しておくこと。Web ではどのような情報が取り扱われてきたか、また、Web 上で可能なさまざまな表現についても押さえておくこと（2時間）。
第9回	Web サイトの実制作 1	自分が作成したい Web ページのテーマを決定し、必要なコンテンツを事前に考えておくこと（2時間）。
第10回	Web サイトの実制作 2	演習時間内にタイトルの雰囲気、デザイン上の全体のバランスを考えるが、画面設計を眺めることで気に入らなければ復習段階で変更しておく（2時間）。
第11回	Web サイトの実制作 3	ここまでで作成した Web ページを見直し、不十分な点を修正しておくこと。また、演習時間に終わらなかった場合、完成しておくこと（2時間）。
第12回	Web サイトの実制作 4	演習時間内に終わらなかった場合、次回演習時間までに完成しておくこと（2時間）。

第 13 回	Web サイトの実制作 5	工夫した点、今後の課題等についてまとめておくこと。作成した Web を眺め気に入らない部分は変更しておく（2時間）。
第 14 回	課題発表と講評	前もって発表練習をしておくこと（2時間）。
課題等に対するフィードバック	誤りが多い課題については、授業内で解説の時間を設ける。	
評価方法と基準	以下の条件を満たす場合を C 評価以上とする。 ・指定した要件に沿った web ページを提出していること ・CSS を用いてホームページをデザインしていること ・課題発表を行うこと	
テキスト	必要に応じて資料を配布する。 赤間公太郎, 狩野咲, 鈴木清敬 著:「世界一わかりやすい HTML5&CSS3 コーディングとサイト制作の教科書」, ISBN: 978-4-297-10302-6	
科目の位置付け	人と人をつなぐメディアシステムの最も一般的な方法である Web サイト自作の体験をすることで、Web サイト企画、Web サイトデザイン、Web サイト制作ができる人材を育成する。	
履修登録前準備	自分が制作したい Web サイトのテーマをある程度の範囲で考えておくこと。Web 制作に利用できそうな素材が手元にないか探しておくこと。なお、実制作 1~5 では、実際に自分のサイト制作の作業を授業時間内を活用して行う。撮影や録音等も演習の時間内で行うことができる。	

授業コード	510136	オムニバス				
科目名	フィジカルコンピューティング工房 I	単位数	1			
配当学年	1	曜日時限	集中講義			
年度学期	2025 年度 春学期	コース				
対象学科	先_情報, 先_データ	必選の別	選択科目			
科目区分	カレッジマイスタープログラム					
担当者	新井 啓之、橋浦 弘明、船越 裕介					
実務家教員担当授業	担当教員の新井は民間企業において、新規技術の提案、技術開発及び実用化等の経験を有している。その経験に基づいてテーマの企画、制作に関する指導を行う。					
教室						
授業の目的と進め方	現在、動画や音声処理、3次元CGのためのさまざまなフリーソフトウェアが利用できるようになっている。これらに音、光、重力などを感知するセンサーを合わせて利用し、人の感性に応答するコンピュータの可能性を追求するフィジカルコンピューティングが注目されている。こうした技術への強い関心と知識を持った学生を対象に、実際に作品をりながらプログラミング技術を高め、これからのコンピュータの可能性を追求する。					
達成目標	目標 1	先端の技術を利用した作品を企画する力を身に付ける【25%】				
	目標 2	アイデアを実現するために必要なハード、ソフトとその利用方法を調査できる【25%】				
	目標 3	他の学生たちと議論し、協力して改善することができるためのチームワークができる【25%】				
	目標 4	作成した作品をプレゼンテーションする技術を身に付ける【25%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	ガイダンス	作成する作品のアイデアをまとめておく（3時間）
第2回	調査と作品企画立案	同様なアイデアを活用した製品や研究について調査する（3時間）
第3回	プログラミング基礎1：開発ツールの使い方を学ぶ	使いたい開発ツールについて調べておく（3時間）
第4回	プログラミング基礎2：マイコンやセンサを使ったプログラム	マイコンやセンサを使ったプログラムについて調べる（3時間）
第5回	電子部品、ツールの選定	作品を作成するうえで必要な電子部品やオープンソースのライブラリについて複数調べておく（3時間）
第6回	作品の企画立案	作成したい作品の企画を考える（3時間）
第7回	プロトタイプの実作	最低限の機能を持つプロトタイプのおおまかな設計を行う（3時間）
第8回	プロトタイプの実作 企画についての議論	プロトタイプ作成上の課題を整理にする（3時間）
第9回	プロトタイプのデモ	アピールポイントを整理してプレゼンの準備を行う 他のメンバーの作品について知ってコメントができるようにしておく（3時間）
第10回	企画の修正と最終作品の実作	作品を完成させるために必要な要素や課題を整理する（3時間）
第11回	最終作品の実作	作品作成を進める（3時間）
第12回	最終作品の実作 未解決な技術的課題についての議論	メンバーや教員の支援を必要とすることについてまとめておく（3時間）

第 13 回	最終作品の作成 デモの準備	作品の作成とデモの準備 (3 時間)
第 14 回	最終作品発表会	企画から完成までの流れを振り返り、作品の特徴や独自性の伝わるデモを用意する (3 時間)
課題等に対するフィードバック	学修内容を授業内でフィードバックする。	
評価方法と基準	作成した作品の完成度 (50%), 発表 (50%) 以下の両方を満たせば C 以上となる。 ・テーマの提案、中間発表、最終発表の 3 回の発表を行うこと ・自分で作成した何らかの成果物 (作品) があること (完成度は問わない)	
テキスト	利用するハード、ソフトに関する Web サイト自ら見つけて活用する —	
科目の位置付け	授業では求められない高度な技術を自ら調べ、実装することで、高い主体性のもとに高度な技術を身に付けるとともに、他の学生たちとの議論を通じて、問題解決の方法を実体験として学ぶ。高度な知識、技術、コミュニケーション力を身に着けた学生を輩出し、授業や自主活動の核となるリーダーを育てる。	
履修登録前準備	オープンソースや各種センサ、電子部品などを利用した作品作りについて Web を通じて調べる。 それをもとに作りたい作品をイメージし、それに必要な技術について調べる。 なお、第 1 回の授業日 (ガイダンス) の時刻と場所は、オリエンテーションにおいて案内する。	

授業コード	520103	オムニバス				
科目名	フィジカルコンピューティング工房Ⅱ	単位数	1			
配当学年	1	曜日時限	集中講義			
年度学期	2025年度 秋学期	コース				
対象学科	先_情報, 先_データ	必選の別	選択科目			
科目区分	カレッジマイスタープログラム					
担当者	新井 啓之、橋浦 弘明、船越 裕介					
実務家教員担当授業	担当教員の新井は民間企業において、新規技術の提案、技術開発及び実用化等の経験を有している。その経験に基づいてテーマの企画、制作に関する指導を行う。					
教室						
授業の目的と進め方	現在、動画や音声処理、3次元CGのためのさまざまなフリーソフトウェアが利用できるようになっている。これらに音、光、重力などを感知するセンサーを合わせて利用し、人の感性に応答するコンピュータの可能性を追求するフィジカルコンピューティングが注目されている。こうした技術への強い関心と知識を持った学生を対象に、実際に作品をりながらプログラミング技術を高め、これからのコンピュータの可能性を追求する。					
達成目標	目標 1	先端の技術を利用した作品を企画する力を身に付ける【25%】				
	目標 2	アイデアを実現するために必要なハード、ソフトとその利用方法を調査できる【25%】				
	目標 3	他の学生たちと議論し、協力して改善することができるためのチームワークができる【25%】				
	目標 4	作成した作品をプレゼンテーションする技術を身に付ける【25%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	ガイダンス 春学期の取り組みについての振り返り	今学期に作成する作品の企画を考えておく I を履修した学生は春学期の取り組みのまとめを行っておく（3時間）
第2回	サーベイ：国内の取り組みの調査・発表	Web などから関連情報を調査しプレゼンを作成する（3時間）
第3回	サーベイ：国外の取り組みの調査・発表	Web などから関連情報を調査しプレゼンを作成する（3時間）
第4回	研究・展示機関の見学	見学先についての調査を行っておく（3時間）
第5回	作品企画書の作成	作品を作成するうえで必要な電子部品やオープンソースのライブラリについて複数調べ、企画書案を作成する（3時間）
第6回	作品企画書の発表と議論	発表資料を作成する（3時間）
第7回	作品企画書の完成・プロトタイプを企画する	最低限の機能を持つプロトタイプのおおまかな設計を行う（3時間）
第8回	プロトタイプの作成 企画についての議論	プロトタイプ作成上の課題を整理にする（3時間）
第9回	プロトタイプのデモ	アピールポイントを整理してプレゼンの準備を行う 他のメンバーの作品について知ってコメントができるようにしておく（3時間）
第10回	企画の修正と最終作品の制作	作品を完成させるために必要な要素や課題を整理する（3時間）
第11回	最終作品の制作	作品作成を進める（3時間）
第12回	最終作品の制作 未解決な技術的課題についての議論	メンバーや教員の支援を必要とすることについてまとめておく（3時間）

第 13 回	最終作品の作成 デモの準備	作品の作成とデモの準備 (3 時間)
第 14 回	最終作品発表会	企画から完成までの流れを振り返り、作品の特徴や独自性の伝わるデモを用意する (3 時間)
課題等に対するフィードバック	学修内容を授業内でフィードバックする。	
評価方法と基準	作成した作品の完成度 (50%)、発表 (50%) 以下の両方を満たせば C 以上となる。 ・テーマの提案、中間発表、最終発表の 3 回の発表を行うこと ・自分で作成した何らかの成果物 (作品) があること (完成度は問わない)	
テキスト	利用するハード、ソフトに関する Web サイト自ら見つけて活用する —	
科目の位置付け	授業では求められない高度な技術を自ら調べ、実装することで、高い主体性のもとに高度な技術を身に付けるとともに、他の学生たちとの議論を通じて、問題解決の方法を実体験として学ぶ。高度な知識、技術、コミュニケーション力を身に着けた学生を輩出し、授業や自主活動の核となるリーダーを育てる。	
履修登録前準備	オープンソースや各種センサ、電子部品などを利用した作品作りについて Web を通じて調べる。 それをもとに作りたい作品をイメージし、それに必要な技術について調べる。 なお、第 1 回の授業日 (ガイダンス) の時刻と場所は、オリエンテーションにおいて案内する。	

授業コード	510252	オムニバス				
科目名	フィジカルコンピューティング工房Ⅲ	単位数	1			
配当学年	0	曜日時限	集中講義			
年度学期	2025 年度 春学期	コース				
対象学科	先_情報, 先_データ	必選の別	選択科目			
科目区分	カレッジマイスタープログラム					
担当者	新井 啓之、橋浦 弘明、船越 裕介					
実務家教員担当授業	担当教員の新井は民間企業において、新規技術の提案、技術開発及び実用化等の経験を有している。その経験に基づいてテーマの企画、制作に関する指導を行う。					
教室						
授業の目的と進め方	現在、動画や音声処理、3次元CGのためのさまざまなフリーソフトが利用できる。これらに音、光、重力などのセンサーを組み合わせ、人の感性に応答するフィジカルコンピューティングが注目されている。こうした技術への強い関心と知識を持った学生を対象に、作品作りを通じてプログラミング技術を高め高度な技術を学ぶ1年生に対する支援や議論を通じてコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力の向上を目指す。					
達成目標	目標 1	先端の技術を利用した作品を企画する力を身に付ける【25%】				
	目標 2	アイデアを実現するために必要なハード、ソフトとその利用方法を調査できる【25%】				
	目標 3	他の学生たちと議論し、協力して改善することができるためのチームワークができる【25%】				
	目標 4	作成した作品をプレゼンテーションする技術を身に付ける【25%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	ガイダンス	作成する作品のアイデアをまとめておく（3時間）
第2回	調査と作品企画立案	同様なアイデアを活用した製品や研究について調査する（3時間）
第3回	プログラミング基礎1：開発ツールの使い方を教える	1年生とコミュニケーションを取り、作りたい作品に適したツールを紹介する（3時間）
第4回	プログラミング基礎2：マイコンやセンサを使ったプログラム	1年生にマイコンやセンサを使ったプログラムについて教えるための準備をする（3時間）
第5回	電子部品、ツールの選定	作品を作成するうえで必要な電子部品やオープンソースのライブラリについて複数調べておく（3時間）
第6回	作品の企画立案	作成したい作品の企画を考える（3時間）
第7回	プロトタイプの作成	最低限の機能を持つプロトタイプのおおまかな設計を行う（3時間）
第8回	プロトタイプの作成 企画についての議論	プロトタイプ作成上の課題を整理にする（3時間）
第9回	プロトタイプのデモ	アピールポイントを整理してプレゼンの準備を行う 他のメンバーの作品について知ってコメントができるようにしておく（3時間）
第10回	企画の修正と最終作品の制作	作品を完成させるために必要な要素や課題を整理する（3時間）
第11回	最終作品の制作	作品作成を進める（3時間）
第12回	最終作品の制作 未解決な技術的課題についての議論	メンバーや教員の支援を必要とすることについてまとめておく（3時間）

第 13 回	最終作品の作成 デモの準備	作品の作成とデモの準備 (3 時間)
第 14 回	最終作品発表会	企画から完成までの流れを振り返り、作品の特徴や独自性の伝わるデモを用意する (3 時間)
課題等に対するフィードバック	学修内容を授業内でフィードバックする。	
評価方法と基準	作成した作品の完成度 (50%)、発表 (50%) 以下の両方を満たせば C 以上となる。 ・テーマの提案、中間発表、最終発表の 3 回の発表を行うこと ・自分で作成した何らかの成果物 (作品) があること (完成度は問わない)	
テキスト	利用するハード、ソフトに関する Web サイト自ら見つけて活用する —	
科目の位置付け	授業では求められない高度な技術を自ら調べ、実装することで、高い主体性のもとに高度な技術を身に付けるとともに、他の学生たちとの議論を通じて、問題解決の方法を実体験として学ぶ。高度な知識、技術、コミュニケーション力を身に着けた学生を輩出し、授業や自主活動の核となるリーダーを育てる。	
履修登録前準備	オープンソースや各種センサ、電子部品などを利用した作品作りについて Web を通じて調べる。 それをもとに作りたい作品をイメージし、それに必要な技術について調べる。 なお、第 1 回の授業日 (ガイダンス) の時刻と場所は、オリエンテーションにおいて案内する。	

授業コード	520242	オムニバス				
科目名	フィジカルコンピューティング工房Ⅳ	単位数	1			
配当学年	0	曜日時限	集中講義			
年度学期	2025年度 秋学期	コース				
対象学科	先_情報, 先_データ	必選の別	選択科目			
科目区分	カレッジマイスタープログラム					
担当者	新井 啓之、橋浦 弘明、船越 裕介					
実務家教員担当授業	担当教員の新井は民間企業において、新規技術の提案、技術開発及び実用化等の経験を有している。その経験に基づいてテーマの企画、制作に関する指導を行う。					
教室						
授業の目的と進め方	現在、動画や音声処理、3次元CGのためのさまざまなフリーソフトウェアが利用できるようになっている。これらに音、光、重力などを感知するセンサーを合わせて利用し、人の感性に応答するコンピュータの可能性を追求するフィジカルコンピューティングが注目されている。こうした技術への強い関心と知識を持った学生を対象に、実際に作品をりながらプログラミング技術を高め、これからのコンピュータの可能性を追求する。					
達成目標	目標 1	先端の技術を利用した作品を企画する力を身に付ける【25%】				
	目標 2	アイデアを実現するために必要なハード、ソフトとその利用方法を調査できる【25%】				
	目標 3	他の学生たちと議論し、協力して改善することができるためのチームワークができる【25%】				
	目標 4	作成した作品をプレゼンテーションする技術を身に付ける【25%】				
	目標 5					
	目標 6					
	目標 7					
アクティブ・ラーニング	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	
	その他課題解決型学習					

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	ガイダンス 春学期の取り組みについての振り返り	今学期に作成する作品の企画を考えておく Ⅲを履修した学生は春学期の取り組みのまとめを行っておく（3時間）
第2回	サーベイ：国内の取り組みの調査・発表	Web などから関連情報を調査しプレゼンを作成する（3時間）
第3回	サーベイ：国外の取り組みの調査・発表	Web などから関連情報を調査しプレゼンを作成する（3時間）
第4回	研究・展示機関の見学	見学先についての調査を行っておく（3時間）
第5回	作品企画書の作成	作品を作成するうえで必要な電子部品やオープンソースのライブラリについて複数調べ、企画書案を作成する（3時間）
第6回	作品企画書の発表と議論	発表資料を作成する（3時間）
第7回	作品企画書の完成・プロトタイプを企画する	最低限の機能を持つプロトタイプのおおまかな設計を行う（3時間）
第8回	プロトタイプの作成 企画についての議論	プロトタイプ作成上の課題を整理にする（3時間）
第9回	プロトタイプのデモ	アピールポイントを整理してプレゼンの準備を行う 他のメンバーの作品について知ってコメントができるようにしておく（3時間）
第10回	企画の修正と最終作品の制作	作品を完成させるために必要な要素や課題を整理する（3時間）
第11回	最終作品の制作	作品作成を進める（3時間）
第12回	最終作品の制作 未解決な技術的課題についての議論	メンバーや教員の支援を必要とすることについてまとめておく（3時間）

第 13 回	最終作品の作成 デモの準備	作品の作成とデモの準備 (3 時間)
第 14 回	最終作品発表会	企画から完成までの流れを振り返り、作品の特徴や独自性の伝わるデモを用意する (3 時間)
課題等に対するフィードバック	毎回、Forms 等を用いて講義の理解度を確認し、必要に応じて翌週にフィードバックを行う。	
評価方法と基準	作成した作品の完成度 (50%)、発表 (50%) 以下の両方を満たせば C 以上となる。 ・テーマの提案、中間発表、最終発表の 3 回の発表を行うこと ・自分で作成した何らかの成果物 (作品) があること (完成度は問わない)	
テキスト	利用するハード、ソフトに関する Web サイト自ら見つけて活用する —	
科目の位置付け	授業では求められない高度な技術を自ら調べ、実装することで、高い主体性のもとに高度な技術を身に付けるとともに、他の学生たちとの議論を通じて、問題解決の方法を実体験として学ぶ。高度な知識、技術、コミュニケーション力を身に着けた学生を輩出し、授業や自主活動の核となるリーダーを育てる。	
履修登録前準備	オープンソースや各種センサ、電子部品などを利用した作品作りについて Web を通じて調べる。 それをもとに作りたい作品をイメージし、それに必要な技術について調べる。 なお、第 1 回の授業日 (ガイダンス) の時刻と場所は、オリエンテーションにおいて案内する。	