

科目名(英文名)	ナンバリング	単位数	年次	期間	担当者
キャリアデザイン<C科> (Career Design)	AYC002	1	1年次	前期	大山 理(オオヤマ オサム),今川 雄亮(イマガワ ユウスケ),藤本 哲生(フジモト テツオ),西堀 泰英(ニシホリ ヤスヒデ)

授業のねらい概要	学生の皆さんが主体的に卒業後の進路や技術者としての役割およびその多様性を理解し、様々な人とのコミュニケーションや共同作業を通して自己分析を行い、卒業後の社会的・職業的自立に向けて本学において学ぶ意義、育むべき知識、技能、態度を考えることを目的とする。 なお、本授業は担任制をとり、少人数のゼミ形式で実施する。初年次教育の科目であるため、2年次以上の学生は受講できない。
----------	---

回数	テーマ	授業の内容・教育方法	予習/復習
第1回	ガイダンス	授業の目的・構成、授業の位置づけについて説明する(キャリアデザインの位置づけを説明できる)。	<input type="checkbox"/> 【予習】 シラバスを読んでまとめておくこと(30分)。 <input type="checkbox"/> 【復習】 左欄の括弧書きの内容について、ノート、プリントなどを整理し理解を深めること(60分)。
第2回	学習内容・学習環境(1)	大学での学習内容(教育理念、学部および学部のディプロマポリシー、学習・教育到達目標、カリキュラム編成方針、シラバスなど)について説明する(学習・教育到達目標、学習内容を理解することができる)。	<input type="checkbox"/> 【予習】 大学での学習内容に関する資料などを読んでまとめておくこと(30分)。 <input type="checkbox"/> 【復習】 左欄の括弧書きの内容について、ノート、プリントなどを整理し理解を深めること(60分)。
第3回	学習内容・学習環境(2)	大学での学習環境(図書館、LLCなど)について説明する(学習支援施設を活用することができる)。	<input type="checkbox"/> 【予習】 大学での学習環境に関する資料などを読んでまとめておくこと(30分)。 <input type="checkbox"/> 【復習】 左欄の括弧書きの内容について、ノート、プリントなどを整理し理解を深めること(60分)。
第4回	学習内容・学習環境(3)	西日本最大級の実験施設である八幡工学実験場・構造実験センターの役割、各種試験装置、研究成果の一例を説明する(本学の八幡工学実験場が、学内の教育・研究活動の活性化のみならず、産・官・学の各方面との交流により社会や技術の発展に寄与していることを説明できる)。	<input type="checkbox"/> 【予習】 八幡工学実験場・構造実験センターに関する資料などを読んでまとめておくこと(30分)。 <input type="checkbox"/> 【復習】 左欄の括弧書きの内容について、ノート、プリントなどを整理し理解を深めるとともに、レポートを作成する(60分)。
第5回	自己分析と評価(1)	社会人基礎力(ジェネリクススキル)をPROGテストを通して、知識を基に問題解決にあたる能力「リテラシー」と経験から身に付いた行動特性である「コンピテンシー」の2側面から測定する(知識の活用能力や学び続ける力の素養、社会人として活用可能な力の素養など社会人基礎力を説明できる)。	<input type="checkbox"/> 【予習】 自己分析を行う社会人基礎力(ジェネリクススキル)テストの内容、方法をまとめておくこと(180分)。 <input type="checkbox"/> 【復習】 取組んだ内容を整理し確認しておくこと(90分)。
第6回	大阪工業大学の歴史(自校史教育)	大阪工業大学の歴史を学び個性を知る(大阪工業大学の歴史を説明できる)。	<input type="checkbox"/> 【予習】 大阪工業大学読本を読んでまとめておくこと(30分)。 <input type="checkbox"/> 【復習】 左欄の括弧書きの内容について、ノート、プリントなどを整理し理解を深めること(60分)。
第7回	技術者倫理	技術者倫理教育を行う目的について説明する(技術者の専門職としての倫理と責任に関して、理解することができる)。	<input type="checkbox"/> 【予習】 技術者倫理に関わる資料などを読んでまとめておくこと(30分)。 <input type="checkbox"/> 【復習】 左欄の括弧書きの内容について、ノート、プリントなどを整理し理解を深めること(60分)。
第8回	卒業後の進路(1)	建設現場などを訪問し、行政、ゼネコンならびにコンサルタントなどの技術者から話を伺い、卒業後の進路や技術者としての役割を検討する(建設業界に関わる情報が収集でき、自分なりの職業観・就労観を描ける)。	<input type="checkbox"/> 【予習】 卒業後の進路に関わる資料などを読んでまとめておくこと(30分)。 <input type="checkbox"/> 【復習】 左欄の括弧書きの内容について、ノート、プリントなどを整理し理解を深めるとともに、レポートを作成する(60分)。
第9回	自己分析と評価(2)	自身の社会人基礎力(ジェネリクススキル)の現状を評価結果から把握し、自己理解を深め、今後の能力開発の目標を設定する(自分の長所や短所を分析し、今後の目標を設定することにより、自己開発を行う能力を身に付ける)。	<input type="checkbox"/> 【予習】 PROGテスト(社会人基礎能力に関する分析評価)の目的や内容を整理し復習しておくこと(30分)。 <input type="checkbox"/> 【復習】 解説内容や評価結果を理解し、今後の自己開発目標や行動計画を簡潔に整理しておくこと(60分)。
第10回	コンピュータの進化とこれらがもたらす社会の変化	コンピュータの進化とこれらがもたらす社会の変化として、コンピュータの進化、IoT、AI、ビッグデータならびにSociety5.0などについて紹介する(コンピュータの進化、IoT、AI、ビッグデータならびにSociety5.0について説明することができる)。	<input type="checkbox"/> 【予習】 数理・データサイエンスならびにAIに関する資料を読んでまとめておくこと(30分)。 <input type="checkbox"/> 【復習】 左欄の括弧書きの内容について、ノート、プリントなどを整理し理解を深めること(60分)。
第11回	コンピュータの中における情報の表現とデータ/AI利活用の技術	コンピュータの中における情報の表現とデータ・AI利活用の技術として、データの種類(調査データ、観測データ、実験データ、ログデータなど)、オープンデータ、データの可視化、クラスタリング、予測などについて紹介する(データの種類、オープンデータ、データの可視化、クラスタリングならびに予測について説明できる)。	<input type="checkbox"/> 【予習】 第10回に引き続き、数理・データサイエンスならびにAIに関する資料を読んでまとめておくこと(30分)。 <input type="checkbox"/> 【復習】 左欄の括弧書きの内容について、ノート、プリントなどを整理し理解を深めること(60分)。
第12回	大学生生活の計画・設計	自分の将来像と現在の自己分析結果を認識し、大学時代に何をやるべきかを検討し、自分なりの大学生生活の計画・設計を行う(キャリアデザインの描き方がわかると、自分の大学生活でやりたいこと・やるべきことを説明できる)。	<input type="checkbox"/> 【予習】 大学生生活の計画・設計に関わる資料などを読んでまとめておくこと(30分)。 <input type="checkbox"/> 【復習】 左欄の括弧書きの内容について、ノート、プリントなどを整理し理解を深めること(60分)。
第13回	卒業後の進路(2)	企業の研究開発などの現場で活躍する社会人から、企業で行っている技術開発や基礎・応用研究など多岐にわたる事例を紹介する(将来、技術者として企業で働くための第一歩を理解することができる)。	<input type="checkbox"/> 【予習】 卒業後の進路に関わる資料などを読んでまとめておくこと(30分)。 <input type="checkbox"/> 【復習】 左欄の括弧書きの内容について、ノート、プリントなどを整理し理解を深めるとともに、レポートを作成する(60分)。
第14回	まとめ	本講義の総括(都市デザイン工学科の教育理念を通じて育成しようとしている技術者像を理解することができる)。	<input type="checkbox"/> 【予習】 第1回～第13回の授業内容を整理しておくこと(30分)。 <input type="checkbox"/> 【復習】 左欄の括弧書きの内容について、ノート、プリントなどを整理し理解を深めること(60分)。

到達目標	(1) 受身ではなく、積極的に、全14回の授業に出席する。 (2) 様々な人とのコミュニケーションや共同作業を通して自己分析を行い、卒業後の進路や技術者としての役割を説明することができる。 (3) 学部および学科のディプロマポリシー、学科の学習・教育到達目標や学習内容を理解するとともに、学習支援施設を活用することができる。 (4) 建設業界に関わる情報が収集でき、都市デザイン工学分野における社会的貢献や地球環境に及ぼす影響について理解することができる。 (5) 技術者の専門職としての倫理と責任に関して、理解することができる。 (6) 数理・データサイエンスならびにAIの利活用に関して、理解することができる。 内容・方法等に示した括弧内の各到達目標に達していること。 【関連する学習・教育目標】 ◎:(B)技術者倫理
評価方法	授業への取り組み姿勢(発言など):40%、レポートなど:60%を総合的に判断して評価する。レポート、プレゼンテーション等の成果物の作成にあたり、生成AIを用いることは認めない。
成績評価基準	目標(1)は欠席条件としてのみ扱い、授業回数全14回のうち、4回以上欠席の場合は不合格とする。 目標(2)～(6)に対しては、担当者が課す全てのレポートが提出され、達成度が60%以上であれば合格とする。 G: 到達目標を総合して達成度が60%以上 F: 上記以外 *: 評価不能

教科書			参考書		
書名	著者名	出版社名	書名	著者名	出版社名
必要に応じてプリントを配付する			必要に応じて参考書を紹介する		
「ノートPC」必携					
キャリア形成支援手帳	大阪工業大学				

2024年度OIT MDASH(リテラシー)対象学修領域 導入 心得 基礎

教科書			参考書		
書名	著者名	出版社名	書名	著者名	出版社名



科目名(英文名)	ナンバリング	単位数	年次	期間	担当者
キャリアデザイン<A科> (Career Design)	AYC002	1	1年次	前期	馬場 望(マバ ノゾム),寺地 洋之(テラジ ヒロユキ),本田 昌昭(ホンダ マサアキ),岡山 敏哉(オカヤマ トシヤ),吉田 哲(ヨシダ テツ),林 暁光(リン キョウコウ),中村 成春(ナカムラ シンゲル),河野 良坪(コウノ リョウヘイ),向出 静司(ムカイデ セイジ),藤井 伸介(フジイ シンスケ),瀧野 敦夫(タキノ アツオ),権 淳日(ケン チュンリ),今川 光(イマガワ ヒカル),グイエン ツラン(グイエン ツラン),水島 あかね(ミズシマ アカネ)

授業のねらい概要	<p>本授業は、受講者が技術者としてのキャリア形成を支援する授業の一つである。前半は、大学の専門授業に対応できるように少人数のゼミを形成して、建築物やまちの視察及びそのレポート発表会を実施する専門導入教育を行う。なお、ここで形成されたゼミは、1年次後期に配当されるFBL科目「デザイン探究演習」のグループとなる。</p> <p>後半は、一人の社会人として責任を持ち、自らの人生を主体的に設計する大切さを学ぶ。そのための支援システムとして、「ディプロマ・サプリメント・システム」および「キャリア形成支援手帳」が用意されており、これらを十分に活用することによって、以下に示す項目に取り組む。</p> <ol style="list-style-type: none"> 自分で夢、目標を描く。 人生における働く意義、価値を知り、自らの職業観を持つ。 自ら考え、学ぶ力を向上させる。 <p>一方、AI・データサイエンスなどを含む情報技術の発展は、われわれを取り巻く社会に大きな変化を与えており(第4次産業革命、Society5.0、データ駆動型社会など)、われわれの毎日の生活の様々な面に大きく影響を与えていることについて具体例を見ながら理解する。また、AI、データサイエンスを学ぶことの意義を理解する。AIを活用して新しいビジネス・サービスが開発されていることについて学ぶ。さらに、データサイエンス・AIが対象としているデータの種類や活用領域について具体例を通して学び、社会のさまざまな場面で活用されているデータや活用領域が非常に広範囲であり、われわれの日常生活や社会のさまざまな課題を解決する有用なツールになることを理解する。データ収集方法にさまざまなものがあることを理解する。</p>
----------	---

回数	テーマ	授業の内容・教育方法	予習/復習
第1回	ガイダンス オリエンテーション(全体ミーティング)	学科の特徴、大学生活について、教員紹介、先輩談などを通じて、4年間の過ごし方を考えるきっかけとする	予習:HP等で学科の特徴について調べ、整理しておくこと。(20分) 復習:オリエンテーションのレポート作成のための着眼点を調べ、まとめておくこと(30分)
第2回	オリエンテーション(事前レクチャー)	オリエンテーションの事前説明を行い、見学先の施設の概要を学ぶ	予習:配布資料を精読し、その内容を整理しておくこと(20分) 復習:配布資料の見学建築について調べ、まとめておくこと(60分)
第3回	オリエンテーション(見学会1)	教員と学生、学生同士のコミュニケーションを図り、基礎ゼミナールクラスで建築物を視察する	予習:見学する建築の見学のポイントについて整理しておくこと(20分) 復習:見学レポートを作成すること(180分)
第4回	オリエンテーション(見学会2)(1)	学生同士のコミュニケーションを図り、建築物1を自ら視察する	予習:見学する建築の見学のポイントについて整理しておくこと(20分) 復習:見学レポートを作成すること(180分)
第5回	オリエンテーション(見学会2)(2)	学生同士のコミュニケーションを図り、建築物2を自ら視察する	予習:見学する建築の見学のポイントについて整理しておくこと(20分) 復習:見学レポートを作成すること(180分)
第6回	ジェネリクススキルに関する自己診断	ジェネリクススキルの実施	予習:ジェネリクススキルについて調べ、要点を整理しておくこと(20分) 復習:テストの設問でわかりにくかった箇所について調べ、まとめておくこと(60分)
第7回	オリエンテーション (写真コンテスト基礎ゼミ内選抜) (プレゼンテーション準備)	・写真コンテスト基礎ゼミ内選抜 ・オリエンテーションで視察した建築物に関するプレゼンテーションの準備を??	予習:アングルや光の強弱など良い写真の事例を集め、なぜそれが良いと感じるかを分析する(20分) 復習:他の学生が撮影した写真の良さや悪さを分析する(30分)
第8回	オリエンテーション(プレゼンテーション)	オリエンテーションで視察した建築物に関するプレゼンテーションを行う	予習:見学レポートの発表練習をしておくこと(120分) 復習:発表時に指摘された内容についてまとめること(30分)
第9回	自分を知る(ジェネリクススキル)	・ジェネリクステストの診断結果と解説 ・建築関係で求められるジェネリクススキルに関する解説	予習:ジェネリクススキルの活用方法について整理しておくこと(20分) 復習:自分に不足しているジェネリクススキルを理解し、それを補うために何をすべきかをまとめておくこと(30分)
第10回	建築業界と職種・職能	・建築業界の仕組みに関する解説 ・建築業界で求められる職種およびそれを活用する職種に関する解説 ・現在の建築業界における就職活動に関する解説	予習:建築業界に関する職種を整理しておくこと(20分) 復習:建築業界に関する職種およびそれに必要な職能についてまとめること(30分)
第11回	自校史教育	・大学及び建築学科の歴史、伝統、教育理念の解説	予習: ・「大阪工業大学読本」に目を通し、特にには教育理念部分について整理しておくこと(20分) 復習: ・「大阪工業大学読本」をもとに授業内容をまとめておくこと(20分)
第12回	ディプロマ・サプリメント(DS)システム キャリア形成支援手帳	・キャリア形成を支援するDSシステムの使用法等に関する解説 ・キャリア形成を支援するキャリア形成支援手帳の使用方法等に関する解説	予習: ・DSシステムを自ら起動し、その使用方法、内容及び目的を十分に理解し、整理しておくこと(15分) ・「キャリア形成支援手帳」に目を通し、その要点を整理しておくこと(15分) 復習: ・DSシステムを用いて、授業の要点をまとめておくこと(15分) ・「キャリア形成支援手帳」をもとに今後の使用方法等についてまとめること(15分)
第13回	コンピュータの進化とこれがもたらす社会の変化	コンピュータの進化、IoT、AI、ビッグデータ、Society 5.0	予習:事前に配付した資料に目を通し、コンピュータの進化とこれがもたらす社会の変化について調べ、整理しておくこと。(20分) 復習:配付資料、授業ノートをもとに、コンピュータの進化とこれがもたらす社会の変化についてまとめておくこと(40分)
第14回	コンピュータの中における情報の表現とデータ・AI利活用の技術	データの種類(調査データ、観測データ、実験データ、ログデータなど)、オープンデータ、データの可視化、クラスタリング、予測	予習:事前に配付した資料に目を通し、コンピュータの中における情報の表現とデータ・AI利活用の技術について調べ、整理しておくこと(20分) 復習:配付資料、授業ノートをもとに、コンピュータの中における情報の表現とデータ・AI利活用の技術についてまとめておくこと。(40分)

到達目標	<p>【ミニマム・リクワイアメント】 以下に示す到達目標(1)~(6)について、下記の「評価方法」に従ってはかった達成度が総合して60%を満たしている。</p> <p>【到達目標】 <ol style="list-style-type: none"> 自分の夢、目標を明確に言葉にすることができる。 建築物の視察で得た結果をプレゼンテーション資料にまとめ、発表することができる。 自己のジェネリクススキルを知るとともに、自身の能力向上をはかるためのシステムを理解し、これらを利用して次の目標を設定することができる。 建築業界の仕組みや、各職種に求められる職能について説明できる。 コンピュータの進化とこれがもたらす社会の変化について説明できる。 コンピュータの中における情報の表現とデータ・AI利活用の技術について説明できる。 </p>
評価方法	平常点(受講態度)20%、レポート80%(見学会(50%)、自己判断・キャリアデザインレポート(10%)、コンピュータ進化・情報の表現とデータ・AI利活用の技術(20%))



成績評価基準	<p>【欠格条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> 授業を4回以上欠席 オリエンテーション(見学会)に参加 オリエンテーション(見学会)のレポートの未提出 オリエンテーション(見学会)のレポートの未発表 <p>【成績評価基準】</p> <p>G:到達目標を総合して達成度が60%以上 F:上記以外</p>
--------	---

教科書			参考書		
書名	著者名	出版社名	書名	著者名	出版社名
適宜プリントを配布					
キャリア形成支援手帳	大阪工業大学				

受講心得	<p>【フォローアップ期間】</p> <p>全回授業を通して取り組んだキャリア形成に関する内容を復習し、今後の大学生活の在り方について考える。</p> <p>【受講心得】</p> <ul style="list-style-type: none"> 授業に必ず出席し、グループワークには積極的に参加すること。 見学前レクチャーで配布する資料を見学時までに熟読しておくこと。見学時のメモや写真をもとにした効果的な復習により、理解の定着に努めること。 基礎ゼミでは積極的に発言し、同級生や担当教員とコミュニケーションを図り、学習効果をあげること。 社会・経済・産業・文化等の動きに常に興味を持つこと。 課題・演習実施後には、授業内でポイントの解説を行うので、各自振り返りに活用し、知識の定着を図ること。 <p>※レポートに関する質問等については、レポート内容の発表回、当該授業時間の前後、オフィスアワーで対応する。</p>
------	--

オフィスアワー	<p>[馬場] 木曜日5限(場所:2号館4階 馬場教授室)</p> <p>[寺地] 木曜日5限(場所:2号館5階 寺地教授室)</p> <p>[本田] 水曜日6限(場所:2号館5階 本田教授室)</p> <p>[水島] 水曜日6限(場所:2号館5階 水島教授室)</p> <p>[岡山] 水曜日5限(場所:2号館5階 岡山特任教授室)</p> <p>[吉田] 火曜日5限(場所:2号館5階 吉田教授室)</p> <p>[中村] 木曜日2限(場所:2号館4階 中村教授室)</p> <p>[河野] 月曜日5限(場所:2号館5階 河野教授室)</p> <p>[林] 金曜日5限(場所:2号館4階 林准教授室)</p>
---------	--

実践的教育	
-------	--

科目名(英文名)	ナンバリング	単位数	年次	期間	担当者
キャリアデザイン<M科> (Career Design)	AYC002	1	1年次	前期	野間 一俊(ノマ カズトシ)

授業のねらい概要	<p>【授業の目標】 社会に出るとき、技術者として、かつ社会人として、責任を持ち自立するために、自らの人生を主体的に設計するキャリアデザインの大切さを知る。基本的にアクティブラーニングの一つであるグループワーク(GW)を毎回実施し、これからのキャリア実現のための活動を自ら考え、実践する姿勢を身につける。</p> <p>【学生の学習目標】 1. 自分で技術者としての夢、目標を描く。 2. 人生における働く意義、その環境を知り、自分自身の職業観をもつ。 3. 自ら考える、自ら学ぶ、そしてチームで働く、技術者としての基礎となる力を向上させる。</p>
----------	---

回数	テーマ	授業の内容・教育方法	予習/復習
第1回	オリエンテーション	1. キャリアデザインとは何か 2. 授業の構成・進め方 3. グループワークの進め方と考え方 GW:「大学進学への思い、抱負」	テキスト当該箇所 1章①、② P10-23を読みまとめる(予習60分)、今後の大学生活への抱負をまとめる(復習30分)。
第2回	大学での学び	1. 大学での学びの目的 2. 大学での学びの環境と学び方 3. 社会の求める要件と社会人基礎力 GW:「大学での学びと今までの学びの違い」	1章②大学で自ら考え、自ら学ぶ力を向上 P24-47を読む(予習30分)、3章④職業社会の求める要件 3章⑤社会人基礎力 P81-116を読み必要性を考える(予習30分) 大学での自分の学び方を考える(復習30分)
第3回	コミュニケーション1 聞くと聴く	1. コミュニケーションとは 2. コミュニケーションの事例 3. 「聞く」から「聴く」へ GW:「聴く」	4章①コミュニケーション 4章②「きく」 P117-126を読みまとめる(予習30分)、GWでの経験から聴く意義をまとめる(復習30分)
第4回	コミュニケーション2 話す・議論する	1. マナーとは 2. 話し方の基本 3. グループで話す GW:「良い議論とは」	4章③話す P121-129を読みまとめる(予習30分)、GWよい議論の要件を整理する(復習30分)
第5回	コミュニケーション3 読むと書く	1. 「読むこと」とは 2. 「書くこと」とは 3. 技術者の文章 個人ワーク:「新聞記事」を読む・まとめる・書く	4章④書く、⑤企業活動におけるコミュニケーション P130-138を読みまとめる(予習30分)、論理的記述方法の要件を整理する、自分の書いた文章を校正する(復習30分)
第6回	自分を知る1	1. 自分を知ることの基礎 2. 価値観を考える GW:「自分の価値観をチェック」	2章自分のアピールポイントを知る P56-80を読む(予習0.5時間)、2章②-2 価値観を確認する P62-67を読む(予習0.5時間)、自分の価値観を整理する(復習30分)
第7回	自分を知る2	1. 職業興味 説明と「MIO」検査 2. 性格特徴 説明と「CaPT」検査	2章④検査データで自分を知る P76-80を読む(予習30分)、検査結果に基づき自分の興味・性格を整理する(復習40分)
第8回	働く意義、雇用環境、業界・企業を知る(社会を知る1)	1. 働く意義 2. 働く環境 3. 進路 GW:「社会で働く意義とそれにつながる大学生活を考える」	3章①社会を知る P82-91を読む(予習30分)、自分の興味のある業界、企業を調べる(復習30分)
第9回	コンピュータの進化とこれがもたらす社会の変化(社会を知る2)	1. Society5.0による科学技術社会の変化について学ぶ 2. AIによるデジタル社会で起きている変化について学ぶ 3. コンピュータの進化によって社会で活用されているビッグデータとIoTについて学ぶ GW:身の回りで起きている情報社会の変化とあなたの心配事は?	3章②科学技術と社会 3章④職業社会の求める要件 P92-98を読みまとめる(予習30分) GWの議論から得た情報社会の変化について調べ、まとめる(復習30分)。
第10回	コンピュータの中における情報の表現とデータ・AI利活用の技術(社会を知る3)	1. グローバル化と社会人基礎力について学ぶ 2. データの可視化、画像処理と認識技術、シミュレーションによる予測技術やクラスタリングなどについて学ぶ 3. 社会にはさまざまな場面で活用されているデータの種類(オープンデータなど)があることを紹介するとともに調査データ、観測データ、実験データやログデータを分析するに役立つ機械工学科の情報教育について学ぶ GW:AIを使ってできたらいいな未来世界、技術進歩	3章④グローバル化と働く場の変化⑤社会人基礎力 P99-116を読みまとめる(予習30分) 今後機械工学科で学ぶ情報教育について詳細な内容を確認し、自分のキャリアデザインにつなげてどう学ぶかを計画する(復習30分)
第11回	大学生活を考える	1. 先輩の講演(4年生、大学院生)を聴いて質疑 2. 感想文を書く	大学内外で可能な活動を調べてまとめる(予習30分)、第10回のGWと先輩の発表内容を参考に、自分の大学生活につなげた感想文を仕上げる(復習60分)
第12回	キャリアデザインを描く	1. キャリアデザインの描き方 2. 自分のキャリアデザインマップ/大学生活計画を作る 3. 私のキャリアデザインを作る	第7~9回「自分を知る」の個人レポートを再確認し、自分に合った大学生活計画を考えまとめる(予習30分)、大学生活計画とキャリアデザインを作成し、発表の準備をする。(復習30分)
第13回	キャリアデザインの発表	1. キャリアデザインの発表 2. 相互コメントと質疑	卒業後の夢を考え、発表のシナリオを完成させ、全員の前で発表するリハーサルを行う(予習60分) 自分の発表のレビュー・再認識をし、行動計画にする(復習30分)
第14回	キャリアデザインの発表と総括	1. キャリアデザインの発表 2. 講評	卒業後の夢を考え、発表のシナリオを完成させ、全員の前で発表するリハーサルを行う(予習60分) 自分の発表のレビュー・再認識をし、行動計画にする(復習30分)

到達目標	<p>【技術者としての基礎力を身につける】 ①チームでの議論に参加することができる。 アクティブラーニング方式のグループワークにより、テーマを正確に理解した上での積極的な議論参加ができる(第1~10回、ただし第9回を除く)。 ②チームの意見をまとめることができる。 グループでリーダー、書記、発表者の役割を経験しグループの議論をまとめ、結論をわかりやすく発表できる(第1~10回、ただし第7、9回を除く)。 ③論理的に考え文書で的確に報告することができる。 各グループワークについて個々に内容、自他の考えをまとめわかりやすく論理的なレポートが作成できる(第1~11回、ただし第7、9回を除く)。 ④多数の人の前で個人の考えを発表することができる。自分のキャリアデザインを作成し、その発表ができる(第12~14回)。 【知識】 会社・業界の基本知識を知る、社会人基礎力を知る、工学部での学びの意義を知る、自分自身の興味・性格を知る。 【関連する学習・教育到達目標】 プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力</p>
評価方法	<p>①平常点(授業態度、グループワークへの参加態度と発表態度と内容 15%) ②グループワーク・個人ワークのレポート提出 55%</p> <p>*以上2点については総合的に評価する。第1回~11回のグループワーク及び提出レポートにより各回5点満点で評価し、総計を70点満点に換算する。ただし第6回、7回はレポート提出で、第9回は検査への参加で満点を与える。</p> <p>③キャリアデザイン最終レポート作成・発表により基礎力及び知識をそのレベルに応じ30点満点で評価する。 30%</p>
成績評価基準	<p>評価方法①と②は総合的に評価する。計11回のグループワークもしくはワークシート提出のうち、6回以上の不参加、未提出は不合格とする(欠格条件)。 評価方法①、②の評点に加えて③の達成度評点を加えて60点未満であれば単位は取得できない(欠格条件)。 G: 上記評価方法で到達目標の達成度評点を総合して60点以上 F: 上記以外</p>

教科書			参考書		
書名	著者名	出版社名	書名	著者名	出版社名
理工系学生のためのキャリアデザイン	キャリア教育研究会	株式会社 学芸出版社			

2024年度OIT MDASH(リテラシー)対象学修領域 導入 心得 基礎

教科書			参考書		
書名	著者名	出版社名	書名	著者名	出版社名
プリント「ワークシート」					
ノートPC					
キャリア形成支援手帳	大阪工業大学				
受講心得	①社会・経済・産業・技術・文化等のグローバルな動きに常に興味を持つこと。新聞等のメディアを積極的に利用する。 ②技術者としての自らの未来を意識し、大学での生活・活動を考える姿勢をもつこと。 ③レポートは読み手に理解してもらおうという姿勢を忘れず、よい構成、文章、論理性をしっかりと考え作成すること。なお、提出されたレポートは評価採点后返却する。必要に応じコメントを記入するので、各自振り返りに活用し考察を深める。 ④グループワークの議論、発表、質疑に積極的に参画することで、経験をつみ自信を深めることを期待する。				
オフィスアワー	当該授業時間の前後に質問等を受け付ける。				
実践的教育	【実践的教育】自動車業界にて経営、企画、開発、品質保証などの幅広い業務経験を持つ教員がその経験を活かしキャリアデザインについて講義する。				

科目名(英文名)	ナンバリング	単位数	年次	期間	担当者
キャリアデザイン<E科> (Career Design)	AYC002	1	1年次	前期	見市 知昭(ミイチ トモアキ),加瀬 渡(カセ ワタル),森實 俊充(モリガネ トシミツ),藤井 彰彦(フジイ アキヒコ),眞銅 雅子(シンドウ マサコ),小山 政俊(コヤマ マサトシ),神野 崇馬(ジンノ ソウマ)

授業のねらい概要	<p>本授業は電気電子システム工学科に入学した学生を対象とした導入教育としての位置づけをもつ。大学生活を充実したものにするためのガイダンス、電気・電子工学の内容を理解するための基礎的スキルの修得し、今後の勉学に対する指針を与えるとともにキャリア形成支援を行うことを目的とする。</p> <p>データサイエンス教育の導入として、AI・データサイエンスなどを含む情報技術の発展がわれわれを取り巻く社会に大きな変化を与えており、毎日の生活の様々な面に大きく影響を与えていることについて、具体例を見ながら理解する。また、データサイエンス・AIが対象としているデータの種類や活用領域について具体例を通して学ぶ。</p> <p>全体のうち6週については20名程度の小グループに分かれ、各グループの担当教員から実験指導を受けるアクティブラーニングの授業形態となる。更にこれらの課題の一部は、課題解決型学習「PBL」となっており、学生の問題解決能力を伸ばす内容となっている。</p> <p>加えて、入学時点での社会人に要求されるスキルを判定し、それを伸ばす方策を解説する。この判定は3年次でも行い、在学期間内での成長を可視化する。またディプロマ・サブメント(DS)システムの利用法について解説し、キャリア形成を支援する。</p>
----------	--

回数	テーマ	授業の内容・教育方法	予習/復習
第1回	・自校教育 ・電気電子システム工学とは ・電気電子システム工学科のカリキュラム	・大学における「理念、沿革、教育、研究」の現状など自校に関わる特性を知る。 ・電気電子システム工学の根幹をなす電気・電子工学の歴史と発展・利用分野を知る。 ・各学年のカリキュラム構成と履修方法、専門科目と共通科目の関連を理解する。	○印のついた週はグループ別授業を行う。 予習:入学時に配布された資料を事前に読んで内容をまとめておくこと。(30分) 復習:自校教育、電気電子システム工学科のカリキュラムの確認をしておくこと。(30分)
第2回	○新入生オリエンテーション(グループミーティング)	・各グループに分かれて自己紹介を行い、交流を深める。	予習:入学時に配布された資料を事前に読んで内容をまとめておくこと(30分) 復習:授業を踏まえ、自分の卒業までの4年間のおおまかな過ごし方を考えて記録しておくこと(30分)
第3回	・教務・進路ガイダンス ・DSシステムについて	・履修単位数と評価の相関、電気電子システム工学科の就職先等を知る。 ・DSシステムやクラスルームの活用法について解説する。 ・学部・学科のディプロマポリシー(DP)を示し、DP達成度との関連を説明する。	予習:キャリア形成支援手帳のDSシステムに関する項目を熟読しまとめる。(30分) 復習:履修要綱、学生便覧、シラバスで今後4年間の履修計画を立案すること。(30分)
第4回	PROGテストおよびキャリア形成支援手帳の解説	PROGテストを実施し、社会人基礎力(リテラシーおよびコンピテンシー)についてキャリア形成支援手帳をもとに解説する。	予習:キャリア形成支援手帳のPROGテストに関連する項目を熟読しまとめる。(30分) 復習:卒業までに身に付けておくべきスキルについて纏めておくこと。(30分)
第5回	・実習ガイダンス ・報告書の書き方など	入門で行われる実習についてのガイダンスを行う。報告書などの書き方について説明する。	予習:入学時に配布された資料を事前に読んで内容をまとめておくこと。また、実習ガイダンスについては、配布教科書を良く読み、場所等を確認すること。(30分) 復習:授業を踏まえ、実習内容を整理しておくこと。(30分)
第6回	○ブレッドボード実習	○電気電子システム工学科の基本となる電気回路の直流回路を実習により深く理解する。	予習:実習内容については、配布教科書を良く読み内容を予め理解し整理しておくこと。(30分) 復習:ブレッドボード実習の課題レポートを作成すること。(30分)
第7回	○ブレッドボード実習	○前週に引き続き電気回路の直流回路を実習により深く理解する。	予習:実習内容については、配布教科書を良く読み内容を予め理解し整理しておくこと。(30分) 復習:ブレッドボード実習の課題レポートを作成すること。(30分)
第8回	○オシロスコープ実習	○電気電子システム工学のもの作りに必須のツールであるオシロスコープの使い方を実習を通してマスターする。	予習:実習内容については、配布教科書を良く読み内容を予め理解し整理しておくこと。(30分) 復習:オシロスコープ実習の課題レポートを作成すること。(30分)
第9回	○オシロスコープ実習	○前週に引き続きオシロスコープの使い方を実習を通してマスターする。	予習:実習内容については、配布教科書を良く読み内容を予め理解し整理しておくこと。(30分) 復習:オシロスコープ実習の課題レポートを作成すること。(30分)
第10回	PROGテスト結果解説	PROGテストの結果を配布し、いかにキャリアアップにつなげていくべきかを解説する。	予習:キャリア形成支援手帳のPROGテストに関する項目を熟読しまとめる。(30分) 復習:配布されたPROGテスト採点結果を熟読し、各人の長所を伸ばし短所を克服するためのポイントをまとめること。(30分)
第11回	○デジタルICの設計と製作	○デジタルICを使った簡単な回路を設計し作成することで、デジタル回路についての理解を深める。	予習:実習内容については、配布教科書を良く読み内容を予め理解し整理しておくこと。(30分) 復習:デジタルICの設計と製作実習の課題レポートを作成すること。(30分)
第12回	○デジタルICの設計と製作	○前週に引き続き実習を行い、デジタル回路についての理解を深める。	実習内容については、配布教科書を良く読み内容を予め理解し整理しておくこと。(30分) 復習:デジタルICの設計と製作実習の課題レポートを作成すること。(30分)
第13回	コンピュータの進化とこれをもたらす社会の変化	コンピュータの進化とこれをもたらす社会の変化に関連して、コンピュータの進化、IoT、AI、ビッグデータ、Society 5.0などについて理解する。	予習:事前配布資料を良く読み内容を予め理解し整理しておくこと。(30分) 復習:講義内容をまとめて課題レポートを作成すること。(30分)
第14回	コンピュータの中における情報の表現とデータ・AI利活用の技術	コンピュータの中における情報の表現とデータ・AI利活用の技術に関連して、データの種類(調査データ、観測データ、実験データ、ログデータなど)、オープンデータ、データの可視化、クラスタリング、予測などの考え方を理解する。	予習:事前配布資料を良く読み内容を予め理解し整理しておくこと。(30分) 復習:講義内容をまとめて課題レポートを作成すること。(30分)

到達目標	<p>(1)電気・電子工学の歴史と、電気に関する基本的な事項が説明できる。(第1回～第14回)</p> <p>(2)本学科のカリキュラム構成、専門科目と共通科目の関連等について説明できる。(第1回～第3回)</p> <p>(3)本学科に最低限必要なスキルを獲得し、基本的な事項が説明できる。(第5回～第14回)</p> <p>(4)データサイエンス教育における、導入について説明できる。(第13、14回)</p>
評価方法	すべての講義に積極的に参加して課題に取り組むとともに、指示されたレポートの提出を前提とする。各回に行う課題およびグループワークの結果、および到達度確認によって目標(1)～(4)の達成および向上を評価する。(平常点100%)
成績評価基準	<p>指示されたレポートの提出を前提として評価する。レポート未提出は不合格とする(評価は30点未満)。そのうえで、目標(1)が達成できていると30点を加え合格とする。さらに目標(2)～(4)に対しては各自目標達成を総合的に評価する。</p> <p>A:評価Dに加え、到達目標について総合的に90%以上の達成度で実施できている。 B:評価Dに加え、到達目標について総合的に80%以上90%未満の達成度で実施できている。 C:評価Dに加え、到達目標について総合的に70%以上80%未満の達成度で実施できている。 D:到達目標(1)について全て達成している。 F:上記以外。</p>

教科書			参考書		
書名	著者名	出版社名	書名	著者名	出版社名
電気電子システム入門	電気電子システム工学科	授業時に配布	学生便覧	大阪工業大学	入学時に配布

教科書			参考書		
書名	著者名	出版社名	書名	著者名	出版社名
キャリア形成支援手帳	大阪工業大学	大阪工業大学	履修申請要領	大阪工業大学	入学時に配布
ノートPC必携			シラバス	大阪工業大学	WEB
受講心得	電気・電子工学をこれから4年間学んでゆくためのカリキュラム構成や履修方法などの極めて重要なガイダンスを含む内容であるので、必ず毎回出席すること。 実習については、事前に指導書をよく読み、理解してから授業に参加する事。 なお本科目は入学初年度のみ受講可能なので、履修申請時には十分注意のこと。 ノートPC必携(スマートフォンで代用可)、指定したメールアドレスで課題の提出および返却を行う。				
オフィスアワー	毎週水曜日5時限(場所:4号館4階E科事務室) 見市教授(代表)				
実践的教育	【実践的教育】電気電子応用機器開発の実務経験を持つ教員が電子回路、電気回路、計測機の基礎および技術者に求められる資質について教育・指導する。				

科目名(英文名)	ナンバリング	単位数	年次	期間	担当者
キャリアデザイン<D科> (Career Design)	AYC002	1	1年次	前期	増田 快晴(マスタ カイセイ)、川上 雅士(カワカミ マサシ)、竹内 壽男(タケウチ ヒサオ)

授業のねらい概要	1年次の早い段階でキャリア設計の自覚を持たせ、卒業後を意識してこれら超過4年間を設計する。社会人基礎力として要求される能力を理解し、技術者として働く業界・業種・職種について理解するとともに、プレゼンテーション能力を向上させる。また、実業界の経験豊富な担当者との語り合い、自分を知り、社会を知り、進路選択に向けた学生生活の送り方を「考える場」にする。これによって、(1)自分で夢・目標を描く、(2)人生における働く意義・価値を知り自らの職業観を明確にする、(3)自ら考え自ら学ぶ力を向上する、(4)修学・就業に必要なコミュニケーション能力を強化する。本授業はアクティブラーニング(AL)の要素を含んでいる。 本授業はOIT-MDASHに関連する科目であり、AI、データサイエンスを学ぶことの意義を理解し、AIを活用して新しいビジネス・サービスが展開されていることを知るきっかけとする。
----------	--

回数	テーマ	授業の内容・教育方法	予習/復習
第1回	新入生オリエンテーション	学科教員を紹介した後、OB会(電子クラブ)、国際PBL、学生プロジェクト、自校史等を紹介する。本授業のガイダンスを行う。	予習:学科HPを調べて教育システムについて理解しておく(30分) 復習:学科の教育内容をノートにまとめる(30分)
第2回	コンピュータの進化とこれをもたらす社会の変化	コンピュータの進化、IoT、AI、ビッグデータ、Society 5.0について学び、社会の至る所で活用が広まっていることを知るきっかけとする。	予習:IoT、AI、ビッグデータ、Society 5.0とは何か調べておく(30分) 復習:授業の内容を復習し、理解を深める。また、レポート課題を完成する(30分)
第3回	コンピュータの中における情報の表現とデータ・AI利用の技術	データの種類(調査データ、観測データ、実験データ、ログデータなど)、オープンデータ、データの可視化、クラスタリング、予測について学び、データを活用した新しいビジネスやサービスは、複数の技術を組み合わせて実現していることを知るきっかけとする。	予習:データ・AI利用の最新動向を調べておく(30分) 復習:授業の内容を復習し、理解を深める。また、レポート課題を完成する(30分)
第4回	大学院の説明と進学への勧め 大学院生の講演	大学院への進学や奨学金制度について説明する。さらに大学院生に進学のかきかけや日頃の研究活動について講演していただき、大学院への進学を考えるきっかけとする。	予習:大学院への進学の特長について調査しておく(30分) 復習:授業の内容を復習し、理解を深める。また、レポート課題を完成する(30分)
第5回	キャリアデザイン	学部・学科のディプロマポリシーとキャリア形成支援手帳について説明する。そもそも大学でのキャリアデザインは、何を意味するのか?(社会での基礎能力取得の場である認識をしっかりと自覚する)。キャリアデザインの重要性を理解する。	予習:「キャリア形成支援手帳」を事前に読んで重要な箇所はマーカーを入れておく(30分) 復習:授業の内容を復習し、理解を深める。またレポート課題を完成する(30分)
第6回	自分らしいキャリアとは?	大学生は自分らしさの形成期。自分自身は、かけがいのない存在である。ワーク等で自分自身を探り認識するきっかけとする。	予習:自分自身の棚卸しておく(30分) 復習:授業の内容を復習し、理解を深める。またレポート課題を完成する(30分)
第7回	ライフキャリアについて	今後のキャリア形成の転機となる出来事に対し、適切な社会観や心構えを知ることが、キャリアとは偶然を受けるものであり、先を見通した考えを持つことを認識する。	予習:「キャリア形成の転機」となる出来事を自らの事を確認しておく(30分) 復習:授業の内容を復習し、理解を深める。またレポート課題を完成する(30分)
第8回	キャリアの多様性を知る① OBの講演	OBの社会人に、職業に対する考え方や、必要とされる能力(コミュニケーション能力、外国語能力など)について講演いただき、感じたことをレポートとして作成する。	予習:講演予定のOBの所属会社の資料を事前に調査しておく(30分) 復習:授業の内容を復習し、理解を深める。また、レポート課題を完成する(30分)
第9回	キャリアの多様性を知る②	キャリア形成は、画一的でなく、偶然も多くの影響を受ける。OB講演や様々な事例等を踏まえ、社会の変化に伴う、世代間のキャリア形成の差異も意識しながら、自身のキャリアデザインの参考にする。	予習:OB講演内容を確認しておく(30分) 復習:授業の内容を復習し、理解を深める。またレポート課題を完成する(30分)
第10回	PROGテスト解説	PROGテスト解説を聴講し、自己理解を深める。	予習:社会人力は何か調べる(30分) ※PROGテストを受験しておくこと 復習:PROG結果を自身で解析し今後の目標を設計する(30分)
第11回	社会の現状と職業社会を知る	大学卒業後、どのような職業社会・分野で活躍していくのか?人生における働く意義・価値を知り自らの職業観を明確にするために「業界・業種」「職種・企業」を知ることが大切。世の中の動きをとらえながら考える。	予習:自分が将来就きたい職業を想定して、なぜそうなのだろうか?理由も含めて考えておく。又、自らの強み・弱みについても振り返っておく(30分) 復習:業界・業種、職種について復習しノートにまとめる(30分)
第12回	私にとってのキャリアとは?	講義を振り返り自らの視点でキャリアを検討。グループで共有し、計画内容について、グループとして発表する。	予習:プレゼンテーション資料作成の為、今までの授業内容を確認する(30分) 復習:発表内容を振り返り、指摘された点を見直す(30分)
第13回	キャリアデザインとプラン作成	自らのキャリアデザイン考え、形にする。それに向けた計画(授業履修・課外活動)を作成する。(個人レポート)	予習:前回までのキャリアに関する資料を事前に確認する。(30分) 復習:授業の内容を復習し、個人レポートを見直す(30分)
第14回	大学生活と将来のつながりについて	これまでの講義内容を振り返り、今後のキャリアの繋がりについて考える。ベースとなる基礎力を再度意識し、今後のキャリアプラン形成に向け意識付けを図る。	予習:これまで提出したレポートを見直して自身で振り返る(30分) 復習:授業の内容を復習し、理解を深める。また、レポート課題を完成する(30分)

到達目標	(1)授業期間全体を通して能動的な学修姿勢を維持できる。 (2)自己理解ができ、コミュニケーションがとれ、職業社会を理解し、職業人としての必要能力を身につけてキャリアデザインができる。 (C-1)日本語による論理的な表現ができる。
評価方法	平常点30%とレポート点70%で評価する 合格:ミニマムリクワイアメントを満足し、かつ評価項目の合計が60点以上である 不合格:上記以外
成績評価基準	G:ミニマムリクワイアメントとして、11回以上の出席、および授業で指示するレポート提出を行うこと F:上記以外 *:評価不能

教科書			参考書		
書名	著者名	出版社名	書名	著者名	出版社名
プリントを配布する					
キャリア形成支援手帳		大阪工業大学			
大阪工業大学読本		大阪工業大学			
PC必携					

受講心得	社会・経済・産業・文化等の動きに常に興味を持つこと。特に授業のワークに積極的に参加すること。提出レポートは各自で見直して、理解を深めるとともに疑問点を解消すること。
------	--

オフィスアワー	奥:水曜日2限目(4号館4階居室) 川上:月曜日5限目(4号館5階居室) 竹内:担当コマでの質問等はメールで随時受付
---------	--

実践的教育	【実践的教育】学科OBを講師として招き、実践的なキャリア教育を行う。
-------	------------------------------------



科目名(英文名)	ナンバリング	単位数	年次	期間	担当者
キャリアデザイン<K科> (Career Design)	AYC002	1	1年次	前期	村岡 雅弘(ムラオカ マサヒロ), 下村 修(シモムラ オサム), 益山 新樹(マシヤマ アラキ), 橋 末都(タチバナ ミサト)

授業のねらい概要	<p>学生のキャリアパスの出発点は大阪工業大学で学んだという事実であり、そのことを誇りとすることでさまざまな課題を乗り越える際の拠り所、あるいは励みや自信に繋がることを認識する。そのような認識を育むために、大阪工業大学がたどってきた「歴史」を知り、先人たちの思いを理解する。そのうえで、大阪工業大学の「教育理念」や「教育方法」を受け入れ、それを理解したうえで勉学に励む意識をもつ。</p> <p>技術者として社会に出るとき、一人の社会人として責任を持ち自立することが必要である。それなくしては自身の人生を主体的に設計し、実現することは困難である。このような社会人としての責任とはどのようなものかを考え、それを我がものとするための契機とする。</p> <p>加えて、今後のデジタル社会では、数理・データサイエンス・AI を日常生活、仕事等の場で使いこなすことができる基礎的素養を主体的に身につける必要がある。そして、学修した数理・データサイエンス・AI に関する知識・技能をもとに、これらを扱う際には、人間中心の適切な判断ができ、不安なく自らの意思で AI 等の意思を享受し、これらを説明し活用できるようにならなければならない。その第一段階として、本科目の中で実施する2回の当該授業を通じて、初級レベルの数理・データサイエンス・AI を学修し、日常のいろいろな場面で活用できるようになる。</p>
----------	---

回数	テーマ	授業の内容・教育方法	予習/復習
第1回	はじめに	1、意識調査、授業の目的・構成、キャリアデザインとは 2、大学での学びの目的・環境・学び方 3、学部・学科のディプロマポリシー	予習: シラバスを熟読し、整理する(30分) 復習: 講義のねらいを再確認する(30分)
第2回	応用化学科を知る(その1) 4年間のながれ	大学生生活、講義などについて 学科の4年間を紹介、クラブ活動、学生プロジェクト、グローバル、など 大学院進学のおすすめ	予習: 「大阪工業大学読本」を読み、整理する(90分) 復習: 講義内容を見直し、まとめる(60分)
第3回	応用化学科を知る(その2)	ネットワーク接続など、新入生の全般的なサポート、 PCの活用法、電子メール、サーバへのアクセス、DSシステムの活用	予習: 将来の目標・夢を想像し、具体的に書き出してみる(30分) 復習: グループワークの内容を見直し、まとめる(30分)
第4回	大阪工業大学の歴史(自校史教育)	大阪工業大学の歴史を学び個性を知る。	予習: 「大阪工業大学読本」を読み、整理する(90分) 復習: 講義内容を見直し、まとめる(60分)
第5回	社会で求められる汎用的なジェネリクススキルの測定	PROGテストの概要について解説を聴講して理解するとともに、実際にそのテストに取り組む。	予習: PROGについてインターネットを利用して調査する(30分) 復習: 取り組んだテスト内容を見直し、まとめる(30分)
第6回	コンピュータの進化とこれがもたらす社会の変化	【コンピュータの進化、IoT、AI、ビッグデータ、Society 5.0】などをキーワードとし、社会で起きている変化、社会で活用されているデータについて概要を知る。	予習: 数理・データサイエンス・AIに関して調査し、まとめておく(30分) 復習: コンピュータの進化、IoT、AI、ビッグデータ、Society 5.0について、ノート・プリントなどを用いて理解を深め、レポート課題を完成する(60分)。
第7回	コンピュータの中における情報の表現とデータ・AI利活用の技術	【データの種類(調査データ、観測データ、実験データ、ログデータなど)、オープンデータ、データの可視化、クラスタリング、予測】などをキーワードとし、データ・AI利活用のための技術について概要を知る。	予習: 数理・データサイエンス・AIに関する資料をよく読み、まとめておく(30分) 復習: データの種類について、ノート・プリントなどを用いて理解を深め、レポート課題を完成する(60分)。
第8回	大阪工業大学におけるグローバル教育・国際交流プログラムについて	大阪工業大学において実施しているグローバル教育や国際交流プログラムについて紹介し、紹介の動機付けや参加意欲の向上につなげる。	予習: 本学のホームページに掲載している国際交流プログラムを調査する(30分) 復習: 講義の内容を見直し、紹介のグローバルマインド醸成に向けた計画を立てる(30分)
第9回	応用化学科を知る(その3)	施設見学 常翔歴史館、ランゲージラーニングセンター(LLC)、図書館、ものづくりセンター など	予習: 大学内施設をあらかじめ調査する(30分) 復習: 講義の内容を見直し、まとめる(30分)
第10回	PROGテスト結果返却&解説	PROGテスト結果を見返して現状を把握するとともに、解説を聴講してその内容を理解する。	予習: PROG結果がどのようなものかについてインターネットを利用して調査する(30分) 復習: テスト結果内容を見直し、まとめる(30分)
第11回	講演会を聴講する(1)	将来技術者として社会に羽ばたくために今なにをすべきかを考えるため、企業で活躍する本学科を卒業した先輩により体験談などを講演してもらい、課題を提起してもらう。	予習: 会社・業界をあらかじめ調査する(30分) 復習: 講義の内容を見直し、まとめる(30分)
第12回	講演会を聴講する(2)	自己PRのポイント、グループワーク・発表、プレゼンテーション、社会人などのインタビュー内容、将来の夢や就職したい企業などをまとめて作文&プレゼンテーション、など	予習: 会社・業界をあらかじめ調査する(30分) 復習: 講義の内容を見直し、まとめる(30分)
第13回	講演会を聴講する(3)	将来技術者として社会に羽ばたくために今なにをすべきかを考えるため、企業で活躍する本学科を卒業した先輩により体験談などを講演してもらい、課題を提起してもらう。	予習: 会社・業界をあらかじめ調査する(30分) 復習: 講義の内容を見直し、まとめる(30分)
第14回	課題成果をまとめる	これまでに議論してきた課題に対して、グループワークを通じて議論した内容を総括して、報告書を作成する。	予習: これまでの講義の内容を見直し、整理する(60分) 復習: 作成した報告書を総点検する(60分)

到達目標	<p>自己理解ができ、コミュニケーションがとれ、職業社会が理解できてキャリアデザインができる。</p> <p>(1)大阪工業大学の「建学の精神」ならびに「教育の理念・方針」に則り、 (a) 講義中は集中して積極的に参加して、適宜ノートを取ることができる (b) 与えられた課題に対し真剣に取り組むことができる (c) 予習復習に取り組むことができる (2)(a)グループワークに積極的に参加し、課題に対する意見を発言し、まとめることができる (b)グループワークでコミュニケーションがとれ、他人の発言を聞き、議論することができる (c)グループワークでまとめた議論結果を簡潔にわかりやすく説明することができる (3)大学1年次としての自己理解ができ、現状を把握することができる (4)指示に従い課題結果や報告書提出することができる (5)定型的な科学技術日本語の表現を理解すると共に、誤字脱字なく、誤解を生まないような文章を作成できる (6)日常のいろいろな場面で「数理・データサイエンス・AI」リテラシーを活用できる</p>
評価方法	<p>すべての講義に積極的に参加して課題に取り組むとともに、予習・復習や指示された課題の提出を前提とする(到達目標(1)) (ミニマムクワイメント): 40% 各回に行う課題およびグループワークの結果、および到達確認によって目標(2)~(5)の達成および向上を評価する: 60% なお、本学での「数理・データサイエンス・AI」に係る指定科目をすべて修得し、最終的に「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム」受講修了認定を受けるためには、本科目の中で行う「コンピュータの進化とこれがもたらす社会の変化」(第6回)ならびに「コンピュータの中における情報の表現とデータ・AI利活用の技術」(第7回)の授業に出席し、必要な課題を提出して合格することが必要である。</p>
成績評価基準	<p>G: 到達目標を総合して達成度が60%以上 F: 上記以外 *: 評価不能</p>

教科書			参考書		
書名	著者名	出版社名	書名	著者名	出版社名
「大阪工業大学読本」	大阪工業大学編集委員会	大阪工業大学			
ノートPC 携					
キャリア形成支援手帳	大阪工業大学				

受講心得	<p>社会・経済・産業・文化等の動きに常に興味を持つこと。特に授業のグループワークに積極的に参加すること。グループワーク成果物(レポート、課題など)はコメントをつけて返却するので、それらを活用し理解を深め、自身のキャリア形成に役立てること。</p>
------	--

2024年度OIT MDASH(リテラシー)対象学修領域 ■ 導入 ■ 心得 ■ 基礎

オフィスアワー	益山 月曜日5限 10号館11階 1011N 下村 月曜日5限 10号館 9階 1009H 村岡 水曜日5限 10号館 9階 1009L 橋 木曜日3限 9号館 2階 工学部予備室
実践的教育	【実践的教育】大手企業で研究開発や製造販売に携わった経験を持つ教員が、その経験を活かして、製品が考案されて売れるまでに必要な技術や能力について講義する。また、人生を主体的に設計し実現するために必要な社会人としての責任について考えるための講義する。



科目名(英文名)	ナンバリング	単位数	年次	期間	担当者
キャリアデザイン<V科> (Career Design)	AYC002	1	1年次	前期	古崎 康哲(コサキ ヤスノリ),渡邊 信久(ワタナベ ノブヒサ),笠原 伸介(カサハラ シンスケ),高山 成(タカヤマ ナル),河村 耕史(カワムラ コウジ),平郡 諭(ヘグリ サトシ),栗田 貴宣(アワタ タカノリ),加賀田 翔(カガタ カケル),日下部 武敏(クサカベ タケトシ)

授業のねらい概要	担任制少人数ゼミ形式を通じて、入学から研究室配属までの教員による個人サポート体制を認識し、社会の一員としての力を高めることを目的とする。具体的内容は、 (1) 数理・データサイエンス・AIのアウトラインを学ぶこと (2) 自校史を学び、社会における工学の使命を知ること (3) 社会で求められる汎用的能力・態度・志向 = ジェネリックスキルを育成することである。
----------	--

回数	テーマ	授業の内容・教育方法	予習/復習
第1回	ガイダンス 1	学内ネットワーク、掲示、連絡手段の確認を行う。履修方法、卒業要件等の説明を行う(学生便覧)。	事前にシラバスを読み、必要な資料(学生便覧、ウェブシラバス等)に目を通し、授業の終わりには、その日の内容を振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習20分、復習を30分)。
第2回	ガイダンス 2	講義室、実験室、研究室、図書館など、大学・学科について説明する。	事前にシラバスを読み、必要な資料(学生便覧、ウェブシラバス等)に目を通し、授業の終わりには、その日の内容を振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習20分、復習を30分)。
第3回	コンピューターの進化と進化がもたらす社会の変化	Society 5.0のコンセプトを、IoT、AI、ビッグデータ活用から説明する。	事前にシラバスを読み、授業の終わりには、その日の内容を振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習20分、復習を30分)。
第4回	コンピューターの中における情報の表現とデータAI利活用の技術	オープンデータもしくは調査・観測・実験データ・ログデータを、可視化・クラスタリングすることで予測に活用する。	事前にシラバスを読み、授業の終わりには、その日の内容を振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習20分、復習を30分)。
第5回	キャリア形成支援 1	プログテストの受験を通して、社会人力養成の筋道を立てる(受検回)。	事前にシラバスを読み、必要な資料(大阪工業大学読本等)に目を通し、授業の終わりには、その日の内容を振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習20分、復習を30分)。
第6回	自校について知る 1	工学キャリアの源流：自校史を学ぶ(歴史館訪問を含む)。	事前にシラバスを読み、必要な資料(大阪工業大学読本、本学英語サイト等)に目を通し、授業の終わりには、その日の内容を振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習20分、復習を30分)。
第7回	自校について知る 2	工学キャリアの潮流：自校史から現在の姿までを学ぶ(英語名称なども含む)。	事前にシラバスを読み、必要な資料(大阪工業大学読本、本学英語サイト等)に目を通し、授業の終わりには、その日の内容を振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習20分、復習を30分)。
第8回	自校について知る 3	復習e-learningで確認を行う。	事前にシラバスを読み、必要な資料(学生便覧、キャリア形成支援手帳、DSシステム、ウェブシラバス等)に目を通し、授業の終わりには、その日の内容を振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習20分、復習を30分)。
第9回	キャリア形成支援 2	学科のディプロマポリシーについて説明し、DSシステムと学生便覧、カリキュラムマップ、シラバス等との関連を理解する。キャリア形成支援手帳をもとに、汎用的能力、能力開発、および自己PRについて学ぶ。	事前にシラバスを読み、必要な資料(学生便覧、キャリア形成支援手帳、DSシステム、ウェブシラバス等)に目を通し、授業の終わりには、その日の内容を振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習20分、復習を30分)。
第10回	キャリア形成支援 3	プログテストの受験を通して、社会人力養成の筋道を立てる(解説回)。	事前にシラバスを読み、必要な資料(学生便覧、キャリア形成支援手帳、DSシステム、ウェブシラバス等)に目を通し、授業の終わりには、その日の内容を振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習20分、復習を30分)。
第11回	キャリア形成支援 4	キャリア形成支援手帳をもとに、リテラシー、およびコンピテンシーの解説を理解する。入学時学力の確認を行い、学修計画に役立てる。	事前にシラバスを読み、必要な資料(キャリア形成支援手帳、DSシステム等)に目を通し、授業の終わりには、その日の内容を振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習20分、復習を30分)。
第12回	研究室紹介1	環境工学科の各研究室について、研究内容についての説明をする。	事前にHPで各研究室について調べておく。授業の終わりには、各研究室紹介の内容について振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習20分、復習を30分)。
第13回	研究室紹介2	環境工学科の各研究室について、研究内容についての説明をする。	事前にHPで各研究室について調べておく。授業の終わりには、各研究室紹介の内容について振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習20分、復習を30分)。
第14回	まとめ	今後の大学生活を通しての個別ゼミでのつながりを確認し、キャリア形成に向けた計画を作成する。	事前にシラバスを読み、授業の終わりには、その日の内容を振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習20分、復習を30分)。

到達目標	(1) 学生生活の体制を整え、卒業を見据えたキャリア形成の道筋を主体的に定める(ミニマム・リクワイアメント)。 (2) 自校の歴史と、社会における工学の位置づけを説明できる。 (3) 情報を主体的に取り入れ、自主的かつ継続的に学習できる。
評価方法	平常点等50%、レポート等50% (授業への積極的な参加に重点を置く)
成績評価基準	(1)を達成できない場合、本単位を取得できない(欠格条件)。 合格:到達目標(1)を達成し、到達目標(2)および(3)について60%以上達成できている。 不合格:上記以外

教科書			参考書		
書名	著者名	出版社名	書名	著者名	出版社名
学生便覧	大阪工業大学				
キャリア形成支援手帳	大阪工業大学				
大阪工業大学読本(学内web)	大阪工業大学				

受講心得	有意義な大学生活の送り方と社会人としての素養を身につけるための環境工学科教員担任制での導入科目である。事前にシラバスを読み、必要な資料(学生便覧、キャリア形成支援手帳、大阪工業大学読本、DSシステム、ウェブシラバス等)に目を通し、毎回の授業の終わりには、その日の内容を振り返り、記録する習慣をつけて頂きたい(予習、復習を合わせて毎回1.1 h)。必携PCを持参し、活用すること。ゼミ形式で実施する週と、全員集合で実施する週があるので、予定をよく確認しておくこと。複数の確認試験によって定着度を確保する。必要に応じて再度の説明・試験を実施するので、対応できるように準備すること。
------	--

2024年度OIT MDASH(リテラシー)対象学修領域 導入 心得 基礎

オフィスアワー	渡辺信久 月曜日 16:40-18:00 10号館6階 渡辺教授室 笠原伸介 火曜日 3限 10号館6階 笠原 教授室 古崎康哲 火曜日 5限 10号館6階 古崎 教授室 高山 成 木曜日5限 東学舎2号館3階 高山教授室 河村耕史 金曜日 4-5限 10号館6階 河村 准教授室 平郡 諭 金曜日4限 東学舎1号館3階 平郡 准教授室 加賀田 翔 月曜日5限 東学舎1号館3階 加賀田 講師室 栗田 貴宣 木曜日 3限 10号館6F 栗田 講師室
実践的教育	【実践的教育】民間企業、国立および市立の研究所等での勤務経験を持つ教員がその実務経験を活かして、キャリアデザインについて講義する。



科目名(英文名)	ナンバリング	単位数	年次	期間	担当者
キャリアデザイン<U科> (Career Design)	AYC002	1	1年次	前期	松村 潔(マツムラ キヨシ),藤里 俊哉(フジサト トシヤ),芦高 恵美子(アシタカ エミコ),川原 幸一(カワハラ コウイチ),宇戸 禎仁(ウツ サダヒト),長森 英二(ナガモリ エイジ),外波 弘之(トナミ ヒロユキ),崎山 亮一(サキヤマ リョウイチ),大森 勇門(オオモリ タケト),藤田 英俊(フジタ ヒデトシ),加藤 教之(カトウ ノリユキ),松本 治(マツモト オサム),近藤 隆路(コンドウ タカミチ)

授業のねらい概要	<p>少人数グループで自ら設定した生命工学分野における課題について、ものづくり実習、グループワークやプレゼンテーションを通して、学習の動機づけを行う。自主的・継続的に学習できる能力、日本語により理論的に記述できる能力、相手に理解できるように口述発表し、ディスカッションする能力を養う。</p> <p>また、AI・データサイエンスなどを含む情報技術の発展が、われわれを取り巻く社会に大きな変化を与えており(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会など)、われわれの毎日の生活の様々な面に大きく影響を与えていることについて具体例を見ながら理解する。さらに、AI、データサイエンスを学ぶことの意義を理解する。AIを活用して新しいビジネス・サービスが展開されていることについて学ぶ。</p>
----------	---

回数	テーマ	授業の内容・教育方法	予習/復習
第1回	ガイダンス 自校史教育	学部・学科のディプロマポリシーについて学び、卒業後を見据えた大学時代の過ごし方について学ぶ。 常翔歴史館の訪問ならびにキャンパスツアーを通じ、大阪工業大学の歴史等について学ぶ。	「受講心得」欄で指示している。
第2回	キャリアデザイン	自分の将来を見据えて、大学時代をどのように過ごすか考える。	「受講心得」欄で指示している。
第3回	コンピュータの進化と社会の変化	コンピュータの進化、IoT、AI、ビッグデータ、Society 5.0を学ぶ。	「受講心得」欄で指示している。
第4回	ものづくり実習ガイダンス	工作実習を通じてものづくりについて学ぶ。	「受講心得」欄で指示している。
第5回	コンピュータの情報表現とデータ・AI利活用の技術	データの種類(調査データ、観測データ、実験データ、ログデータなど)、オープンデータ、データの可視化、クラスタリング、予測を学ぶ。	「受講心得」欄で指示している。
第6回	ものづくり実習(1)	工作実習を通じてものづくりについて学ぶ。	「受講心得」欄で指示している。
第7回	ものづくり実習(2)	工作実習を通じてものづくりについて学ぶ。	「受講心得」欄で指示している。
第8回	ものづくり実習(3)	工作実習を通じてものづくりについて学ぶ。	「受講心得」欄で指示している。
第9回	ものづくり実習(4)	工作実習を通じてものづくりについて学ぶ。	「受講心得」欄で指示している。
第10回	グループワーク(1)	課題を設定し、その解決方法をグループワークで調査・実験することで学ぶ。	「受講心得」欄で指示している。
第11回	グループワーク(2)	課題を設定し、その解決方法をグループワークで調査・実験することで学ぶ。	「受講心得」欄で指示している。
第12回	グループワーク(3)	課題を設定し、その解決方法をグループワークで調査・実験することで学ぶ。	「受講心得」欄で指示している。
第13回	グループワーク(4)	発表会に対応したプレゼンテーション資料の作成を行う。	「受講心得」欄で指示している。
第14回	グループワークの発表会	グループで課題発表を行う。	「受講心得」欄で指示している。

到達目標	<p>(1)生命工学の全体像を把握し、興味のあるテーマを設定し、自主的に学習し説明できる(ミニマム・リクワイアメント)。</p> <p>(2)日本語により理論的に記述し、相手に理解できるように口述発表し、討論できる。</p> <p>(3)情報を主体的に取り入れ、自主的かつ継続的に学習できる。</p> <p>(4)課題を設定し、与えられた条件やチームの下で計画的に作業を進められる。</p>
評価方法	<p>平常点等50%、レポート等50% (授業への積極的な参加に重点を置き、レポートや口頭発表による報告内容を加味して評価する。)</p>
成績評価基準	<p>平常点とレポートにより到達目標(1)を達成しているかを判定する。(1)を達成できない場合、本単位を取得できない(欠格条件)。到達目標(1)を達成している場合に限り、到達目標(2)~(4)の達成度を平常点とレポートで判定する。 無断欠席をすると単位を出せない場合がある。 合格:到達目標(1)を達成し、到達目標(2)~(4)について60%以上達成できている。 不合格:上記以外</p>

教科書			参考書		
書名	著者名	出版社名	書名	著者名	出版社名
ノートPC使用					
キャリア形成支援手帳	大阪工業大学				

受講心得	<p>生命工学科幹幹科目の中での導入科目である。主体的に次週までの課題に取り組むことが重要である。毎回の授業の終わりには、その日の取り組み内容を振り返り、改善点を探していただきたい。そして、次回の取り組み計画を立て、よく調べておくこと。そのため、毎回、復習を100分、予習を90分行うこと。 実験や課題、発表について、教員から得られた解説やコメントを活用し、理解を深めること。 必携PCを持参し、活用すること。</p>
------	---

オフィスアワー	<p>当該授業時間の前後、および各教員のオフィスアワーに対応する。</p> <p>藤里:月曜5限(場所:東学舎1号館2階 藤里教授室) 芦高:月曜5限(場所:東学舎1号館3階 芦高教授室) 川原:月曜5限(場所:東学舎2号館2階 機能性食品研究室) 宇戸:月曜5限(場所:東学舎1号館2階 宇戸教授室) 松村:月曜5限(場所:東学舎1号館3階 松村教授室) 長森:月曜5限(場所:東学舎2号館2階 長森准教授室) 外波:月曜5限(場所:東学舎2号館2階 外波准教授室) 崎山:月曜5限(場所:東学舎2号館1階)</p>
---------	---

実践的教育	<p>【実践的教育】研究所等での勤務経験を持つ教員がその実務経験を活かして、キャリアデザインについて講義する。</p>
-------	---