

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F1220	設計製図1	2	専門科目	<p>技術者のアイデアを具象化して第三者に伝達するのが図面であり、製図の仕方及びその法則は国内のみならず国外においても普遍的なものでなければならない。本講義では設計図諸例の写図を行うことにより、ISOならびにJISに定める製図の基本を学び、図面から種々の加工情報を読み取ることを習得する。各種機械要素のスケッチを通じて、学習の効果を確かめる。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である吉村敏彦は1983年度～2001年度にかけて株式会社日立製作所 機械研究所において半導体製造装置（MBE装置）の開発、ナノレベル分析装置の開発、原子力予防保全技術（ウォータージェットピーニング技術）、高温ガスタービンの開発等に就事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。</p>
99F1230	制御工学1及び演習	3	基礎科目	<p>■制御工学は対象とするシステムの物理量を目標とする値に一致させるようにシステムを構築する学問であり、電気、電子、情報、機械工学などの広い分野での基礎となっている。初期においてはレバーやスイッチなどによる手動制御が行われたが、電子機器やコンピュータの高度化によって全てを機械システムのみによって動作させる自動制御が発展した。本講義では、20世紀半ばまでに完成されたフィードバック制御を中心とした古典制御理論について学ぶ。特に制御系の概念、システムの数学的モデル、伝達関数と周波数領域での解析、フィードバック制御系の特性と設計手法について述べる。また、発展的適用のために非線形制御要素のモデル化手法について概説する。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である永田寅臣は1985年～1988年にかけて株式会社九州松下電器において情報端末のソフトウェア開発に携わり、その後、1989年～2006年にかけて福岡県工業技術センターにおいてコンピュータを用いた設計、工作機械を用いた3次元加工、産業用ロボットの制御と応用開発に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。</p>
99F1350	機械工作法	2	専門科目	<p>【実務経験教員による授業】 本講義では機械技術者として必須な工作法に関する基礎知識について学ぶ。種々の機械工作法のうち、特に重要な切削加工法（研削加工を含む）について、その現象をやや詳しく見てゆき、力学的、熱的、振動学的な理論の基礎を学ぶ。次に各種の加工技術を分離、付加、変形、創成、表面処理等に分類し、その内容を理解する。さらに創成加工の鋳造、プラスチック成形、付加加工である溶接加工の原理・実際について学習する。高精度な製品が必要な場合や難加工材料を加工する必要がある場合には、いろいろな加工法を駆使しているのが現状である。それぞれの加工法を理解し、どのような特徴がありどのような製品・部品の製作に用いられているかを把握する。なお授業においては、定期試験に加え、毎回の講義冒頭に前回講義内容に関する10分程度の小テストを行う。</p> <p>●本科目の担当教員である吉田和司は、1985年度～2009年度にかけて株式会社日立製作所機械研究所においてメカトロ機器の研究開発とマネジメントに携わり、その後2010年度～2017年度半ばまで日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社においてATMをはじめとする金融機器の開発、企画、知財活動に従事した経歴を持つ。これらの業務の経験を踏まえ、単なる理論だけでなく、本科目と実製品との関係や重要性も明らかにしながら講義を行う。</p>
99F1380	制御工学2	2	専門科目	<p>制御工学Ⅰでは古典制御理論による自動制御について学んだが、近年のコンピュータの発達により複雑化、高速化したダイナミカルシステムの制御が要求されるようになってきた。対象とするシステムは多入力多出力でありシステムの内部状態にも着目した高度な制御が必要であり、古典制御理論を包含した現代制御理論として発展している。本講義では、まず、現代制御理論の概念とシステムの状態方程式による表現、それに基づく可制御性、可観測性について解説する。次に、定係数システムを中心とした状態変数フィードバック制御系の設計法、オブザーバーの設計法などを学ぶ。さらに、最適制御システムについても紹介する。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である永田寅臣は1985年～1988年にかけて株式会社九州松下電器において情報端末のソフトウェア開発に携わり、その後、1989年～2006年にかけて福岡県工業技術センターにおいてコンピュータを用いた設計、工作機械を用いた3次元加工、産業用ロボットの制御と応用開発に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F1440	C A D演習	2	専門科目	<p>C A D (Computer Aided Design)は J I Sにおいて「製品の形状、その他の属性データからなるモデルを、コンピュータの内部に作成し解析・処理する事によって進める設計」と定義されているが、基本としては手による製図の代わりにコンピュータを使用して図を描くといったことがよく行われている。本演習ではまず3次元物体を2次元平面上に描くC A Dの基本から始め、3次元座標を有する3次元モデルをコンピュータ内部に作成し、ディスプレイ上に様々な方向から表示することに習熟する。さらに設計を行うといった要素も含めて3 D - C A Dのさらに進んだ使用方法についても学ぶことを目的とする。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である吉村敏彦は1983年度～2001年度にかけて株式会社日立製作所 機械研究所において半導体製造装置 (MBE装置) の開発、ナノレベル分析装置の開発、原子力予防保全技術 (ウォータージェットピーニング技術)、高温ガスタービンの開発等に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。</p>
99F1450	自動制御	2	専門科目	<p>制御工学 I 及び演習、制御工学 II で学んだ制御の基礎知識と、コンピュータ技術 (特にマイクロプロセッサによる制御) を融合させて、人手の介入なしに目的の制御を行う自動制御について学ぶ。自動制御は、状況を判断し、継続的に修正を行いながら目標を達成する技術の総称である。現在の社会では生活の様々な場において自動制御機能を持つシステムが利用されている。本講義ではこれらの実例を学びながら、自動制御の基礎と、さらにマイクロプロセッサを用いたコントロール、プログラム作成の実際を学び、システムの捉え方が出来るようにすることを目標とする。産業用ロボットの自動制御など産業界における開発事例についても紹介する。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である永田寅臣は1985年～1988年にかけて株式会社九州松下電器において情報端末のソフトウェア開発に携わり、その後、1989年～2006年にかけて福岡県工業技術センターにおいてコンピュータを用いた設計、工作機械を用いた3次元加工、産業用ロボットの制御と応用開発に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。</p>
99F1460	設計製図2	2	専門科目	<p>「設計製図1」で学んだ製図の基礎知識を基に、歯車減速機を例として減速比、伝達動力、原動機回転数を与えて、平歯車による汎用減速機を設計し、その計画図、設計計算書、製作図を作成する工程を学ぶ。これにより機械設計の計画、総合の実習を行ない、機械要素の選択、組合せ法、強度設計・生産性設計、材料の選択決定などを学習する。これらを通して新しい製品を生み出す創造力を養うことを目標とする。同時開講されている「C A D演習」も履修し、その技術を高めることが望ましい。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である吉村敏彦は1983年度～2001年度にかけて株式会社日立製作所 機械研究所において半導体製造装置 (MBE装置) の開発、ナノレベル分析装置の開発、原子力予防保全技術 (ウォータージェットピーニング技術)、高温ガスタービンの開発等に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。</p>
99F1500	ロボット工学	2	専門科目	<p>ロボットは空想の世界から生まれた機械システムであるが、今や現実のものとして人間社会になくはならないものとなっている。歴史的にはロボットアームとして先ず工場における自動化の必須要素として活躍し、今では工場外に出て種々のタイプのロボットへ進化している。本講ではこれらのロボットアームを利用する場合に必要なロボットアームの運動学理論、制御法について講義を行い、将来産業界にてロボットアームを利用する場合に必要な最低限の知識を講義する。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である永田寅臣は1985年～1988年にかけて株式会社九州松下電器において情報端末のソフトウェア開発に携わり、その後、1989年～2006年にかけて福岡県工業技術センターにおいてコンピュータを用いた設計、工作機械を用いた3次元加工、産業用ロボットの制御と応用開発に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F1530	デザイン工学2	2	専門科目	<p>【実務経験教員による授業（一部除く）】製品開発にはマーケットインによる開発とプロダクトアウトによる開発があるが、本講義では、マーケットインによる開発において重要と考えられるいくつかの手法について学ぶ。製品開発における商品企画、情報の纏め方、効果的な開発項目の具体化、アイデアの発想ツール、効率的な開発評価に関係する手法を学習する。これら手法の習得のために課題を設定し、各種のツールや手法を用いた演習を行いながら授業を進める。</p> <p>【実務経験教員による授業】●本科目の担当教員である吉田和司は、1985年度～2009年度にかけて株式会社日立製作所機械研究所においてメカトロ機器の研究開発とマネージメントに携わり、その後2010年度～2017年度半ばまで日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社においてATMをはじめとする金融機器の開発、企画、知財活動に従事した経歴を持つ。これらの業務の経験を踏まえ、単なる理論だけでなく、本科目と実製品との関係や重要性も明らかにしながら講義を行う。</p>
99F1580	電気電子工学通論 (電気電子工学通論1)	2	専門科目	<p>現在の機械システムにはロボットに代表されるように電子技術と機械技術が融合したメカトロニクスと呼ばれる技術に基づくもののがかなりある。このメカトロニクス技術を習得するには電気電子工学の知識が不可欠である。さらに今日の工学分野を俯瞰すると、多くの技術の基盤としてエレクトロニクスの知識が欠かせない。本授業は現代の電気電子工学の基礎と応用技術全体を概観するものである。具体的内容として、電気回路（直流回路、交流回路）の基礎、半導体材料の基礎、電子回路（ダイオード、トランジスタ）の基礎について学ぶ。さらに、講義の中では実際の応用例についてもふれる。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当教員である森田は株式会社東芝及び関連会社にて37年間、半導体、電子デバイスの研究、開発、事業化に従事し、その業務で培った経験を本科目の授業に生かして講義する。</p>
99F1600	航空宇宙工学	2	専門科目	<p>大気中を飛行する航空機は、翼の周りの気流により発生する揚力によって自重を支え、エンジンの推進力で機体の抵抗に打ち勝って前進します。一方、ロケットはエンジンの推進力のみで支えつつ加速します。宇宙機は、惑星などの引力と自らの慣性力の釣り合いによって宇宙空間を進みます。本科目では、航空機および宇宙機に関する工学基礎知識の全容を俯瞰できるように講義します。</p> <p>【実務経験教員による授業】・本科目は、実務経験のある教員による授業です。担当教員である米田洋は、1984年～2014年まで航空機を設計製造する企業（富士重工業株式会社〔現：株式会社SUBARU〕）に勤務し、無人航空機空力設計、航法誘導制御系設計、全機設計など航空機設計開発業務に携わった経験があり、また、航空機工場の業務効率化を指揮した経験も有しています。また、設計部門の研究の統括責任者でもありました。授業では、企業における実例や実体験、現場での課題などを活かして講義します。現在は、無人航空機（ドローン）の有識者として、国土交通省、NEDO、JSTなどの委員を務めて、ドローンの社会実装に向けたルール作りや研究開発に関与している。また第二種型式認証の検査員も務めている。</p>
99F1610	自動車工学	2	専門科目	<p>日本における自動車産業は輸出による外貨獲得の要である。自動車工学は商品を研究開発する上において最も重要な領域である。地球温暖化への対応から、CO₂削減の手段としてハイブリッド車や電気自動車への移行が加速し車両の運動性能も変化しつつある。自動車の運動性能は車重や重量配分や慣性モーメントの影響を大きく受けることが知られている。本講義では自動車工学における車両特性の基礎を扱い、自動車の操縦性・安定性について理解することを狙っている。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本科目の担当教員である貴島孝雄は1967年度～2011年度にかけてマツダ株式会社にて車両設計、開発、車両開発主査に従事し、その業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F1640	機器制御	2	専門科目	<p>1971年に4ビットのマイコンが開発されて以降、電子機器制御は制御回路とコンピュータを一体化した、いわゆるメカトロニクス制御技術として急速に発達した。たとえばロボット、自動車および家電製品における制御技術として幅広く応用されている。このように、電子機器制御は産業用、民生用はもとより生活のあらゆる分野で使用されており、時代の中核となる先端技術として今も発達している。講義ではこの技術の個別部品の機能を学ぶことからはじめ、そのあと制御を行うためのシステム設計の基礎を学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である永田寅臣は1985年～1988年にかけて株式会社九州松下電器において情報端末のソフトウェア開発に携わり、その後、1989年～2006年にかけて福岡県工業技術センターにおいてコンピュータを用いた設計、工作機械を用いた3次元加工、産業用ロボットの制御と応用開発に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。</p>
99F1650	リーダーシップ論	2	一般科目	<p>リーダーシップとは、目標達成のためのビジョンを示し、ビジョンを実現するために、チームのモチベーションを維持・向上し、問題を解消行動を促すことで、チームをまとめ、目標に導いていくことを意味します。しかしリーダーになったときに、どうすれば人々がついてくるのか、その答えは一つではありません。本講義では、地域のリーダーたちから経験や教訓を学び、自分自身のリーダーシップのスタイルを考える一助となることを目指します。</p> <p>【実務経験教員による授業】 藤田剛二：東京理科大学工学部機械工学科を卒業後、米国ノースイースタン大学情報システム修士課程修了。その後、株式会社NTTデータを経て、富士商株式会社入社。2012年に代表取締役社長に就任。2016年に退任後、山陽小野田市市長に就任する。</p>
99F1661	地域産業論	2	専門科目	<p>急速な人口減少、国際競争の激化により、地方の産業ほど厳しい環境に置かれ、地域社会の活力も低下している。将来に向けて、地域と産業がともに発展する道筋を考える必要がある。本講義では、持続可能な社会づくりのための4本柱と言われる、環境・社会・経済・制度の側面から、山陽小野田市、山口県における産業の役割を学ぶ。また本学の実務経験教員の講義も交え、地域とともに発展する産業のあり方を考える。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である石川敏弘は1979年度～2015年度にかけて宇部興産株式会社において機能性高分子、前駆体セラミックス材料、高耐熱性炭化ケイ素繊維、光触媒材料等の研究開発に従事し、多くの製品を市場に出してきた経歴を持つ。それらの経験の中で培った基礎的技術の応用展開の重要性についても講義の中で述べる。 ■本科目の担当教員である金田和博は1986年度～2010年度にかけて三洋電機株式会社研究開発本部においてLSI電解コンデンサ、シリコン太陽電池の開発や、空気清浄機等に搭載される次亜塩素酸やオゾン電気分解で生成する電極の開発等に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。</p>
99F1710	地域技術学	2	専門科目	<p>近年、技術の進歩は目覚ましく、企業は即戦力の人材を求めている。即戦力とは専門的知識を有していることに加えて、社会を生き抜くスキルを身につけている人材である。本講義では地域企業が抱える技術的な課題についてブレインストーミングやKJ法、SWOT分析などを用いて、グループで解決策を検討・発表することを通じて社会人基礎力を習得するとともに、地域産業の現状を理解する。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である石川敏弘は1979年度～2015年度にかけて宇部興産株式会社において機能性高分子、前駆体セラミックス材料、高耐熱性炭化ケイ素繊維、光触媒材料等の研究開発に従事し、多くの製品を市場に出してきた経歴を持つ。それらの経験の中で培った基礎的技術の応用展開の重要性についても講義の中で述べる。 ■本科目の担当教員である金田和博は1986年度～2010年度にかけて三洋電機株式会社研究開発本部においてLSI電解コンデンサ、シリコン太陽電池の開発や、空気清浄機等に搭載される次亜塩素酸やオゾン電気分解で生成する電極の開発等に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。 ■本科目の担当教員である吉村敏彦は1983年度～2001年度にかけて株式会社日立製作所 機械研究所において半導体製造装置（MBE装置）の開発、ナノレベル分析装置の開発、原子力予防保安技術（ウォータージェットピーニング技術）、高温ガスタービンの開発等に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。 ●本科目の担当教員である吉田和司は、1985年度～2009年度にかけて株式会社日立製作所機械研究所においてメカトロ機器の研究開発とマネジメントに携わり、その後2010年度～2017年度半ばまで日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社においてATMをはじめとする金融機器の開発、企画、知財活動に従事した経歴を持つ。これらの業務の経験を踏まえ、実製品開発におけるプロセスを意識した指導を行う。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM080 99FM081	社会学 (A・Bクラス)	2	一般科目	社会学とは社会や集団、人間の行動を分析する学問である。ただし”厚い”分析を行うためには、データの収集方法も重要である。本科目ではデータを収集する社会調査の方法を学ぶとともに、公害や過疎化といった社会問題を題材にして社会的な分析事例を学ぶ。 【実務経験教員による授業】担当教員は2001年から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに所属し、日本国内、アジアやアフリカにおいて社会調査に従事した実務経験を活かし、社会調査の現場での実施方法について講義する。
99FM100 99FM101	環境論 (A・Bクラス)	2	一般科目	地球環境問題のうち、身近なところで影響が現れ始めている気候変動問題について、国際条約、各国の法制度を学び、身近な取組を調べることを通じて、グローバルなレベルで環境問題を考え、ローカルなレベルでの解決方法を考える。 【実務経験教員による授業】担当教員は2001年度から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、国連砂漠化対処条約への科学技術的支援やモンゴルやアフリカにおいて砂漠化問題の解決に関する調査事業に従事した。この経験から地球環境問題に関するグローバルとローカルの関係、暮らしとの関係について講義する。
99FM137 99FM140	芸術と文化1 (A・Bクラス)	2	一般科目	芸術・文化は人間にとって生きる活力になる。芸術・文化を鑑賞し創造することは、楽しさや感動、安らぎ、達成感といった豊かな感性をはぐくみ、人間が人間として生きる価値や証を見出せる極めて重要なものである。世界の芸術・文化は時や言語、国境を超えて人間の心を動かし感動をもたらすという普遍性をはらんでいるがゆえに、互いに影響しあい、繋がりが、広く伝承されていく。異なる国や民族の創造物への尊敬は人間と人間の内なる心の交流であり、その共感の先には平和への軌道が見えてくる。また、芸術・文化は万人に開かれたものであり、特定の専門家の独占物ではない。本授業では「美術」に限定し、古今東西の美術の歴史と芸術家、作品を紹介し、その中でも特に現代美術に焦点を当て、その斬新な発想や閃き、メッセージを紐解く。その作家に関連する小演習も取り入れて、自分の中に内在するモノづくりセンスの開拓を試みる。 【実務経験教員による授業】■担当教員である縄田也千は多摩美術大学大学院で版画(リトグラフ)を専攻し、芸術学修士号を取得。その後も版画制作を続け、日本版画協会展、春陽会展等で受賞。ポーランド、ドイツ、アメリカ、カナダ、オーストラリア、中国、韓国など国際展に出品。教育面ではNHK学園(通信)、幼小中高・短大で美術科教諭を経験。そのキャリアで培ったものを本科目の授業に反映させ、受講者に文化・芸術の存在意義や発想や閃きの重要性を伝えていく。日本版画協会会員、美術家連盟会員。

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM138	芸術と文化2	2	一般科目	<p>この授業は3人の専門家によるオムニバス形式で行う。絵画・書道・ガラスの作品を制作する。縄田也千(絵画)概要：世界の芸術家は古代から現代に至るまで様々な技法を用いて造形的表現を行ってきた。そして更なる実験や絶え間ない試行錯誤の結果、新たな表現を生み出していった。本授業ではその歴史を知ったうえで身近な描画材料で小品を制作する。また、自作を額装して部屋に飾るという行為を通して、生活に芸術を取り入れる楽しさを体験していく。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本授業の担当者である縄田也千は女子美術大学、多摩美術大学大学院で版画(リトグラフ)を専攻し芸術学修士号を取得。大学版画展、日本版画協会展、春陽会展等で受賞。女子美術大学図書館、多摩美術大学美術資料館、ニューサウスウェールズ州立美術館(豪)作品収蔵。ポーランド、ドイツ、アメリカ、カナダ、イギリス、中国、韓国等、国際版画展に出品。教育面ではNHK学園(通信)、幼小中高で美術科教諭、山口短期大学児童教育学科教授を経て現在に至る。日本版画協会会員、日本美術家連盟会員。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、描画材料の歴史や制作の楽しさを伝えていく。松田政道(書道)概要：書道を通して日本文化を理解し、日常生活の書写活動の向上を目指す。中国・日本の書道史を学び、歴史的名品を鑑賞する。演習では、筆・墨・硯・紙の良し悪しを知り、簡単な行草体を書けるようにすると共に、正しい文字の筆順で書けるようにする。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本授業の担当教員である松田政道は東京学芸大学 教育学部 書道科卒 1976年～県立徳山高校、下関商業、山口中央高校、宇部高校、下関南高校教頭を経て、梅光学院大学 特任准教授に就任。2022年退官。山口県書道連盟副会長、山口県書作家協会副会長。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、書道の歴史、演習を通して書道の楽しさを伝える。池本美和(ガラス)概要：セメントの町として栄えた山陽小野田市は、6世紀後半には須恵器、明治時代には硫酸瓶を生産するなど、古くから窯業の町として発展してきた。その窯業の一つであるガラスという素材を通して、ガラスの歴史や技法、伝統文化や地域との関りを学び、芸術における感性を磨く事を目的とする。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本授業の担当教員である池本美和は富山市立富山ガラス造形研究所卒業。ガラス作家として第1回現代ガラスおのだ展(準大賞)他、数々のガラス展において受賞を重ねた。2004年以降、山陽小野田に居を移し、きららガラス未来館講師を勤める。マンダリンオリエンタルホテル上海浦東 ガラス大 壁画・ガラスアート制作/中国、銀座レカン シャンデリア他照明制作/東京 ANAインターコンチネンタル石垣/沖縄 ザ・リッツ・カールトンホテル西安/中国等数々の場所に設置される。2022年山口 県女性活躍推進知事表彰受賞。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、演習や講義を通して、ガラスの歴史や技法、伝統文化との関りを伝える。</p>
99FM150	キャリア開発1	1	一般科目	<p>この講義では皆さんのライフプランについて一緒に考えます。「人生100年時代」といわれていますが、まずはキャリア開発1では「職業選択と自己実現」に向けて自分のキャリアプランについてデザインしましょう。キャリア開発1では、まず、「キャリアをデザインする」、「働くということ」について理解を深めます。その上で、成果につながりやすい理想のイメージ方法を身に付け、自己理解を深めていきます。講義は、座学だけでなく、ワークシートの書き込みやグループ内共有、全体共有を中心に行います。考え方や価値観の幅を広げた上で、自分にとって望ましい選択ができる力を身に付けると共にコミュニケーション能力や関係構築力等の社会性発展をめざします。毎時間、スモールステップと振り返りのサイクルを取入れ、主体的に行動する力を身に付けていきます。そして、ビジネスシーンを意識した講義ルールを課し、ワークを多く取り入れながら「コミュニケーション力」や「社会人基礎力」の養成にも取り組み楽しく学び身に付けていただきます。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当講師である藤田雅子は、個人のキャリア開発援助の実務経験延べ5000人以上、企業向け研修、学生キャリア支援を中心に、キャリア開発を行う。“なりたい自分になるために”をテーマに、新人研修、再就職支援、学生や若年者向けのキャリア支援を展開している。自分自身の多くの失敗・成功体験をもとに、机上の理論ではなく、現実的で身近な仕事生活における知恵を提供する。厚生労働省 国家資格キャリアコンサルタント養成講座の講師(取得資格) 国家資格：キャリアコンサルタント、JCDA認定CDA(キャリアデベロップメントアドバイザー資格) 国家技能2級キャリアコンサルティング技能士(国家検定)、公認心理師(国家資格)、認定心理士、メンタルヘルスⅢ種、Ⅱ種、学位：修士(人間学)筑波大学 キャリア・プロフェッショナル養成講座修了</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM160	キャリア開発2	1	一般科目	<p>卒業後、社会人として充実した日々を送ってもらいたいと考えます。この講義では自分にとって望ましいキャリアを創るために、主体的に行動できるようになることを目的とします。キャリア開発Ⅱでは、まず、やりがいを持てる仕事の選び方を知り、実際に今時点での仕事候補を明確にしていきます。また、仕事で使う能力と自身の能力を照らし合わせ、自分にとって望ましい仕事とは何かを明確にできる力を身に付けます。一方、企業が求める人材像から、仕事で最も大切な力を理解し、その力の発揮の仕方を学びます。講義は、座学だけでなく、ワークシートの書き込みやグループ内共有、全体共有を中心に行います。考え方や価値観の幅を広げた上で、自分にとって望ましい選択ができる力を身に付けていきます。後半はライフキャリアビジョンにも触れます。人生100年時代、パンデミック後の就職活動の変化に対応しながら「人生は自己決定の連続」であることを理解しつつ、その選択が、輝かしい未来であるよう、行動できることを目指します。毎時間、スモールステップと振り返りのサイクルを取入れ、主体的に行動する力を身に付けていきます。そして、ビジネスシーンを意識した講義ルールを課し、職業人としての素地を作ります。この講義では人生のヒントになる「キャリア理論」や「心理学の理論」も取り入れながら楽しく学び、身に付けていただきます。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当講師である藤田雅子は、個人のキャリア開発援助の実務経験延べ5000人以上、企業向け研修、学生キャリア支援を中心に、キャリア開発を行う。“なりたい自分になるために”をテーマに、新人研修、再就職支援、学生や若年者向けのキャリア支援を展開している。自分自身の多くの失敗・成功体験をもとに、机上の理論ではなく、現実的で身近な仕事生活における知恵を提供する。 厚生労働省 国家資格キャリアコンサルタント養成講座 講師を務めている。[取得資格] 国家資格:キャリアコンサルタント, J C D A 認定 C D A (キャリアデベロップメントアドバイザー) 国家技能 2 級キャリアコンサルティング技能士 (国家検定) 公認心理師 (国家資格), 認定心理士。メンタルヘルスⅢ種、Ⅱ種, 学位: 修士 (人間学) 筑波大学 キャリア・プロフェッショナル養成講座修了</p>
99FM219	社会統計学 (A・Bクラス)	2	一般科目	<p>山陽小野田市では、笑顔 (=スマイル) の源となる「心身の健康」を保ちつつ、誰もが笑顔で年を重ねていく (=エイジング) というスマイルエイジングを掲げ、それを達成するために健全な食生活を送るための食育が進められている。山陽小野田市の食育に関するデータを統計的に分析し、社会課題や地域への理解を深めながらデータに基づく課題解決策の検討・提案を行う。</p> <p>【実務経験教員による授業】担当教員は2001年度から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、アジアやアフリカにおいて調査を行い、分析結果から結果を分析し、地域が抱える問題解決の方法を提案し、技術や制度を普及する業務に従事してきた。統計的な分析を実社会で活用する方法を講義する。</p>
99FM219 99FM220	地域社会学 (A・Bクラス)	2	一般科目	<p>少子高齢化、急速な人口減少により、地方の人々の暮らしは厳しい環境に置かれている。変化し続ける社会に合わせた、これからの地域のあり方を考えるためには、地域が抱える課題を明らかにし、必要な対策を考える必要がある。山陽小野田市内でフィールドワークを行い、得られたデータを統計的に分析することを通じて、地域の課題を明らかにし、解決策を考え、地域の人たちに提案する。</p> <p>【実務経験教員による授業】担当教員は一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、アジア・アフリカにおいてフィールドワークを行い、社会調査を実施し、得られたデータを分析し、課題の解決方法を検討してきた。この業務経験から社会調査の実施や統計的な分析及び解決策の検討の実践的手法について講義する。</p>

合計単位数

47

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F2240	電気工学実験1	6	専門科目	<p>種々の基本的な電気・電子回路を実際に構成し、その特性を測定する。これらの一連の実験を通して、実験の方法やデータ整理・解析の方法、報告書作成の方法を習得するとともに、講義で学習した電気工学の基本的事項の理解を深める。実験のテーマとして、回路素子の分野では“抵抗・コイル・コンデンサ”と“ダイオード”を、電気回路の分野では“フィルタ回路”と“共振回路”を、電子回路の分野では“トランジスタ増幅回路”と“演算増幅器”を、電力の分野では“発電機”、“変圧器”、“交流電力”を、情報システムの分野では“デジタル回路”を、制御システムの分野では“ロボットの製作と制御”を採り上げる。抵抗・コイル・コンデンサ（穂本）、共振回路（大嶋）（前期）、トランジスタの静特性・トランジスタ増幅回路（大嶋）、演算増幅器（穂本）（後期）は電気工学実験室3で、フィルタ回路（古梶）（前期）、ダイオード・SCR（古梶）（後期）は電気工学実験室2Aで、デジタル回路（高頭）（前期）は4号館科学交流広場で、ロボットの作製と制御（高頭）（後期）は4号館科学交流広場で、直流発電機・交流電力（西尾）（前期）変圧器（西尾）（後期）は3号館1F電気工学実験室で実施する。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当教員である高頭と西尾は共に20年以上大手電機メーカーでそれぞれ電子デバイスの開発、電気機器の開発を行ってきた。その業務で培った経験に基づいて、各項目の産業との関連及び重要性について講義する。</p>
99F2350	電磁気学2	2	専門科目	<p>電磁気学IIでは電気工学にとって重要な電磁誘導現象をまず学習する。次に、マックスウェルアンペールの法則などを学んだ後、電磁気学の法則の微分形・マックスウェル方程式を学び電磁気学のまとめを行う。これらの分野は数式の理解が特に重要であるので、電気数学も履修することが望ましい。2回数学の授業を行う。最後に電磁波の現象について学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当教員である高頭は1983年から2005年まで株式会社 東芝 研究開発センターで液晶デバイス等の研究・開発に従事し、その業務で培った経験に基づいて電磁気学の諸法則がどのように電気産業に結びつくかの観点からも授業を行う。実務の経験をもとにそれぞれの項目の重要性や活用を講義する。</p>
99F2400	量子力学	2	専門科目	<p>量子論は、光や電子、原子などミクロな世界を理解するための理論として20世紀初めに作られ、原子の構造や物理法則を解明するのに役立った。その後、「量子力学」に発展し、近世科学技術発展の原動力となり、今日のエレクトロニクス産業隆盛の基礎となっている。まさに「量子論」は現代物理学、化学の根幹を成しており、工学系においても必須のものとなっている。講義では古典物理学から量子物理学への橋渡しとして、「量子とは何か」を中心に、波と粒子の二重性、シュレディンガー方程式、不確定性原理、原子のエネルギー順位などの学習を通して量子的現象の理解を深めることを主眼とする。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当である高頭は1983年から2005年まで株式会社 東芝 研究開発センターで液晶デバイス等電子機器の研究・開発に従事していた。その業務で得た経験に基づいて各関連項目でその実際上の重要性を講義する。</p>
99F2580	科学英語・発表技術	2	専門科目	<p>・社会がグローバル化している今日技術者が英語力を求められることが増えています。国内でもマニュアルを読む・技術論文を読む・外国に仕事を発注する・欧米・アジアの技術者と仕事をする等、英語を使う機会は多数有ります。これらの英語は難解ではありませんが、一定レベル以上の力は要求されます。TOEICはこのレベルの英語力を達成するために合理的に構成されており、TOEICを学習することにより効率よく技術者に求められている英語力を身に付けることができます。この授業では・TOEICpart5,6に相当する英文法のまとめ・英単語の増強を行います。ヒアリングも行いますが、体系的な学習は大人数では難しいため各自で取り組んでください。毎週 英単語と文法の試験を行いますので、本当に英語力を向上させたいと思っている人でないときついと思います。また13回以降では発表技術を学びます。発表技術は言語によらず一般的なものであるためこれらの回は日本語で行います。学会発表を前提としたものではなく、効率的なプレゼンテーションのために研究された手法を学びます。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当教員である高頭は1983年から2005年まで株式会社 東芝 研究開発センターで液晶デバイス等の研究・開発に従事してきた。1992/11～1994/5の1年半社命で英国Hull大学に留学し、その後もマンチェスター大学との共同研究を担当する等実務で英語を使ってきた。その経験を活かしながら指導をしていく。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F2690	デザイン工学1	2	専門科目	<p>デザイン能力とは、構想力/問題設定能力/種々の学問、技術の総合応用力/創造力/公衆の健康・安全、文化、経済、環境、倫理等の観点から問題を認識する能力、およびこれらの問題点から生じる制約条件下で解を見出す能力/構想したものを図、文章、式、プログラム等で表現する能力/コミュニケーション能力/チームワーク力/継続的に計画し実施する能力などの総合的発揮と定義される。すなわち、デザインとは、単なる設計図面制作ではなく、「必ずしも解が一つでない課題に対して、種々の学問・技術を利用して、実現可能な解を見つけ出していくこと」である。デザイン工学1では、前半でデザイン能力発揮に有効と考えられる手法を紹介し演習を行う、後半は総合演習によりデザイン能力の発揮を体験してもらう。是非今後「これまで最もがんばった体験」としてアピールできる、創造体験を経験していただきたい。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当教員である高頭は1983年から2005年まで株式会社東芝 研究開発センターで液晶デバイス等の研究・開発に従事しその業務で培った経験に基づいて授業を構成している。授業の項目に合わせて、実務の経験をもとにその項目の重要性や活用方法を講義する。</p>
99F2700	デザイン工学2	2	専門科目	<p>この科目は企業にて永年の経験を有する教員が行う教育で、教員の経験を存分に活用・教授するものである。すべての実施回の資料、事例と詳細内容は企業経験を背景としたものであり、数回の教育関連学会での発表とJABEE外部審査を通じて、産業界や社会との関連が強いものであることを認定頂いている。デザイン工学とは工学における知識の蓄積を企画、設計、製作、評価の一連の過程に効率的に適用して人類社会に役立つ製品や技術をつくりあげるための総合的な学問分野である。デザイン工学2ではデザイン工学1で学んだ基礎知識を踏まえ、より実践的な考え方やツールを習得し、幾つかの事例を通じてそれらを実際の製品や技術開発の場でどのように生かすかを学ぶ。同時に社会においてどのような姿勢でものづくりに対峙したらよいかを考える。基本的に、7号館2階プレナリーセッションルームのSGDルームで、集合教育と小グループ教育の繰り返しを進める。万一、感染症蔓延等で教場での実施が難しくなった場合には、オンライン教育等の併用もありうる。その場合には事前にMoodle等により連絡を行う。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当教員である森田は株式会社東芝及び関連会社にて37年間、研究開発、技術管理、製品事業化、経営に従事し、その業務で培った経験を本科目の授業に生かして講義する。</p>
99F2830	エレクトロニクス特論	2	専門科目	<p>電気工学分野の技術革新は、目覚ましいものがある。本電気工学科のカリキュラムにおいても、従来の科目構成ではカバーしきれない最新の技術的トピックスを学生に理解しやすい形で、体系づけて浅く広く教授する必要がある。このエレクトロニクス特論は、この目的のために、2015年より新設した。当面は本特論で次のテーマを、5人の教員陣にて、講義するものとする。(1) メカトロニクス概論(柘川) (2) 無機電子材料(阿武) (3) 生体・医用電子工学(森田) (4) 有機・高分子電子材料(高頭) (5) 光計測技術(合田)</p> <p>【実務経験教員による授業】第7回～第9回の「生体・医用電子工学」の担当教員である森田は、1974年から37年間、東芝およびその関連会社にて電子部品、半導体等の研究開発、事業化に従事した経験を盛り込んだ講義を行う。とくに担当の医用電子工学においては、X線蛍光増倍管の先端研究に携わり、世界最高性能を有するX線イメージンテンシファイアーの開発に携わった経験や医用の各種高精細ディスプレイを開発した経験を有する実体験からの講義は学生たちに大いに得るものがある。第10回～第12回の「有機・高分子電子材料」の担当教員である高頭は、1983年～2005年に株式会社 東芝 研究開発センターで液晶ディスプレイ等の研究開発を行ってきた。その業務で培った経験をもとに、テーマに合わせて業務関係や連携の重要性についても講義する。第13回～第15回の担当教員である合田和矢は、2013年度から2015年度の期間日本ゼオン株式会社にて光学フィルムに関する研究・開発に従事し、その業務で培った経験を同科目の授業に合わせて業務関係やその連携の重要性について講義する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F1650	リーダーシップ論	2	一般科目	<p>リーダーシップとは、目標達成のためのビジョンを示し、ビジョンを実現するために、チームのモチベーションを維持・向上し、問題を解消行動を促すことで、チームをまとめ、目標に導いていくことを意味します。しかしリーダーになったときに、どうすれば人々がついてくるのか、その答えは一つではありません。本講義では、地域のリーダーたちから経験や教訓を学び、自分自身のリーダーシップのスタイルを考える一助となることを目指します。</p> <p>【実務経験教員による授業】藤田剛二：東京理科大学工学部機械工学科を卒業後、米国ノースイースタン大学情報システム修士課程修了。その後、株式会社NTTデータを経て、富士商株式会社入社。2012年に代表取締役社長に就任。2016年に退任後、山陽小野田市市長に就任する。</p>
99F1661	地域産業論	2	専門科目	<p>急速な人口減少、国際競争の激化により、地方の産業ほど厳しい環境に置かれ、地域社会の活力も低下している。将来に向けて、地域と産業がともに発展する道筋を考える必要がある。本講義では、持続可能な社会づくりのための4本柱と言われる、環境・社会・経済・制度の側面から、山陽小野田市、山口県における産業の役割を学ぶ。また本学の実務経験教員の講義も交え、地域とともに発展する産業のあり方を考える。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本科目の担当教員である石川敏弘は1979年度～2015年度にかけて宇部興産株式会社において機能性高分子、前駆体セラミックス材料、高耐熱性炭化ケイ素繊維、光触媒材料等の研究開発に従事し、多くの製品を市場に出してきた経歴を持つ。それらの経験の中で培った基礎的技術の応用展開の重要性についても講義の中で述べる。■本科目の担当教員である金田和博は1986年度～2010年度にかけて三洋電機株式会社研究開発本部においてLSI電解コンデンサ、シリコン太陽電池の開発や、空気清浄機等に搭載される次亜塩素酸やオゾンを経由して生成する電極の開発等に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。</p>
99F1710	地域技術学	2	専門科目	<p>近年、技術の進歩は目覚ましく、企業は即戦力の人材を求めている。即戦力とは専門的知識を有していることに加えて、社会を生き抜くスキルを身につけている人材である。本講義では地域企業が抱える技術的な課題についてブレインストーミングやKJ法、SWOT分析などを用いて、グループで解決策を検討・発表することを通じて社会人基礎力を習得するとともに、地域産業の現状を理解する。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本科目の担当教員である石川敏弘は1979年度～2015年度にかけて宇部興産株式会社において機能性高分子、前駆体セラミックス材料、高耐熱性炭化ケイ素繊維、光触媒材料等の研究開発に従事し、多くの製品を市場に出してきた経歴を持つ。それらの経験の中で培った基礎的技術の応用展開の重要性についても講義の中で述べる。■本科目の担当教員である金田和博は1986年度～2010年度にかけて三洋電機株式会社研究開発本部においてLSI電解コンデンサ、シリコン太陽電池の開発や、空気清浄機等に搭載される次亜塩素酸やオゾンを経由して生成する電極の開発等に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。■本科目の担当教員である吉村敏彦は1983年度～2001年度にかけて株式会社日立製作所 機械研究所において半導体製造装置（MBE装置）の開発、ナノレベル分析装置の開発、原子力予防保全技術（ウォータージェットピーニング技術）、高温ガスタービンの開発等に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。●本科目の担当教員である吉田和司は、1985年度～2009年度にかけて株式会社日立製作所機械研究所においてメカトロ機器の研究開発とマネジメントに携わり、その後2010年度～2017年度半ばまで日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社においてATMをはじめとする金融機器の開発、企画、知財活動に従事した経歴を持つ。これらの業務の経験を踏まえ、実製品開発におけるプロセスを意識した指導を行う。</p>
99FM080	社会学（Aクラス）	2	一般科目	<p>社会学とは社会や集団、人間の行動を分析する学問である。ただし“厚い”分析を行うためには、データの収集方法も重要である。本科目ではデータを収集する社会調査の方法を学ぶとともに、公害や過疎化といった社会問題を題材にして社会的な分析事例を学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】担当教員は2001年から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに所属し、日本国内、アジアやアフリカにおいて社会調査に従事した実務経験を活かし、社会調査の現場での実施方法について講義する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM100	環境論 (Aクラス)	2	一般科目	<p>地球環境問題のうち、身近なところで影響が現れ始めている気候変動問題について、国際条約、各国の法制度を学び、身近な取組を調べることを通じて、グローバルなレベルで環境問題を考え、ローカルなレベルでの解決方法を考える。</p> <p>【実務経験教員による授業】担当教員は2001年度から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、国連砂漠化対処条約への科学技術的支援やモンゴルやアフリカにおいて砂漠化問題の解決に関する調査事業に従事した。この経験から地球環境問題に関するグローバルとローカルの関係、暮らしとの関係について講義する。</p>
99FM137 99FM140	芸術と文化1 (A・Bクラス)	2	一般科目	<p>芸術・文化は人間にとって生きる活力になる。芸術・文化を鑑賞し創造することは、楽しさや感動、安らぎ、達成感といった豊かな感性をはぐくみ、人間が人間として生きる価値や証を見出せる極めて重要なものである。世界の芸術・文化は時や言語、国境を超えて人間の心を動かし感動をもたらすという普遍性をはらんでいるがゆえに、互いに影響しあい、繋がり、広く伝承されていく。異なる国や民族の創造物への尊敬は人間と人間の内なる心の交流であり、その共感の先には平和への軌道が見えてくる。また、芸術・文化は万人に開かれたものであり、特定の専門家の独占物ではない。本授業では「美術」に限定し、古今東西の美術の歴史と芸術家、作品を紹介し、その中でも特に現代美術に焦点を当てて、その斬新な発想や閃き、メッセージを紐解く。その作家に関連する小演習も取り入れて、自分の中に内在するモノづくりセンスの開拓を試みる。</p> <p>【実務経験教員による授業】■担当教員である縄田也千は多摩美術大学大学院で版画(リトグラフ)を専攻し、芸術学修士号を取得。その後も版画制作を続け、日本版画協会展、春陽会展等で受賞。ポーランド、ドイツ、アメリカ、カナダ、オーストラリア、中国、韓国など国際展に出品。教育面ではNHK学園(通信)、幼小中高・短大で美術科教諭を経験。そのキャリアで培ったものを本科目の授業に反映させ、受講者に文化・芸術の存在意義や発想や閃きの重要性を伝えていく。日本版画協会会員、美術家連盟会員。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM138	芸術と文化2	2	一般科目	<p>この授業は3人の専門家によるオムニバス形式で行う。絵画・書道・ガラスの作品を制作する。縄田也千(絵画)概要：世界の芸術家は古代から現代に至るまで様々な技法を用いて造形的表現を行ってきた。そして更なる実験や絶え間ない試行錯誤の結果、新たな表現を生み出していった。本授業ではその歴史を知ったうえで身近な描画材料で小品を制作する。また、自作を額装して部屋に飾るという行為を通して、生活に芸術を取り入れる楽しさを体験していく。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本授業の担当者である縄田也千は女子美術大学、多摩美術大学大学院で版画(リトグラフ)を専攻し芸術学修士号を取得。大学版画展、日本版画協会展、春陽会展等で受賞。女子美術大学図書館、多摩美術大学美術資料館、ニューサウスウェールズ州立美術館(豪)作品収蔵。ポーランド、ドイツ、アメリカ、カナダ、イギリス、中国、韓国等、国際版画展に出品。教育面ではNHK学園(通信)、幼小中中で美術科教諭、山口短期大学児童教育学科教授を経て現在に至る。日本版画協会会員、日本美術家連盟会員。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、描画材料の歴史や制作の楽しさを伝えていく。松田政道(書道)概要：書道を通して日本文化を理解し、日常生活の書写活動の向上を目指す。中国・日本の書道史を学び、歴史的名品を鑑賞する。演習では、筆・墨・硯・紙の良し悪しを知り、簡単な行草体を書けるようにすると共に、正しい文字の筆順で書けるようにする。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本授業の担当教員である松田政道は東京学芸大学 教育学部 書道科卒 1976年〜県立徳山高校、下関商業、山口中央高校、宇部高校、下関南高校教頭を経て、梅光学院大学 特任准教授に就任。2022年退官。山口県書道連盟副会長、山口県書作家協会副会長。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、書道の歴史、演習を通して書道の楽しさを伝える。池本美和(ガラス)概要：セメントの町として栄えた山陽小野田市は、6世紀後半には須恵器、明治時代には硫酸瓶を生産するなど、古くから窯業の町として発展してきた。その窯業の一つであるガラスという素材を通して、ガラスの歴史や技法、伝統文化や地域との関りを学び、芸術における感性を磨く事を目的とする。【実務経験教員による授業】■本授業の担当教員である池本美和は富山市立富山ガラス造形研究所卒業。ガラス作家として第1回現代ガラスおのだ展(準大賞)他、数々のガラス展において受賞を重ねた。2004年以降、山陽小野田に居を移し、きららガラス未来館講師を勤める。マンダリンオリエンタルホテル上海浦東 ガラス大 壁画・ガラスアート制作/中国、銀座レカン シャンデリア他照明制作/東京 ANAインターコンチネンタル石垣/沖縄 ザ・リッツ・カールトンホテル西安/中国等数々の場所に設置される。2022年山口 県女性活躍推進知事表彰受賞。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、演習や講義を通して、ガラスの歴史や技法、伝統文化との関りを伝える。</p>
99FE210	キャリア基礎	1	一般科目	<p>本科目は大学4年間の学習・研究をより効果的なものとし、さらにキャリア形成をスタートするときに必要な素養を身につけることを目的としています。具体的には、電気工学科の研究内容・将来考えられる職業・学習や研究を進めるうえで必要な情報をどのように得るか・データの扱い方・報告の仕方・インターネットや研究遂行上便利なツールなどについて学んでいきます。また、各担当教員につき、2回分の授業を担当しており、そのうち、1回は各担当教員及び研究室の研究紹介の時間を設けているので、将来の学びの参考にしてほしい。</p> <p>【実務経験教員による授業】なお、本科目を担当する柘川、高頭は研究機関・企業での実務経験があり、担当時間の教授内容はもとより、科目全体の構成についてもその知見を取り入れ、社会や産業界とのつながりを重視した科目としている。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM150	キャリア開発1	1	一般科目	<p>この講義では皆さんのライフプランについて一緒に考えます。「人生100年時代」といわれていますが、まずはキャリア開発Ⅰでは「職業選択と自己実現」に向けて自分のキャリアプランについてデザインしましょう。キャリア開発Ⅰでは、まず、「キャリアをデザインする」、「働くということ」について理解を深めます。その上で、成果につながりやすい理想のイメージ方法を身に付け、自己理解を深めていきます。講義は、座学だけでなく、ワークシートの書き込みやグループ内共有、全体共有を中心に行います。考え方や価値観の幅を広げた上で、自分にとって望ましい選択ができる力を身に付けると共にコミュニケーション能力や関係構築力等の社会性発展をめざします。毎時間、スモールステップと振り返りのサイクルを取入れ、主体的に行動する力を身に付けていきます。そして、ビジネスシーンを意識した講義ルールを課し、ワークを多く取り入れながら「コミュニケーション力」や「社会人基礎力」の養成にも取り組み楽しく学び身に付けていただきます。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当講師である藤田雅子は、個人のキャリア開発援助の実務経験延べ5000人以上、企業向け研修、学生キャリア支援を中心に、キャリア開発を行う。“なりたい自分になるために”をテーマに、新人研修、再就職支援、学生や若年者向けのキャリア支援を展開している。自分自身の多くの失敗・成功体験をもとに、机上の理論ではなく、現実的で身近な仕事生活における知恵を提供する。厚生労働省 国家資格キャリアコンサルタント養成講座の講師（取得資格） 国家資格：キャリアコンサルタント、JCDA認定CDA（キャリアデベロップメントアドバイザー資格） 国家技能2級キャリアコンサルティング技能士（国家検定）、公認心理師（国家資格）、認定心理士、メンタルヘルスⅢ種、Ⅱ種、学位：修士（人間学）筑波大学 キャリア・プロフェッショナル養成講座修了</p>
99FM160	キャリア開発2	1	一般科目	<p>卒業後、社会人として充実した日々を送ってもらいたいと考えます。この講義では自分にとって望ましいキャリアを創るために、主体的に行動できるようになることを目的とします。キャリア開発Ⅱでは、まず、やりがいを持てる仕事の選び方を知り、実際に今時点での仕事候補を明確にしていきます。また、仕事で使う能力と自身の能力を照らし合わせ、自分にとって望ましい仕事とは何かを明確にできる力を身に付けます。一方、企業が求める人材像から、仕事で最も大切な力を理解し、その力の発揮の仕方を学びます。講義は、座学だけでなく、ワークシートの書き込みやグループ内共有、全体共有を中心に行います。考え方や価値観の幅を広げた上で、自分にとって望ましい選択ができる力を身に付けていきます。後半はライフキャリアビジョンにも触れます。人生100年時代、パンデミック後の就職活動の変化に対応しながら「人生は自己決定の連続」であることを理解しつつ、その選択が、輝かしい未来であるよう、行動できることを目指します。毎時間、スモールステップと振り返りのサイクルを取入れ、主体的に行動する力を身に付けていきます。そして、ビジネスシーンを意識した講義ルールを課し、職業人としての素地を作ります。この講義では人生のヒントになる「キャリア理論」や「心理学の理論」も取り入れながら楽しく学び、身に付けていただきます。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当講師である藤田雅子は、個人のキャリア開発援助の実務経験延べ5000人以上、企業向け研修、学生キャリア支援を中心に、キャリア開発を行う。“なりたい自分になるために”をテーマに、新人研修、再就職支援、学生や若年者向けのキャリア支援を展開している。自分自身の多くの失敗・成功体験をもとに、机上の理論ではなく、現実的で身近な仕事生活における知恵を提供する。厚生労働省 国家資格キャリアコンサルタント養成講座 講師を務めている。[取得資格] 国家資格:キャリアコンサルタント、JCDA認定CDA（キャリアデベロップメントアドバイザー） 国家技能2級キャリアコンサルティング技能士（国家検定） 公認心理師（国家資格）、認定心理士。メンタルヘルスⅢ種、Ⅱ種、学位：修士（人間学）筑波大学 キャリア・プロフェッショナル養成講座修了</p>
99FM280	地域社会学（Aクラス）	2	一般科目	<p>少子高齢化、急速な人口減少により、地方の人々の暮らしは厳しい環境に置かれている。変化し続ける社会に合わせた、これからの地域のあり方を考える</p> <p>ためには、地域が抱える課題を明らかにし、必要な対策を考える必要がある。山陽小野田市内でフィールドワークを行い、得られたデータを統計的に分析することを通じて、地域の課題を明らかにし、解決策を考え、地域の人たちに提案する。</p> <p>【実務経験教員による授業】担当教員は一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、アジア・アフリカにおいてフィールドワークを行い、社会調査を実施し、得られたデータを分析し、課題の解決方法を検討してきた。この業務経験から社会調査の実施や統計的な分析及び解決策の検討の実践的手法について講義する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM219 99FM220	社会統計学 (A・Bクラス)	2	一般科目	山陽小野田市では、笑顔(=スマイル)の源となる「心身の健康」を保ちつつ、誰もが笑顔で年を重ねていく(=エイジング)というスマイルエイジングを掲げ、それを達成するために健全な食生活を送るための食育が進められている。山陽小野田市の食育に関するデータを統計的に分析し、社会課題や地域への理解を深めながらデータに基づく課題解決策の検討・提案を行う。 【実務経験教員による授業】担当教員は2001年度から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、アジアやアフリカにおいて調査を行い、分析結果から結果を分析し、地域が抱える問題解決の方法を提案し、技術や制度を普及する業務に従事してきた。統計的な分析を実社会で活用する方法を講義する。

合計単位数

39

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F3220	有機化学実験	2	専門科目	<p>有機化学における実験の基本操作を系統的、かつ段階的に修得し、同時に、すでに学んだ有機化学の教科内容を一層深く理解することを目標にして行う。すなわち、この有機化学実験は、標準履修時期として1年後期の有機化学1と2年前期の有機化学2を学んだ後の2年後期に実施するため、同時期（2年後期）に開講している有機合成化学1と連携して進行させ、既に座学で学んだ代表的な反応を有機合成化学1で復習しながら、実験上の各操作が何を意味し、各時点でのフラスコ内の状況を理解して実験を行えるように配慮している。各実験項目は、各種反応を順次実施するように計画されており、この実験中に有機化学の実験基本操作を修得できるように配慮している。所定の実験項目を安全に遂行するには、実験室に入る前に周知の準備が必要である。そのために、指導書の内容を理解しておく助けとして、実験を行う前にフローシートを作成しておくことを義務づけている。初歩的な実験であるからこそ、実験の全体像を正確に理解しておくことが、いずれの実験においても必須の要件だからである。各実験後には実験の目的、反応原理、実験方法、実験結果とその考察、課題問題をまとめたレポートを提出期限までに提出する。また、各実験が一通り終わった後に、実験操作や実験器具に関する確認テストおよび最終面接を実施し、さらに、学期末には、共同実験者(班)で協力して、ひとつの実験課題に関するパワーポイントによる発表を行い、他の班の学生や教員からの評価を受ける。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当教員である白石幸英は、平成2年度からコニカ株式会社（写真フィルムメーカー）において、高分子フィルムの研究・製造・などに従事した。その業務で培った経験を同科目の実験内容に併せて、業務関係やその連携の重要性について講義する。特に「ラジカル重合」の実験では、写真用フィルムであるトリアセチルセルロースの製造の実務経験を踏まえて実験を指導する。</p>
99F3530	有機工業化学	2	専門科目	<p>工業化学において、特に石化資源の枯渇問題と代替エネルギーの問題、人口増加および疾病に伴う貧富格差の拡大、環境汚染、地球温暖化問題への対応や解決を冷静に、国際協調の下で図らなければならない。技術の社会および自然に及ぼす影響・効果を理解すると共に、技術者としての社会に対する責任を自覚する能力や、多面的に物事を捉え、専門知識を生かしながら、社会の要求する問題解決ができる能力を養うことを目指す。工業化学全般に亘って、資源・エネルギー問題および地球環境の保全が最も重要な課題となっている。とくに有機化学製品の分野を対象として、その源流に位置する原料資源、原油・石炭の化学、生産活動に伴うエネルギー資源の将来性、および地球温暖化への対策などを互いに関連づけて学習し、化学が社会、特に化学産業およびその他の産業でどのように利用されているかを学ぶことを目標とする。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当教員である白石幸英は、平成2年度から平成7年度にかけて、コニカ株式会社（写真フィルムメーカー）および写真館にて、高分子フィルムや銀コロイドを含む貴金属コロイド粒子の研究・製造・現像などに従事した経験をもち、令和2年度より日本写真学会の理事を勤めている。特に「化学工業」の講義では、高分子と貴金属とのハイブリッドや写真化学について実務経験を踏まえた講義を行う。</p>
99F3640	環境工学セミナー	2	専門科目	<p>環境工学セミナーは、応用化学を学ぶ者として、このように広い分野にわたる環境問題を、相互に関連の深い環境、エネルギー、資源、生物の問題を視野に入れ、持続可能な開発に留意しつつ理解し、バランスのよい解決の方向を見出せるよう、いろいろな環境課題について学ぶ。化学者、工学者の立場からの見方、考え方を教員から、また社会における実際と課題、解決法を専門家から学ぶ。また日頃諸君が抱えている疑問を尋ね、討論する機会を与える。活発な質問、意見交換を期待する。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本科目の担当教員である石川敏弘は1979年度～2015年度にかけて宇部興産株式会社において機能性高分子、前駆体セラミックス材料、高耐熱性炭化ケイ素繊維、光触媒材料等の研究開発に従事し、多くの製品を市場に出してきた経歴を持つ。それらの経験の中でグローバルな視点に基づいた研究開発や事業展開において必要であった重要事項についても講義の中で述べる予定である。■本科目の担当教員である金田和博は1986年度～2010年度にかけて三洋電機株式会社研究開発本部においてLSI、電解コンデンサ、シリコン太陽電池の開発や、空気清浄機等に搭載される次亜塩素酸やオゾン生成を電気分解で生成する電極の開発等に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に盛り込み、環境関連技術の重要性について教授する予定である。■本科目の担当教員である白石幸英は、1990年度～1992年度にかけてコニカ株式会社（写真フィルムメーカー）の環境安全推進室において、高分子フィルムや乳剤の環境管理に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F3690	界面科学	2	専門科目	<p>2つの相が接する場合、その境界面を界面（interface）と呼ぶ。界面張力、吸着現象、界面活性などに関する考察がとくに重要となる。また、身近な生活の中にあるコロイドは、表面積が大きく、いろいろな現象が生ずる可能性がある。本講義ではコロイドと界面の様々な現象を紹介し、理解することを目的とする。重要な専門用語などは英文でも表記する。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当教員である白石幸英は、平成2年度から平成7年度にかけて、コニカ株式会社（写真フィルムメーカー）および写真館にて、高分子フィルムや銀コロイド粒子の研究・製造・現像などに従事した経験を持ち、令和2年度より日本写真学会の理事を勤めている。それらの実務で培った経験を同科目の授業内容に併せて講義し、特にコロイドの合成・解析・応用の部分では、実務経験並びに日本写真学会で収集した最新のトピックスも踏まえた解説を行う。</p>
99F3700	高分子科学 （高分子科学1）	2	専門科目	<p>高分子化合物はあらゆる生体を構成している主要な物質であり、日常生活のいたるところで使用されている材料である。近年、高分子は新しい機能をもつ材料としてますますその重要性を増している。本講義では、高分子とは何か、高分子はどのようにして作られ、その特徴は何か等について基礎的事項を説明し、また最近のトピックスについても各々の関連分野で紹介する。本講義は、3年後期の高分子科学Ⅱおよび機能性有機材料に接続し、高分子材料の物性および応用を学ぶことで、教科書を全部学習するようになっている。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当教員である白石幸英は、平成2年度から平成7年度にかけて、コニカ株式会社（写真フィルムメーカー）および写真館にて、高分子フィルムの研究・製造などに従事した経験を持ち、令和2年度より日本写真学会の理事を勤めている。特に「高分子の合成」の講義では、写真用フィルムであるトリアセチルセルロースの製造の実務経験を踏まえた講義を行う。</p>
99F1650	リーダーシップ論	2	一般科目	<p>リーダーシップとは、目標達成のためのビジョンを示し、ビジョンを実現するために、チームのモチベーションを維持・向上し、問題を解消行動を促すことで、チームをまとめ、目標に導いていくことを意味します。しかしリーダーになったときに、どうすれば人々がついてくるのか、その答えは一つではありません。本講義では、地域のリーダーたちから経験や教訓を学び、自分自身のリーダーシップのスタイルを考える一助となることを目指します。</p> <p>【実務経験教員による授業】藤田剛二：東京理科大学工学部機械工学科を卒業後、米国ノースイースタン大学情報システム修士課程修了。その後、株式会社NTTデータを経て、富士商株式会社入社。2012年に代表取締役社長に就任。2016年に退任後、山陽小野田市市長に就任する。</p>
99F1661	地域産業論	2	専門科目	<p>急速な人口減少、国際競争の激化により、地方の産業ほど厳しい環境に置かれ、地域社会の活力も低下している。将来に向けて、地域と産業がともに発展する道筋を考える必要がある。本講義では、持続可能な社会づくりのための4本柱と言われる、環境・社会・経済・制度の側面から、山陽小野田市、山口県における産業の役割を学ぶ。また本学の実務経験教員の講義も交え、地域とともに発展する産業のあり方を考える。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本科目の担当教員である石川敏弘は1979年度～2015年度にかけて宇部興産株式会社において機能性高分子、前駆体セラミックス材料、高耐熱性炭化ケイ素繊維、光触媒材料等の研究開発に従事し、多くの製品を市場に出してきた経歴を持つ。それらの経験の中で培った基礎的技術の応用展開の重要性についても講義の中で述べる。 ■本科目の担当教員である金田和博は1986年度～2010年度にかけて三洋電機株式会社研究開発本部においてLSI電解コンデンサ、シリコン太陽電池の開発や、空気清浄機等に搭載される次亜塩素酸やオゾン電気分解で生成する電極の開発等に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F1710	地域技術学	2	専門科目	<p>近年、技術の進歩は目覚ましく、企業は即戦力の人材を求めている。即戦力とは専門的知識を有していることに加えて、社会を生き抜くスキルを身につけている人材である。本講義では地域企業が抱える技術的な課題についてブレインストーミングやKJ法、SWOT分析などを用いて、グループで解決策を検討・発表することを通じて社会人基礎力を習得するとともに、地域産業の現状を理解する。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である石川敏弘は1979年度～2015年度にかけて宇部興産株式会社において機能性高分子、前駆体セラミックス材料、高耐熱性炭化ケイ素繊維、光触媒材料等の研究開発に従事し、多くの製品を市場に出してきた経歴を持つ。それらの経験の中で培った基礎的技術の応用展開の重要性についても講義の中で述べる。 ■本科目の担当教員である金田和博は1986年度～2010年度にかけて三洋電機株式会社研究開発本部においてLSI電解コンデンサ、シリコン太陽電池の開発や、空気清浄機等に搭載される次亜塩素酸やオゾン電気分解で生成する電極の開発等に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。 ■本科目の担当教員である吉村敏彦は1983年度～2001年度にかけて株式会社日立製作所 機械研究所において半導体製造装置（MBE装置）の開発、ナノレベル分析装置の開発、原子力予防保全技術（ウォータージェットピーニング技術）、高温ガスタービンの開発等に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。 ●本科目の担当教員である吉田和司は、1985年度～2009年度にかけて株式会社日立製作所機械研究所においてメカトロ機器の研究開発とマネジメントに携わり、その後2010年度～2017年度半ばまで日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社においてATMをはじめとする金融機器の開発、企画、知財活動に従事した経歴を持つ。これらの業務の経験を踏まえ、実製品開発におけるプロセスを意識した指導を行う。</p>
99FM080 99FM081	社会学（A・Bクラス）	2	一般科目	<p>社会学とは社会や集団、人間の行動を分析する学問である。ただし”厚い”分析を行うためには、データの収集方法も重要である。本科目ではデータを収集する社会調査の方法を学ぶとともに、公害や過疎化といった社会問題を題材にして社会的な分析事例を学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】 担当教員は2001年から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに所属し、日本国内、アジアやアフリカにおいて社会調査に従事した実務経験を活かし、社会調査の現場での実施方法について講義する。</p>
99FM100 99FM101	環境論（A・Bクラス）	2	一般科目	<p>地球環境問題のうち、身近なところで影響が現れ始めている気候変動問題について、国際条約、各国の法制度を学び、身近な取組を調べることを通じて、グローバルなレベルで環境問題を考え、ローカルなレベルでの解決方法を考える。</p> <p>【実務経験教員による授業】 担当教員は2001年度から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、国連砂漠化対処条約への科学技術的支援やモンゴルやアフリカにおいて砂漠化問題の解決に関する調査事業に従事した。この経験から地球環境問題に関するグローバルとローカルの関係、暮らしとの関係について講義する。</p>
99FM137 99FM140	芸術と文化1 （A・Bクラス）	2	一般科目	<p>芸術・文化は人間にとって生きる活力になる。芸術・文化を鑑賞し創造することは、楽しさや感動、安らぎ、達成感といった豊かな感性をはぐくみ、人間が人間として生きる価値や証を見出せる極めて重要なものである。世界の芸術・文化は時や言語、国境を超えて人間の心を動かし感動をもたらすという普遍性をはらんでいるがゆえに、互いに影響しあい、繋がり、広く伝承されていく。異なる国や民族の創造物への尊敬は人間と人間の内なる心の交流であり、その共感の先には平和への軌道が見えてくる。また、芸術・文化は万人に開かれたものであり、特定の専門家の独占物ではない。本授業では「美術」に限定し、古今東西の美術の歴史と芸術家、作品を紹介し、その中でも特に現代美術に焦点を当てて、その斬新な発想や閃き、メッセージを紐解く。その作家に関連する小演習も取り入れて、自分の中に内在するモノづくりセンスの開拓を試みる。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■担当教員である縄田也千は多摩美術大学大学院で版画(リトグラフ)を専攻し、芸術学修士号を取得。その後も版画制作を続け、日本版画協会展、春陽会展等で受賞。ポーランド、ドイツ、アメリカ、カナダ、オーストラリア、中国、韓国など国際展に出品。教育面ではNHK学園(通信)、幼小中高・短大で美術科教諭を経験。そのキャリアで培ったものを本科目の授業に反映させ、受講者に文化・芸術の存在意義や発想や閃きの重要性を伝えていく。日本版画協会会員、美術家連盟会員。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM138	芸術と文化2	2	一般科目	<p>この授業は3人の専門家によるオムニバス形式で行う。絵画・書道・ガラスの作品を制作する。縄田也千(絵画)概要：世界の芸術家は古代から現代に至るまで様々な技法を用いて造形的表現を行ってきた。そして更なる実験や絶え間ない試行錯誤の結果、新たな表現を生み出していった。本授業ではその歴史を知ったうえで身近な描画材料で小品を制作する。また、自作を額装して部屋に飾るという行為を通して、生活に芸術を取り入れる楽しさを体験していく。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本授業の担当者である縄田也千は女子美術大学、多摩美術大学大学院で版画(リトグラフ)を専攻し芸術学修士号を取得。大学版画展、日本版画協会展、春陽会展等で受賞。女子美術大学図書館、多摩美術大学美術資料館、ニューサウスウェールズ州立美術館(豪)作品収蔵。ポーランド、ドイツ、アメリカ、カナダ、イギリス、中国、韓国等、国際版画展に出品。教育面ではNHK学園(通信)、幼小中中で美術科教諭、山口短期大学児童教育学科教授を経て現在に至る。日本版画協会会員、日本美術家連盟会員。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、描画材料の歴史や制作の楽しさを伝えていく。松田政道(書道)概要：書道を通して日本文化を理解し、日常生活の書写活動の向上を目指す。中国・日本の書道史を学び、歴史的名品を鑑賞する。演習では、筆・墨・硯・紙の良し悪しを知り、簡単な行草体を書けるようにすると共に、正しい文字の筆順で書けるようにする。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本授業の担当教員である松田政道は東京学芸大学 教育学部 書道科卒 1976年～県立徳山高校、下関商業、山口中央高校、宇部高校、下関南高校教頭を経て、梅光学院大学 特任准教授に就任。2022年退官。山口県書道連盟副会長、山口県書作家協会副会長。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、書道の歴史、演習を通して書道の楽しさを伝える。池本美和(ガラス)概要：セメントの町として栄えた山陽小野田市は、6世紀後半には須恵器、明治時代には硫酸瓶を生産するなど、古くから窯業の町として発展してきた。その窯業の一つであるガラスという素材を通して、ガラスの歴史や技法、伝統文化や地域との関りを学び、芸術における感性を磨く事を目的とする。【実務経験教員による授業】■本授業の担当教員である池本美和は富山市立富山ガラス造形研究所卒業。ガラス作家として第1回現代ガラスおのど展(準大賞)他、数々のガラス展において受賞を重ねた。2004年以降、山陽小野田に居を移し、きららガラス未来館講師を勤める。マンダリンオリエンタルホテル上海浦東 ガラス大 壁画・ガラスアート制作/中国、銀座レカン シャンデリア他照明制作/東京 ANAインターコンチネンタル石垣/沖縄 ザ・リッツ・カールトンホテル西安/中国等数々の場所に設置される。2022年山口 県女性活躍推進知事表彰受賞。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、演習や講義を通して、ガラスの歴史や技法、伝統文化との関りを伝える。</p>
99FM150	キャリア開発1	1	一般科目	<p>この講義では皆さんのライフプランについて一緒に考えます。「人生100年時代」といわれていますが、まずはキャリア開発Iでは「職業選択と自己実現」に向けて自分のキャリアプランについてデザインしましょう。キャリア開発Iでは、まず、「キャリアをデザインする」、「働くということ」について理解を深めます。その上で、成果につながりやすい理想のイメージ方法を身に付け、自己理解を深めていきます。講義は、座学だけでなく、ワークシートの書き込みやグループ内共有、全体共有を中心に行います。考え方や価値観の幅を広げた上で、自分にとって望ましい選択ができる力を身に付けると共にコミュニケーション能力や関係構築力等の社会性発展をめざします。毎時間、スモールステップと振り返りのサイクルを取入れ、主体的に行動する力を身に付けていきます。そして、ビジネスシーンを意識した講義ルールを課し、ワークを多く取り入れながら「コミュニケーション力」や「社会人基礎力」の養成にも取り組み楽しく学び身に付けていただきます。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当講師である藤田雅子は、個人のキャリア開発援助の実務経験延べ5000人以上、企業向け研修、学生キャリア支援を中心に、キャリア開発を行う。“なりたい自分になるために”をテーマに、新人研修、再就職支援、学生や若年者向けのキャリア支援を展開している。自分自身の多くの失敗・成功体験をもとに、机上の理論ではなく、現実的で身近な仕事生活における知恵を提供する。厚生労働省 国家資格 キャリアコンサルタント養成講座の講師(取得資格) 国家資格：キャリアコンサルタント、JCDA認定CDA(キャリア開発アドバイザー資格) 国家技能2級キャリアコンサルティング技能士(国家検定)、公認心理師(国家資格)、認定心理士、メンタルヘルスⅢ種、Ⅱ種、学位：修士(人間学)筑波大学 キャリア・プロフェッショナル養成講座修了</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM160	キャリア開発2	1	一般科目	<p>卒業後、社会人として充実した日々を送ってもらいたいと考えます。この講義では自分にとって望ましいキャリアを創るために、主体的に行動できるようになることを目的とします。キャリア開発IIでは、まず、やりがいを持てる仕事の選び方を知り、実際に今時点での仕事候補を明確にしていきます。また、仕事で使う能力と自身の能力を照らし合わせ、自分にとって望ましい仕事とは何かを明確にできる力を身に付けます。一方、企業が求める人材像から、仕事で最も大切な力を理解し、その力の発揮の仕方を学びます。講義は、座学だけでなく、ワークシートの書き込みやグループ内共有、全体共有を中心に行います。考え方や価値観の幅を広げた上で、自分にとって望ましい選択ができる力を身に付けていきます。後半はライフキャリアビジョンにも触れます。人生100年時代、パンデミック後の就職活動の変化に対応しながら「人生は自己決定の連続」であることを理解しつつ、その選択が、輝かしい未来であるよう、行動できることを目指します。毎時間、スモールステップと振り返りのサイクルを取入れ、主体的に行動する力を身に付けていきます。そして、ビジネスシーンを意識した講義ルールを課し、職業人としての素地を作ります。この講義では人生のヒントになる「キャリア理論」や「心理学の理論」も取り入れながら楽しく学び、身に付けていただきます。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当講師である藤田雅子は、個人のキャリア開発援助の実務経験延べ5000人以上、企業向け研修、学生キャリア支援を中心に、キャリア開発を行う。“なりたい自分になるために”をテーマに、新人研修、再就職支援、学生や若年者向けのキャリア支援を展開している。自分自身の多くの失敗・成功体験をもとに、机上の理論ではなく、現実的で身近な仕事生活における知恵を提供する。 厚生労働省 国家資格キャリアコンサルタント養成講座 講師を務めている。[取得資格] 国家資格:キャリアコンサルタント, J C D A 認定 C D A (キャリアデベロップメントアドバイザー) 国家技能 2 級キャリアコンサルティング技能士 (国家検定) 公認心理師 (国家資格), 認定心理士。メンタルヘルスⅢ種、Ⅱ種, 学位: 修士 (人間学) 筑波大学 キャリア・プロフェッショナル養成講座修了</p>
99FM280 99FM281	地域社会学 (A・Bクラス)	2	一般科目	<p>少子高齢化、急速な人口減少により、地方の人々の暮らしは厳しい環境に置かれている。変化し続ける社会に合わせた、これからの地域のあり方を考えるためには、地域が抱える課題を明らかにし、必要な対策を考える必要がある。山陽小野田市内でフィールドワークを行い、得られたデータを統計的に分析することを通じて、地域の課題を明らかにし、解決策を考え、地域の人たちに提案する。</p> <p>【実務経験教員による授業】担当教員は一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、アジア・アフリカにおいてフィールドワークを行い、社会調査を実施し、得られたデータを分析し、課題の解決方法を検討してきた。この業務経験から社会調査の実施や統計的な分析及び解決策の検討の実践的手法について講義する。</p>
99FM219 99FM220	社会統計学 (A・Bクラス)	2	一般科目	<p>山陽小野田市では、笑顔 (=スマイル) の源となる「心身の健康」を保ちつつ、誰もが笑顔で年を重ねていく (=エイジング) というスマイルエイジングを掲げ、それを達成するために健全な食生活を送るための食育が進められている。山陽小野田市の食育に関するデータを統計的に分析し、社会課題や地域への理解を深めながらデータに基づく課題解決策の検討・提案を行う。</p> <p>【実務経験教員による授業】担当教員は2001年度から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、アジアやアフリカにおいて調査を行い、分析結果から結果を分析し、地域が抱える問題解決の方法を提案し、技術や制度を普及する業務に従事してきた。統計的な分析を実社会で活用する方法を講義する。</p>

合計単位数

30

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F4000	数学基礎	2	基礎科目	<p>これから大学で数理情報科学を学ぶ上で必要な数学の基礎理論を習得する。数学を表記する記号の理解から始めて、数理情報科学における共通言語としての数学を学ぶ。具体的には「集合」、「論理」、「関係」、「関数」、「グラフ」といった概念について、どのように構成して表現するのか、その構成は正しいのかについて議論した上で理解する。具体的な例を取り上げつつ、各種の構成技法や証明技法について理解し応用できることを目標にする。これらは、コンピュータ科学の理解に不可欠である。またオブジェクトの順序構造やグラフによる表現は、プログラミングを行う上で最も重要なデータ構造とアルゴリズムの基礎となるものである。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である神林靖は、1980年度から1985年度にかけて日本NCR株式会社にてシステムエンジニアとしてアプリケーションの開発とオペレーティングシステムの開発保守に携わった。また1986年度から1993年度にかけて、株式会社三菱総合研究所に勤務し、プログラム製作基準の策定やソフトウェア開発環境の評価の業務に従事していた。その間新世代コンピュータ技術開発機構に出向し第5世代コンピュータ国際会議の事務局を担当した。その業務で培った経験を活かし、基礎理論に加えて、現場での理論の応用・活用可能性について講義の中で述べる。</p>
99F4040	数物学	2	基礎科目	<p>物理学（例えば：力学、場の理論、波）についての基礎事項や、それらの現象を表現するために現れた数学（微分方程式、ベクトル解析）など幅広く、そしてそれらの学問がどのような関連性をもって発展してきたか、データサイエンスにおける物理学の活用の仕方など、初学者の学習動機づけが上がるように解説する。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である熊澤淳は、2001年度から2004年度まで、株式会社アドバンテストで産業用機器のソフトウェア開発に携わった。また、2011年度から現在にかけて、株式会社SRAにてソフトウェアシステムの研究並びに開発に従事しており、その業務で養った経験を活かし、データサイエンスを修得するうえでに必要な実践的な内容を講義する。</p>
99F4060	物理化学	4	基礎科目	<p>物理化学は、分子はどのような構造か、どのように反応するのか、それはなぜなのか、これらの基本的かつ本質的な問いに応える物理と化学を融合した分野である。本講義の目標は、化学的な現象を微視的（ミクロ）あるいは巨視的（マクロ）な観点から物理法則に基づいて理解することで、物質の化学現象の基本に関わる概念や巨視的な観測を理解しながら、その現象を支配する数学的に表現された微視的な分子の規則・法則及び洞察する方法を学ぶことにある。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である福井一彦は、2001年度から2022年度にかけて、国立研究開発法人産業技術総合研究所にて分子プロファイルをベースとした生体システムのオミックス解析や情報統合による知識をベースとした情報ネットワーク探索などAI創薬に向けた研究に従事していた。その業務で養った経験を活かし、基礎理論に加えて、現場での理論の応用・活用可能性について講義の中で述べる。</p>
99F4220	アルゴリズム概論	2	基礎科目	<p>【授業の概要】 アルゴリズムとは、停止するプロセスを定義する曖昧さのない実行可能な手順の順序集合である。「アルゴリズム概論」では、各種のデータ構造を用いて「手順」の順序を工夫することでどのように計算効率に変化するかを学ぶ。計算効率を表現する手法について学ぶことで、データが増加するに依じてどのように計算時間（コンピュータの実行時間）や計算空間（コンピュータメモリ）が増加するか、またそれらの間のトレードオフについても議論できるようになる。ユークリッドの幾何学原論に見られるような図形の性質を把握するアルゴリズムも学ぶとともにそのための計算量について学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である神林靖は、1980年～1985年にかけて日本NCR株式会社にてシステムエンジニアとしてアプリケーションの開発とオペレーティングシステムの開発保守に携わった。また1986年～1993年にかけて、株式会社三菱総合研究所に勤務し、プログラム製作基準の策定やソフトウェア開発環境の評価の業務に従事していた。その間新世代コンピュータ技術開発機構に出向し第5世代コンピュータ国際会議の事務局を担当した。その業務で培った経験を活かし、基礎理論に加えて、現場での理論の応用・活用可能性について講義の中で述べる。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F4260	生命科学	4	基礎科目	<p>「生命とは何か」、「生命ではどんなことが起こっているか」について学ぶ。生物を分子レベルで理解するうえで必須である分子生物学・細胞生物学に関する知識を得る。その知識を基に、生命のそれぞれの性質・機能を分子レベルで理解する。また、DNAからみた生物の進化と多様性等、知識の応用・発展に関する考え方や理解を深める。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本科目の担当教員である雨宮崇之は、2015年度から2022年度にかけて、国立研究開発法人産業技術総合研究所にてマルチオミックスデータ解析による創薬研究に従事しており、その業務で養った経験を活かし、基礎理論に加えて、現場での理論の応用・活用可能性について講義の中で述べる。</p>
99F4280	人工知能基礎	2	基礎科目	<p>人工知能（AI）という言葉は、現代を代表する情報技術の一つとして社会に浸透したキーワードといっていよう。人工知能は、これまで人間が行ってきた複雑な作業を機械が代替するための、人工的なシステムを作る技術である。本講義では、人工知能が歩んできた歴史を概観し、知的なシステムの実現を支える技術の概要を学ぶ。与えられた問題に対する解の探索、動的計画法、強化学習、論理を用いた知識の表現方法、推論を中心に理解を深める。グラフに代表されるような、これらの方法論の背景にある離散的な数学構造についても学習する。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本科目の担当教員である熊澤努は、2001年度から2004年度まで、株式会社アドバンテストで産業用機器のソフトウェア開発に携わった。また、2011年度から現在にかけて、株式会社SRAにてソフトウェアシステムの研究並びに開発に従事しており、その業務で養った経験を活かし、人工知能に関する実用上重要な内容を講義する。</p>
99F4290	データサイエンス基礎	4	基礎科目	<p>社会の多様なデータを分析して活用するデータサイエンスは、データ駆動型社会の実現にとって欠くことのできない素養である。「データサイエンス基礎」では、データサイエンスを多くの分野で活用するための基本となる考え方を学ぶ。分析課題を設定し、分析に必要なデータの収集した後、必要に応じて処理を加えたデータを分析する。分析した結果は、課題解決のために活用される。社会での事例や身近な例を通じてこれらの構成要素について理解を深め、データサイエンスの社会での役割を知ることができる。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本科目の担当教員である熊澤努は、2001年度から2004年度まで、株式会社アドバンテストで産業用機器のソフトウェア開発に携わった。また、2011年度から現在にかけて、株式会社SRAにてソフトウェアシステムの研究並びに開発に従事しており、その業務で養った経験を活かし、データサイエンスを修得するうえで必要な実践的な内容を講義する。</p>
99F4320	オントロジー基礎	2	基礎科目	<p>オントロジーは概念を明示的にすることを表し、通常、目的や用途に応じて作られる。知識共有のためにセマンティックWebで広く利用されてきた。特定の領域に知識したものを「ドメインオントロジー」、特定の問題解決過程を体系化したものを「タスクオントロジー」がある。オントロジーの初歩としてさまざまな定義を学び、自然言語処理に向けたオントロジーの基礎を学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本科目の担当教員である雨宮崇之は、2015年度から2022年度にかけて、国立研究開発法人産業技術総合研究所にてマルチオミックスデータ解析による創薬研究に従事しており、その業務で養った経験を活かし、基礎理論に加えて、現場での理論の応用・活用可能性について講義の中で述べる。</p>
99F4400	情報セキュリティ	2	専門科目	<p>情報セキュリティ技術に関する入門編として、関係法令・情報倫理、基礎的な暗号やシステム及びネットワークのセキュリティ（ファイヤーウォール、攻撃検出技術、Wiresharkによるパケット監視、KaliLinuxのツールを用いたペネトレーションテスト、敵の手口）について学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本科目の担当教員である神林靖は、1980年～1985年にかけて日本NCR株式会社にてシステムエンジニアとしてアプリケーションの開発とオペレーティングシステムの開発保守に携わった。また1986年～1993年にかけて、株式会社三菱総合研究所に勤務し、プログラム製作基準の策定やソフトウェア開発環境の評価の業務に従事していた。その間新世代コンピュータ技術開発機構に出向し第5世代コンピュータ国際会議の事務局を担当した。その業務で培った経験を活かし、基礎理論に加えて、現場での理論の応用・活用可能性について講義の中で述べる。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F4410	情報通信ネットワーク	2	専門科目	<p>【授業の概要】 インターネットで使われているTCP/IP及びイーサネットやWiFiの仕組みや動作について学ぶ。メールやWWWなどで用いられているTCP/IPを用いた通信とそれらを動作させているプロトコルについて理解する。アドレスがどのように指定されているか、そしてアドレスがどのように解決されるかの方法について学ぶ。インターネットで送受信されるパケットにどのような情報が含まれているのかも理解できるようになる。ネットワークポロジータについて学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である神林靖は、1980年～1985年にかけて日本NCR株式会社にてシステムエンジニアとしてアプリケーションの開発とオペレーティングシステムの開発保守に携わった。また1986年～1993年にかけて、株式会社三菱総合研究所に勤務し、プログラム製作基準の策定やソフトウェア開発環境の評価の業務に従事していた。その間新世代コンピュータ技術開発機構に出向し第5世代コンピュータ国際会議の事務局を担当した。その業務で培った経験を活かし、基礎理論に加えて、現場での理論の応用・活用可能性について講義の中で述べる。</p>
99F4450	情報社会と情報倫理	2	専門科目	<p>【授業の概要】 マイクロエレクトロニクスと情報技術は20世紀の社会に大きな影響を及ぼした。21世紀に入り人工知能の発展により、情報技術の社会への影響は絶大なものとなっている。富の生産量は大きくなったものの、社会的格差の拡大やAIによる知的作業への浸食による人間疎外等負の側面も見過ごすことはできない。これまで自由主義社会においては、ミルが体系化した功利主義に基づいて社会的幸福の実現を目指してきたが、近年ではロールズの正義の原理も注目を集めている。本講義では、ビッグデータや人工知能の発展に伴って発生した新たな社会的問題に的を絞る、それらに携わるものとしてどのように「善」を追求するかを考える。倫理学というものに正解はないと考えてもらいたい。様々な考え方に接して長所と短所、そして補償というものについて考えてもらいたい。講義を通じて活発な議論を期待する。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である神林靖は、1980年～1985年にかけて日本NCR株式会社にてシステムエンジニアとしてアプリケーションの開発とオペレーティングシステムの開発保守に携わった。また1986年～1993年にかけて、株式会社三菱総合研究所に勤務し、プログラム製作基準の策定やソフトウェア開発環境の評価の業務に従事していた。その間新世代コンピュータ技術開発機構に出向し第5世代コンピュータ国際会議の事務局を担当した。その業務で培った経験を活かし、科学技術が社会にどのように影響を与えているかについて述べ議論を喚起したい。</p>
99F4460	情報構造	2	専門科目	<p>【授業の概要】 「アルゴリズム概論」で学んだアルゴリズムの表現方法や計算効率についての知識を基に、複雑なデータ構造を用いて様々な問題をアルゴリズムによって解決できるようになる。同じ問題を解くのにデータ構造とアルゴリズムを工夫することで、実行効率（コンピュータの実行時間と所要メモリ空間）を大幅に改善できることを学ぶ。また人間にとって理解しやすいアルゴリズムやその表現方法としての情報構造についても学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】 本科目の担当教員である神林靖は、1980年～1985年にかけて日本NCR株式会社にてシステムエンジニアとしてアプリケーションの開発とオペレーティングシステムの開発保守に携わった。また1986年～1993年にかけて、株式会社三菱総合研究所に勤務し、プログラム製作基準の策定やソフトウェア開発環境の評価の業務に従事していた。その間新世代コンピュータ技術開発機構に出向し第5世代コンピュータ国際会議の事務局を担当した。その業務で培った経験を活かし、基礎理論に加えて、現場での理論の応用・活用可能性について講義の中で述べる。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F4660	アルゴリズム	2	専門科目	<p>【授業の概要】「アルゴリズム概論」と「情報構造」で学んだ各種データ構造を用いるアルゴリズムの表現方法や計算効率についての知識を基に、様々な問題をアルゴリズムによって解決できるようになる。とりわけ計算機科学の多くの分野で応用されている各種アルゴリズムを学ぶ。「情報通信ネットワーク」や「情報セキュリティ」等で学んだ内容をアルゴリズムとして理解しプログラムレベルで実装できるようになる。同じ問題を解くのにデータ構造とアルゴリズムを工夫することで、実行効率を大幅に改善できることを学ぶ。また人間にとって理解しやすいアルゴリズムやその表現方法としての情報構造についても学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である神林靖は、1980年～1985年にかけて日本NCR株式会社にてシステムエンジニアとしてアプリケーションの開発とオペレーティングシステムの開発保守に携わった。また1986年～1993年にかけて、株式会社三菱総合研究所に勤務し、プログラム製作基準の策定やソフトウェア開発環境の評価の業務に従事していた。その間新世代コンピュータ技術開発機構に出向し第5世代コンピュータ国際会議の事務局を担当した。その業務で培った経験を活かし、基礎理論に加えて、現場での理論の応用・活用可能性について講義の中で述べる。</p>
99F4830	プログラミング3	2	専門科目	<p>実世界の問題をコンピュータによって解決する場合、その問題をコンピュータで扱うことができるように適切にモデル化する必要がある。本講義では、オブジェクト指向プログラミングを本格的に学ぶ。オブジェクト指向プログラミングでは、クラスとメソッドの設計手法が重要であり、それらをUMLとプログラミングを利用して学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である熊澤努は、2001年度から2004年度まで、株式会社アドバンテストで産業用機器のソフトウェア開発に携わった。また、2011年度から現在にかけて、株式会社SRAにてソフトウェアシステムの研究並びに開発に従事しており、その業務で養った経験を活かし、データサイエンスを修得するうえで必要な実践的な内容を講義する。 ■本科目の担当教員である神林靖は、1980年～1985年にかけて日本NCR株式会社にてシステムエンジニアとしてアプリケーションの開発とオペレーティングシステムの開発保守に携わった。また1986年～1993年にかけて、株式会社三菱総合研究所に勤務し、プログラム製作基準の策定やソフトウェア開発環境の評価の業務に従事していた。その間新世代コンピュータ技術開発機構に出向し第5世代コンピュータ国際会議の事務局を担当した。その業務で培った経験を活かし、基礎理論に加えて、現場での理論の応用・活用可能性について講義の中で述べる。</p>
99F4840	人工知能	2	専門科目	<p>人工知能の多様な概念のなかでも論理を用いた問題解決に着目し、その方法論について深く学習する。人間の首尾一貫とした思考を扱う枠組みとして、記号論理学、とりわけ命題論理を学習し、形式的な推論の仕組みを理解する。応用として、論理プログラミング言語 Prolog を用いて、自動推論による知識獲得と問題解決を実践的に習得する。また、発展的な話題として、メタヒューリスティクスと群知能を取り上げ、自然界の創発的な性質を利用した高度な探索法について学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である熊澤努は、2001年度から2004年度まで、株式会社アドバンテストで産業用機器のソフトウェア開発に携わった。また、2011年度から現在にかけて、株式会社SRAにてソフトウェアシステムの研究並びに開発に従事しており、その業務で養った経験を活かし、人工知能に関する実用上重要な内容を指導する。</p>
99F4900	統計自然言語処理	2	専門科目	<p>統計自然言語処理を効率的に行うためには、効率的な計算機プログラムを実装する必要がある。本講義では、自然言語処理だけでなく、各種アルゴリズムや機械学習技術を実装するための基礎となる計算機のハードウェア構成について学ぶ。計算機の動作の仕組みについて理解し、計算機科学、情報科学と関連する他の科目とのつながりを体系的に理解する。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である熊澤努は、2001年度から2004年度まで、株式会社アドバンテストで産業用機器のソフトウェア開発に携わった。また、2011年度から現在にかけて、株式会社SRAにてソフトウェアシステムの研究並びに開発に従事しており、その業務で養った経験を活かし、データサイエンスを修得するうえで必要な実践的な内容を講義する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F4910	知能情報及び演習1	2	専門科目	<p>データマイニングと自然言語処理技術を、プログラミング演習を通じて実践的に習得する。方法論の講義は最低限にとどめ、問題の適切な定式化について考える。プログラミングにより実際に手を動かして、知識の定着を図る。公開されているライブラリのプログラムの使い方だけでなく、内容の理解を通じて、多様な技術や理論がどのように実現されているかを理解して実装技術を向上させる。プログラミング言語にはPythonを用いる。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である熊澤努は、2001年度から2004年度まで、株式会社アドバンテストで産業用機器のソフトウェア開発に携わった。また、2011年度から現在にかけて、株式会社SRAにてソフトウェアシステムの研究並びに開発に従事しており、その業務で養った経験を活かし、知能情報科学に関する実用上重要な内容を指導する。</p>
99F4930	知能情報及び演習2	2	専門科目	<p>知能情報及び演習1に引き続き、プログラミング演習を通して、統計的な手法を用いた機械学習と統計的自然言語処理に関する技術の習得を目指す。最近では、画像認識、自然言語処理、その他の分野で様々なデータセットが公開されている。こうしたデータセットを題材にして、データに対する理解を深めた上で、機械学習技術を実装し、得られた学習モデルの性能を評価する。プログラミング言語にはPythonを使用し、機械学習パッケージを用いて演習を進める。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である熊澤努は、2001年度から2004年度まで、株式会社アドバンテストで産業用機器のソフトウェア開発に携わった。また、2011年度から現在にかけて、株式会社SRAにてソフトウェアシステムの研究並びに開発に従事しており、その業務で養った経験を活かし、知能情報科学に関する実用上重要な内容を指導する。</p>
99FD210	キャリア基礎	1	一般科目	<p>大学での学修の出発点である1年次に、大学における教育と社会における役割とを繋ぐ視点を学ぶ。数理情報科学科における各専門分野での学び方や動機づけを行い、大学四年間の学修を通して自己の社会的価値の向上に取り組む契機とすることを目的とし、「キャリア基礎」を設けています。この科目では、社会と時代が求める人間像を直視しながら、各自の支えとなる社会的価値の育成に「自ら主体的に取り組む力」を育成することを、その目標としています。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である福井一彦は、2001年度から2022年度にかけて、国立研究開発法人産業技術総合研究所にて分子プロファイルをベースとした生体システムのオミックス解析や情報統合による知識をベースとした情報ネットワーク探索などAI創薬に向けた研究に従事していた。その業務で養った経験を活かし、大学での学修ならびにキャリア形成の重要性を講義の中で述べる。 ■本科目の担当教員である神林靖は、1980年度から1985年度にかけて日本NCR株式会社にてシステムエンジニアとしてアプリケーションの開発とオペレーティングシステムの開発保守に携わった。また1986年度から1993年度にかけて、株式会社三菱総合研究所に勤務し、プログラム製作基準の策定やソフトウェア開発環境の評価の業務に従事していた。その間新世代コンピュータ技術開発機構に出向し第5世代コンピュータ国際会議の事務局を担当した。その業務で培った経験をもとに、数物・計算技術分野での学び方や英語学習の重要性を講義の中で述べる。 ■本科目の担当教員である熊澤努は、2001年度から2004年度まで、株式会社アドバンテストで産業用機器のソフトウェア開発に携わった。また、2011年度から現在にかけて、株式会社SRAにてソフトウェアシステムの研究並びに開発に従事しており、その業務で養った経験を活かし、データサイエンス・情報解析・ソフトウェア分野における学び方や、工学に求められる文書作成・プレゼンテーション技術を講義の中で述べる。 ■本科目の担当教員である雨宮崇之は、2015年度から2022年度にかけて、国立研究開発法人産業技術総合研究所にてマルチオミックスデータ解析による創薬研究に従事しており、その業務で養った経験を活かし、生命科学分野における学び方を講義の中で述べる。</p>
99F1650	リーダーシップ論	2	一般科目	<p>リーダーシップとは、目標達成のためのビジョンを示し、ビジョンを実現するために、チームのモチベーションを維持・向上し、問題を解消行動を促すことで、チームをまとめ、目標に導いていくことを意味します。しかしリーダーになったときに、どうすれば人々がついてくるのか、その答えは一つではありません。本講義では、地域のリーダーたちから経験や教訓を学び、自分自身のリーダーシップのスタイルを考える一助となることを目指します。</p> <p>【実務経験教員による授業】 藤田剛二：東京理科大学工学部機械工学科を卒業後、米国ノースイースタン大学情報システム修士課程修了。その後、株式会社NTTデータを経て、富士商株式会社入社。2012年に代表取締役社長に就任。2016年に退任後、山陽小野田市市長に就任する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F1661	地域産業論	2	専門科目	<p>急速な人口減少、国際競争の激化により、地方の産業ほど厳しい環境に置かれ、地域社会の活力も低下している。将来に向けて、地域と産業がともに発展する道筋を考える必要がある。本講義では、持続可能な社会づくりのための4本柱と言われる、環境・社会・経済・制度の側面から、山陽小野田市、山口県における産業の役割を学ぶ。また本学の実務経験教員の講義も交え、地域とともに発展する産業のあり方を考える。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である石川敏弘は1979年度～2015年度にかけて宇部興産株式会社において機能性高分子、前駆体セラミックス材料、高耐熱性炭化ケイ素繊維、光触媒材料等の研究開発に従事し、多くの製品を市場に出してきた経歴を持つ。それらの経験の中で培った基礎的技術の応用展開の重要性についても講義の中で述べる。 ■本科目の担当教員である金田和博は1986年度～2010年度にかけて三洋電機株式会社研究開発本部においてLSI電解コンデンサ、シリコン太陽電池の開発や、空気清浄機等に搭載される次亜塩素酸やオゾンを生電分解で生成する電極の開発等に従事した経歴を持つ。それらの業務で培った経験を同科目の授業の内容に併せて業務関係やその連携の重要性について講義する。</p>
99FM081	社会学（Bクラス）	2	一般科目	<p>社会学とは社会や集団、人間の行動を分析する学問である。ただし“厚い”分析を行うためには、データの収集方法も重要である。本科目ではデータを収集する社会調査の方法を学ぶとともに、公害や過疎化といった社会問題を題材にして社会的な分析事例を学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】担当教員は2001年から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに所属し、日本国内、アジアやアフリカにおいて社会調査に従事した実務経験を活かし、社会調査の現場での実施方法について講義する。</p>
99FM100 99FM101	環境論（A・Bクラス）	2	一般科目	<p>地球環境問題のうち、身近なところで影響が現れ始めている気候変動問題について、国際条約、各国の法制度を学び、身近な取組を調べることを通じて、グローバルなレベルで環境問題を考え、ローカルなレベルでの解決方法を考える。</p> <p>【実務経験教員による授業】担当教員は2001年度から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、国連砂漠化対処条約への科学技術的支援やモンゴルやアフリカにおいて砂漠化問題の解決に関する調査事業に従事した。この経験から地球環境問題に関するグローバルとローカルの関係、暮らしとの関係について講義する。</p>
99FM137 99FM140	芸術と文化1 （A・Bクラス）	2	一般科目	<p>芸術・文化は人間にとって生きる活力になる。芸術・文化を鑑賞し創造することは、楽しさや感動、安らぎ、達成感といった豊かな感性をはぐくみ、人間が人間として生きる価値や証を見出せる極めて重要なものである。世界の芸術・文化は時や言語、国境を超えて人間の心を動かし感動をもたらすという普遍性をはらんでいるがゆえに、互いに影響しあい、繋がり、広く伝承されていく。異なる国や民族の創造物への尊敬は人間と人間の心なる心の交流であり、その共感の先には平和への軌道が見えてくる。また、芸術・文化は万人に開かれたものであり、特定の専門家の独占物ではない。本授業では「美術」に限定し、古今東西の美術の歴史と芸術家、作品を紹介し、その中でも特に現代美術に焦点を当て、その斬新な発想や閃き、メッセージを紐解く。その作家に関連する小演習も取り入れて、自分の中に内在するモノづくりセンスの開拓を試みる。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■担当教員である縄田也千は多摩美術大学大学院で版画(リトグラフ)を専攻し、芸術学修士号を取得。その後も版画制作を続け、日本版画協会展、春陽会展等で受賞。ポーランド、ドイツ、アメリカ、カナダ、オーストラリア、中国、韓国など国際展に出品。教育面ではNHK学園(通信)、幼小中高・短大で美術科教諭を経験。そのキャリアで培ったものを本科目の授業に反映させ、受講者に文化・芸術の存在意義や発想や閃きの重要性を伝えていく。日本版画協会会員、美術家連盟会員。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM138	芸術と文化2	2	一般科目	<p>この授業は3人の専門家によるオムニバス形式で行う。絵画・書道・ガラスの作品を制作する。縄田也千(絵画)概要：世界の芸術家は古代から現代に至るまで様々な技法を用いて造形的表現を行ってきた。そして更なる実験や絶え間ない試行錯誤の結果、新たな表現を生み出していった。本授業ではその歴史を知ったうえで身近な描画材料で小品を制作する。また、自作を額装して部屋に飾るという行為を通して、生活に芸術を取り入れる楽しさを体験していく。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本授業の担当者である縄田也千は女子美術大学、多摩美術大学大学院で版画(リトグラフ)を専攻し芸術学修士号を取得。大学版画展、日本版画協会展、春陽会展等で受賞。女子美術大学図書館、多摩美術大学美術資料館、ニューサウスウェールズ州立美術館(豪)作品収蔵。ポーランド、ドイツ、アメリカ、カナダ、イギリス、中国、韓国等、国際版画展に出品。教育面ではNHK学園(通信)、幼小中中で美術科教諭、山口短期大学児童教育学科教授を経て現在に至る。日本版画協会会員、日本美術家連盟会員。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、描画材料の歴史や制作の楽しさを伝えていく。松田政道(書道)概要：書道を通して日本文化を理解し、日常生活の書写活動の向上を目指す。中国・日本の書道史を学び、歴史的名品を鑑賞する。演習では、筆・墨・硯・紙の良し悪しを知り、簡単な行草体を書けるようにすると共に、正しい文字の筆順で書けるようにする。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本授業の担当教員である松田政道は東京学芸大学 教育学部 書道科卒 1976年～県立徳山高校、下関商業、山口中央高校、宇部高校、下関南高校教頭を経て、梅光学院大学 特任准教授に就任。2022年退官。山口県書道連盟副会長、山口県書作家協会副会長。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、書道の歴史、演習を通して書道の楽しさを伝える。池本美和(ガラス)概要：セメントの町として栄えた山陽小野田市は、6世紀後半には須恵器、明治時代には硫酸瓶を生産するなど、古くから窯業の町として発展してきた。その窯業の一つであるガラスという素材を通して、ガラスの歴史や技法、伝統文化や地域との関りを学び、芸術における感性を磨く事を目的とする。【実務経験教員による授業】■本授業の担当教員である池本美和は富山市立富山ガラス造形研究所卒業。ガラス作家として第1回現代ガラスおのど展(準大賞)他、数々のガラス展において受賞を重ねた。2004年以降、山陽小野田に居を移し、きららガラス未来館講師を勤める。マンダリンオリエンタルホテル上海浦東 ガラス大 壁画・ガラスアート制作/中国、銀座レカン シャンデリア他照明制作/東京 ANAインターコンチネンタル石垣/沖縄 ザ・リッツ・カールトンホテル西安/中国等数々の場所に設置される。2022年山口 県女性活躍推進知事表彰受賞。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、演習や講義を通して、ガラスの歴史や技法、伝統文化との関りを伝える。</p>
99FM150	キャリア開発1	1	一般科目	<p>この講義では皆さんのライフプランについて一緒に考えます。「人生100年時代」といわれていますが、まずはキャリア開発Iでは「職業選択と自己実現」に向けて自分のキャリアプランについてデザインしましょう。キャリア開発Iでは、まず、「キャリアをデザインする」、「働くということ」について理解を深めます。その上で、成果につながりやすい理想のイメージ方法を身に付け、自己理解を深めていきます。講義は、座学だけでなく、ワークシートの書き込みやグループ内共有、全体共有を中心に行います。考え方や価値観の幅を広げた上で、自分にとって望ましい選択ができる力を身に付けると共にコミュニケーション能力や関係構築力等の社会性発展をめざします。毎時間、スモールステップと振り返りのサイクルを取入れ、主体的に行動する力を身に付けていきます。そして、ビジネスシーンを意識した講義ルールを課し、ワークを多く取り入れながら「コミュニケーション力」や「社会人基礎力」の養成にも取り組み楽しく学び身に付けていただきます。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当講師である藤田雅子は、個人のキャリア開発援助の実務経験延べ5000人以上、企業向け研修、学生キャリア支援を中心に、キャリア開発を行う。“なりたい自分になるために”をテーマに、新人研修、再就職支援、学生や若年者向けのキャリア支援を展開している。自分自身の多くの失敗・成功体験をもとに、机上の理論ではなく、現実的で身近な仕事生活における知恵を提供する。厚生労働省 国家資格 キャリアコンサルタント養成講座の講師(取得資格) 国家資格：キャリアコンサルタント、JCDA認定CDA(キャリア開発アドバイザー資格) 国家技能2級キャリアコンサルティング技能士(国家検定)、公認心理師(国家資格)、認定心理士、メンタルヘルスⅢ種、Ⅱ種、学位：修士(人間学)筑波大学 キャリア・プロフェッショナル養成講座修了</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM160	キャリア開発2	1	一般科目	<p>卒業後、社会人として充実した日々を送ってもらいたいと考えます。この講義では自分にとって望ましいキャリアを創るために、主体的に行動できるようになることを目的とします。キャリア開発Ⅱでは、まず、やりがいを持てる仕事の選び方を知り、実際に今時点での仕事候補を明確にしていきます。また、仕事で使う能力と自身の能力を照らし合わせ、自分にとって望ましい仕事とは何かを明確にできる力を身に付けます。一方、企業が求める人材像から、仕事で最も大切な力を理解し、その力の発揮の仕方を学びます。講義は、座学だけでなく、ワークシートの書き込みやグループ内共有、全体共有を中心に行います。考え方や価値観の幅を広げた上で、自分にとって望ましい選択ができる力を身に付けていきます。後半はライフキャリアビジョンにも触れます。人生100年時代、パンデミック後の就職活動の変化に対応しながら「人生は自己決定の連続」であることを理解しつつ、その選択が、輝かしい未来であるよう、行動できることを目指します。毎時間、スモールステップと振り返りのサイクルを取入れ、主体的に行動する力を身に付けていきます。そして、ビジネスシーンを意識した講義ルールを課し、職業人としての素地を作ります。この講義では人生のヒントになる「キャリア理論」や「心理学の理論」も取り入れながら楽しく学び、身に付けていただきます。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当講師である藤田雅子は、個人のキャリア開発援助の実務経験延べ5000人以上、企業向け研修、学生キャリア支援を中心に、キャリア開発を行う。“なりたい自分になるために”をテーマに、新人研修、再就職支援、学生や若年者向けのキャリア支援を展開している。自分自身の多くの失敗・成功体験をもとに、机上の理論ではなく、現実的で身近な仕事生活における知恵を提供する。 厚生労働省 国家資格キャリアコンサルタント養成講座 講師を務めている。[取得資格] 国家資格:キャリアコンサルタント, J C D A 認定 C D A (キャリアデベロップメントアドバイザー) 国家技能 2 級キャリアコンサルティング技能士 (国家検定) 公認心理師 (国家資格), 認定心理士。メンタルヘルスⅢ種、Ⅱ種, 学位: 修士 (人間学) 筑波大学 キャリア・プロフェッショナル養成講座修了</p>
99FD210	キャリア基礎	1	一般科目	<p>大学での学修の出発点である1年次に、大学における教育と社会における役割とを繋ぐ視点を学ぶ。数理情報科学科における各専門分野での学び方や動機づけを行い、大学四年間の学修を通して自己の社会的価値の向上に取り組む契機とすることを目的とし、「キャリア基礎」を設けています。この科目では、社会と時代が求める人間像を直視しながら、各自の支えとなる社会的価値の育成に「自ら主体的に取り組む力」を育成することを、その目標としています。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本科目の担当教員である福井一彦は、2001年度から2022年度にかけて、国立研究開発法人産業技術総合研究所にて分子プロファイルをベースとした生体システムのオミックス解析や情報統合による知識をベースとした情報ネットワーク探索などAI創業に向けた研究に従事していた。その業務で養った経験を活かし、大学での学修ならびにキャリア形成の重要性を講義の中で述べる。■本科目の担当教員である神林靖は、1980年度から1985年度にかけて日本NCR株式会社にてシステムエンジニアとしてアプリケーションの開発とオペレーティングシステムの開発保守に携わった。また1986年度から1993年度にかけて、株式会社三菱総合研究所に勤務し、プログラム製作基準の策定やソフトウェア開発環境の評価の業務に従事していた。その間新世代コンピュータ技術開発機構に出向し第5世代コンピュータ国際会議の事務局を担当した。その業務で培った経験をもとに、数物・計算技術分野での学び方や英語学習の重要性を講義の中で述べる。■本科目の担当教員である熊澤努は、2001年度から2004年度まで、株式会社アドバンテストで産業用機器のソフトウェア開発に携わった。また、2011年度から現在にかけて、株式会社SRAにてソフトウェアシステムの研究並びに開発に従事しており、その業務で養った経験を活かし、データサイエンス・情報解析・ソフトウェア分野における学び方や、工学に求められる文書作成・プレゼンテーション技術を講義の中で述べる。■本科目の担当教員である雨宮崇之は、2015年度から2022年度にかけて、国立研究開発法人産業技術総合研究所にてマルチオミックスデータ解析による創薬研究に従事しており、その業務で養った経験を活かし、生命科学分野における学び方を講義の中で述べる。</p>
99FM280 99FM281	地域社会学 (A・Bクラス)	2	一般科目	<p>少子高齢化、急速な人口減少により、地方の人々の暮らしは厳しい環境に置かれている。変化し続ける社会に合わせた、これからの地域のあり方を考えるためには、地域が抱える課題を明らかにし、必要な対策を考える必要がある。山陽小野田市内でフィールドワークを行い、得られたデータを統計的に分析することを通じて、地域の課題を明らかにし、解決策を考え、地域の人たちに提案する。</p> <p>【実務経験教員による授業】担当教員は一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、アジア・アフリカにおいてフィールドワークを行い、社会調査を実施し、得られたデータを分析し、課題の解決方法を検討してきた。この業務経験から社会調査の実施や統計的な分析及び解決策の検討の実践的手法について講義する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM219 99FM220	社会統計学 (A・Bクラス)	2	一般科目	山陽小野田市では、笑顔(=スマイル)の源となる「心身の健康」を保ちつつ、誰もが笑顔で年を重ねていく(=エイジング)というスマイルエイジングを掲げ、それを達成するために健全な食生活を送るための食育が進められている。山陽小野田市の食育に関するデータを統計的に分析し、社会課題や地域への理解を深めながらデータに基づく課題解決策の検討・提案を行う。 【実務経験教員による授業】担当教員は2001年度から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、アジアやアフリカにおいて調査を行い、分析結果から結果を分析し、地域が抱える問題解決の方法を提案し、技術や制度を普及する業務に従事してきた。統計的な分析を実社会で活用する方法を講義する。

合計単位数

62

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F5070	化学実験	2	基礎科目	<p>本講義はガラス器具をはじめ、様々な実験器具や機器の操作を修得し、化学に関する知識をより深く理解することを目的としている。本講義は医薬工学科の初めの化学系実験科目であり、2年生以降に履修する実験や卒業研究、大学院での研究に必要な実験技術の基礎を学ぶ。本科目では、正しい実験操作の方法や安全に実験を行うための注意点及び実験マナーを身につける。正確な実験データの取得、データの適切な解析により結果をまとめ、結果に対して考察を行い、客観的に理解できるレポートを書くための基礎を修得する。</p> <p>【実務経験教員による授業】 本科目担当の教員である 光永晴美は、地方衛生研究所にて十数年にわたり、機器分析を中心に、環境規制、大気・水質検査、臭気評価、毒性評価など多岐にわたる実務と研究に携わってきた。環境計量士、作業環境測定士、臭気判定士など複数の国家資格を有し、現場で培った高度な分析技術と科学的判断力を教育に応用している。専門性に裏打ちされたわかりやすい指導に定評があり、本科目では、実験の基礎を中心に、実験に必要な基礎知識を実践的かつ体系的に指導する。</p>
99F5090	データサイエンス基礎	4	基礎科目	<p>社会の多様なデータを分析して活用するデータサイエンスは、データ駆動型社会の実現にとって欠くことのできない素養である。「データサイエンス基礎」では、データサイエンスを多くの分野で活用するための基本となる考え方を学ぶ、分析課題を設定し、分析に必要なデータの収集した後、必要に応じて処理を加えたデータを分析する。分析した結果は、課題解決のために活用される。社会での事例や身近な例を通じてこれらの構成要素について理解を深め、データサイエンスの社会での役割を知ることができる。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ■本科目の担当教員である熊澤努は、2001年度から2004年度まで、株式会社アドバンテストで産業用機器のソフトウェア開発に携わった。また、2011年度から現在にかけて、株式会社SRAにてソフトウェアシステムの研究並びに開発に従事しており、その業務で養った経験を活かし、データサイエンスを修得するうえで必要な実践的な内容を講義する。</p>
99F5110	無機化学	2	基礎科目	<p>医薬品や化粧品を開発する際には多くの材料合成に関する知識が必要となりますが、多くの物理現象や化学現象を包含した無機化学的な観察も必要となります。そこで本講義では、地球に豊富な元素であり、また人体にとっても重要な元素であるMg、Ca、Siを主原料とする無機材料を例として取り上げて、無機化学の重要な事項について判り易く説明します。また、例として取り上げた無機材料の各種機能発現メカニズムや実用例についても説明し、材料開発の難しさや面白さ、楽しさ等についても紹介します。</p> <p>【実務経験教員による授業】 本科目の担当教員である石川敏弘は、1979年度～2015年度にかけて宇部興産株式会社（現UBE株式会社）において機能性高分子、前駆体セラミックス材料、高耐熱性炭化ケイ素繊維、光触媒材料等の研究開発に従事しNature（2報）、Science（1報）を含む150報の英語論文を発表し、また1998年から毎年、海外での国際学会における招待講演を年間5回以上継続的に行った経歴を持つ。それらの経験に基づいた無機材料開発に必要な無機化学的な知見について説明する。</p>
99F5140	有機化学実験	2	基礎科目	<p>この実習では、有機合成についての基本的反応について実際に反応を起こし、その現象の観察をとおして、有機化学の座学としての知識にrealityを付与することを第一の目標としています。それに加えて、医薬品等の合成、製造に不可欠な実験室的手法を学ぶことも目標としています。多くの有機分子の反応から成る生体系はもちろん、比較的単純な有機分子の反応でも実際の現象は複雑です。その現象を注意深く観察し、鍵となる現象を抽出することによって、座学として学んだ物質の性質や反応を実際の物質とリンクさせることができます。こういった経験は、未知の反応において、現象の観察からどのような反応が起こっているかを推測する目を養うことにもなります。この実習を受けるためには、有機化学の講義の受講が必要です。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ・光永先生 本科目担当の教員である 光永晴美は、地方衛生研究所にて十数年にわたり、機器分析を中心に、環境規制、大気・水質検査、臭気評価、毒性評価など多岐にわたる実務と研究に携わってきた。環境計量士、作業環境測定士、臭気判定士など複数の国家資格を有し、現場で培った高度な分析技術と科学的判断力を教育に応用している。専門性に裏打ちされたわかりやすい指導に定評があり、本科目では、有機化学の基礎を中心に、実験に必要な基礎知識を実践的かつ体系的に指導する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F5300	医薬品工学概論	2	専門科目	<p>本授業では、医薬品の開発・製造から市販後安全対策までのプロセスを理解するとともに、開発・評価過程の品質・規格試験、非臨床試験、臨床試験（治験）などに関わる基本的な知識、技能を学ぶ。これにより医薬品開発の本質を理解し、積極的に関わることのできる人材の養成を育成する。</p> <p>【実務経験教員による授業】豊島は、2000年に医薬品医療機器審査センターのセンター長に就任、以来、2004年に設立されたPMDA(医薬品医療機器総合機構)の審査担当理事・審査センター長として、医薬品・医療機器の承認審査を統括してきたことから、医薬品開発の全プロセス・流れを説明する。牧元は、製薬企業で医薬品の製法開発研究と製造管理に携わってきたことから、医薬品の製造管理について解説する。小野寺先生（国立医薬品食品衛生研究所）は、PMDAで、非臨床安全性審査を担当されてこられたことから、非臨床安全性試験について説明する。細木先生（立命館大学薬学部）は、PMDAで非臨床薬理の審査をされてこられたことから非臨床薬理薬理試験について説明する。重見先生（バイエル薬品株式会社）は、製薬企業の研究・開発部門にて非臨床・臨床の薬物動態領域の業務に従事されてこられたことから、非臨床薬物動態試験及び臨床薬理試験について説明する。中林先生（PMDA）は、臨床医としての治験の経験とPMDAでの臨床試験審査のご経験から、臨床試験について説明する。藤田先生は、UBE（株）の知的財産部部長をされていることから、医薬品の知的財産権について説明する。</p>
99F5330	生物工学	2	専門科目	<p>生物工学とは、生物の仕組みや機能を分子・細胞レベルで解明し、それらの知見を元にして医療や薬、食品などの社会のさまざまな分野に応用して人類に役立つ技術や製品を開発する学問分野の総称である。本講義では、現代創薬の主流となりつつあるバイオ医薬品および再生医療に焦点を当て、その基盤となる生物工学技術を体系的に学ぶ。単なる生物学的現象の理解に留まらず、タンパク質の分子設計（橋本）、細胞の機能制御と組織化（山本）、バイオリクターによる量産化技術とMPSによる評価技術（小島）、そして社会実装に不可欠な品質管理・法規制（若栗）まで、生物工学の基礎から応用までの基本事項を学習する。工学的な視点（QbD: Quality by Designやスケールアップ）と、医薬分野の視点（GLP/GMP、安全性評価）を融合させることで、次世代の医療を支える「ものづくり」の基礎的知識を養うことを目的とする。</p> <p>【実務経験教員による授業】山本は、藤田医科大学における再生医療等の細胞治療やがん医療診断の研究開発経験から、再生医療やがん細胞遺伝子治療などの生物工学の基礎知識から医学・工学への応用について説明する。若栗は、平成3年から令和7年まで医薬品及び医療機器等の安全性試験並びに食品表示法における外部精度管理を主とした業務に携わった。その経験から医薬品等の安全性試験、品質管理について説明する。</p>
99F5350	薬事関連法規	2	専門科目	<p>人の病気や治療、検査等に用いられる医薬品等は、その品質、有効性及び安全性を確保するために様々な法令により規制されている。また医薬品が流通し医療の場で患者に投与されるまでもにも様々な法律の規制が存在する。医薬品等の研究、開発、製造に携わるものは、当然それらの法規範を知り理解しておかなければならない。本講義においては、開発研究、医薬品製造、品質管理に関連する法律（医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律、日本薬局方など）や特別な管理を要する薬物（麻薬、覚醒剤、毒物・劇物等）の取り扱い、薬害（サリドマイド禍、ソリブジン事件等）について学び、必要な法規範とその意義を理解し、法令を遵守する態度を身に付ける。各回の講義は、資料を映写して行う。内容理解度は、單元ごとに行う簡単な小テスト、定期試験により確認する。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目担当の教員である黒川 陽介は昭和56年10月より平成19年3月まで35年間病院薬剤師として、大学病院、民間病院に勤務し、調剤業務・製剤業務・薬品購入業務・薬品情報業務・薬剤管理指導業務・治験薬管理業務などの業務に携わった。麻薬管理者・医薬品安全管理者として病院の全ての薬品管理を行い、治験審査委員会・感染対策委員会・医療安全委員会などの委員も経験した。本授業科目では医薬品工学に関連する法規について医薬工学を学ぶ学生が必要となる基礎知識を学生に伝える。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F5430	衛生化学1	2	専門科目	<p>衛生化学として、公衆衛生を学ぶことは医薬に関わる人間には必須である。公衆衛生は疾病の予防、法規制、製品の品質管理の基本であると考えている。公衆衛生学を学んだ後でないと、なぜバイオ医薬品や化粧品・食品の品質管理が必要なのかの根本的な考え方が理解できない。本授業では、今後の授業で医薬学を学ぶにあたり、必要な用語や定義を覚えることに重点をおいていく。</p> <p>【実務経験教員による授業】・若栗先生本科目担当の教員である若栗 忍は平成3年から令和7年まで医薬品及び医療機器等の安全性試験並びに食品表示法における外部精度管理を主とした業務に携わった。その経験から医薬品等の安全性に関わる内容、品質管理、統計データの管理等について説明する。・光永先生本科目担当の教員である光永晴美は、地方衛生研究所にて十数年にわたり、機器分析を中心に、環境規制、大気・水質検査、臭気評価、毒性評価など多岐にわたる実務と研究に携わってきた。環境計量士、作業環境測定士、臭気判定士など複数の国家資格を有し、現場で培った高度な分析技術と科学的判断力を教育に応用している。専門性に裏打ちされたわかりやすい指導に定評があり、本科目では、公衆衛生の実務を中心に必要な基礎知識を実践的かつ体系的に指導する。</p>
99F5440	医薬工学地域産業論	2	専門科目	<p>山口県には製薬会社・工場、工業用薬品類（難燃材、防錆剤、メッキ薬ほか各種添加剤、石油系洗浄剤等）を製造する企業など十数社の企業がある。本講義では、医薬品工学と地域産業に焦点をおき、医薬品や化学薬品の研究開発、製造、管理及び試験などに従事している様々な職種の企業人が、その知識と実務経験に基づいた講義を行う。本講義を受講し学ぶことにより、将来の夢を持ち、自らの目標・進路を決定する第一歩となることを目標としている。本授業は専門的領域の内容が多岐に渡るため、各領域の専門家（外部講師）を招聘して行う。その際、外部講師の都合などにより内容・講義日時・順番等の変更もある。外部講師の授業に関しては、課題としてレポート提出を実施する。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目担当の教員である黒川 陽介は昭和56年10月より平成19年3月まで35年間病院薬剤師として、大学病院、民間病院に勤務し、調剤業務・製剤業務・薬品購入業務・薬品情報業務・薬剤管理指導業務・治験薬管理業務などの業務に携わった。麻薬管理者・医薬品安全管理者として病院の全ての薬品管理を行い、治験審査委員会・感染対策委員会・医療安全委員会などの委員も経験した。</p>
99F5460	分析化学	2	専門科目	<p>本講義は、分析化学の基礎から応用までを体系的に学ぶ。分析化学の基本概念から始まり、定量分析法、定性分析法、分析化学における計算などを順に扱う。各回の授業では、その回における目標や内容を明確にし、分析化学の理解を深めることを目指す。例えば、定量分析法の回では、重量分析法、酸塩基滴定などについて詳しく解説し、それぞれの方法の利点や欠点、選択基準、注意点を紹介する。後半では、日本薬局方（JP）に基づく主要分析法（UV-Vis、蛍光、AAS、ICP-OES/MS、HPLC、GC、MS）の原理と装置構成を体系的に学ぶ。電子遷移・蛍光・原子化・プラズマ・質量分析などの測定原理に加え、干渉要因やバックグラウンド補正、システム適合性試験など実務上重要な要素を理解する。さらに、各分析法の特徴・選択性・用途を比較し、医薬品分析における適切な手法選択とデータ解釈の基礎力を養う。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目担当の教員である光永晴美は、地方衛生研究所にて十数年にわたり、機器分析を中心に、環境規制、大気・水質検査、臭気評価、毒性評価など多岐にわたる実務と研究に携わってきた。環境計量士、作業環境測定士、臭気判定士など複数の国家資格を有し、現場で培った高度な分析技術と科学的判断力を教育に応用している。専門性に裏打ちされたわかりやすい指導に定評があり、本科目では、機器分析を中心に、実験に必要な基礎知識を実践的かつ体系的に指導する。</p>
99F5500	人工知能基礎	2	専門科目	<p>人工知能（AI）という言葉は、現代を代表する情報技術の一つとしてと社会に浸透したキーワードとあってよいだろう。人工知能は、これまで人間が行ってきた複雑な作業を機械が代替するための、人工的なシステムを作る技術である。本講義では、人工知能が歩んできた歴史を概観し、知的なシステムの実現を支える技術の概要を学ぶ。与えられた問題に対する解の探索、動的計画法、強化学習、論理を用いた知識の表現方法、推論を中心に理解を深める。グラフに代表されるような、これらの方法論の背景にある離散的な数学構造についても学習する。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本科目の担当教員である熊澤努は、2001年度から2004年度まで、株式会社アドバンテスドで産業用機器のソフトウェア開発に携わった。また、2011年度から現在にかけて、株式会社SRAにてソフトウェアシステムの研究並びに開発に従事しており、その業務で養った経験を活かし、人工知能に関する実用上重要な内容を講義する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F5520	GMP製造・品質管理	2	専門科目	<p>・本講義では、医薬品工学概論で学んだ「医薬品の品質確保」の考え方を基盤に、GMP（Good Manufacturing Practice）と関連する薬事規制を体系的に理解し、それらが医薬品製造業務においてどのように実践されているかを学びます。GMP省令の条文を読み解きながら、製造管理・品質管理の基本を理解するために、品質リスクマネジメント、バリデーション、変更管理、逸脱管理、文書管理など、医薬品品質システム（PQS）の主要要素について学習します。また、逸脱事例のグループワークを通じて実務に近い形で問題解決のプロセスを体験するとともに、GMPカレッジの講演会では製薬企業でのGMPの実践について学びます。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当教員（牧元）は、製薬企業の研究所、医薬品原薬工場で約35年間の業務経験を有し、その間にGMPに基づく医薬品製造の実務、マネジメントに深くかかわってきました。その知識・経験を活かし、GMP省令の説明に加えて、製造現場での判断や問題解決のプロセスを疑似体験できる学習機会を提供します。</p>
99F5540	国際コミュニケーション	1	専門科目	<p>本講義は、今後、国際学会に参加して発表する際に、英語で臆せず堂々と発表出来、また効果的なディスカッションが出来ることを目的とし、先生が行う英語講演の聴講に慣れて貰い、各人が英語で質問出来るように指導します。英語講演の内容は、先生が過去に発表したNature（2報）とScience（1報）の中で述べた基本技術を取り上げ、まずは日本語で講演内容を説明したのちに、同じ内容の英語講演を行い、英語でのディスカッションにおける重要事項について詳しく説明します。更に、先生が長年参加して発表してきた海外での国際学会の様子等についても講義の中で詳しく伝えます。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当教員である石川敏弘は、1979年度～2015年度にかけて宇部興産株式会社（現UBE株式会社）において機能性高分子、前駆体セラミックス材料、高耐熱性炭化ケイ素繊維、光触媒材料等の研究開発に従事しNature（2報）、Science（1報）を含む150報の英語論文を発表し、また1998年から毎年、海外での国際学会における招待講演を年間5回以上継続的に行った経歴を持つ。それらの経験の中でグローバルな視点に基づいたコミュニケーション能力の重要性等についても講義の中で述べる予定である。</p>
99F5600	バイオ医薬品工学総論	2	専門科目	<p>遺伝子組み換え技術や細胞培養技術などのバイオテクノロジーを用いて製造された医薬品であるバイオ医薬品は、高分子量であること及び基本的に生物由来であることから低分子医薬品とは製造法が異なることに加え開発過程の品質・規格試験、非臨床試験、臨床試験（治験）などにもバイオ医薬品に特有なものがあり、開発にあたっては総合的に理解することが必要である。本授業ではそのための基礎的知識・技術を学び、バイオ医薬品開発の本質を理解し、積極的に関わることで出来る人材を育成する。なお、本授業では、バイオ医薬品（狭義）には分類されないが、遺伝子細胞治療製品、再生医療製品等の開発・製造プロセスの基礎的知識についても学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】豊島は、医薬品医療機器総合機構（PMDA）の審査担当理事・審査センター長として、バイオ医薬品等を含む医薬品・医療機器の承認審査を統括してきた経験から、バイオ医薬品開発の全プロセス・流れを説明する。牧元は、製薬企業でバイオ医薬品の製法開発研究と製造管理に携わってきたことから、バイオ医薬品の製造管理について解説する。山本は、藤田医科大学における再生医療等の細胞治療の研究開発経験から、再生医療等のバイオロジクスの開発・製造プロセスについて説明する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F5610	医薬品工学実習	2	専門科目	<p>医薬品の開発および品質管理にかかわる基礎的な事項について、実習を通して習得し、実験操作、実験結果や観察から得られた結果を説明、考察できる能力を習得する。内容の理解にはすでに履修した生物学、生化学、医薬品工学概論の基礎知識をベースとして、これまでに行った実験（科学実験、有機化学実験、生化学実験等）で学んだ実験機器の取り扱いが必要とされる。医薬品開発で汎用される微生物の形質転換、培養細胞の取り扱い、開発後の医薬品管理に重要な日本薬局方に準拠した医薬品の品質管理等を実験を通じて学ぶ。さらに、培養細胞についてもGFP発現ベクターを細胞内に導入するためのトランスフェクションを行い、生きた細胞内での外来タンパク質(GFP)発現の可視化を観察、細胞内組み換え技術を体験する。</p> <p>【実務経験教員による授業】・若栗先生本科目担当の教員である若栗 忍は平成3年から令和7年まで安全性試験等を主とした業務に携わった。同時に動物実験代替法やin vitroの遺伝毒性試験、細胞毒性試験等で細胞を用いた実験系を習熟し、試験のデータを管理してきた。本授業科目では実験において必要な基礎知識と、実験における心構え、データの管理などについて、これまでの経験で得られた知識を学生に伝える。・光永先生本科目担当の教員である光永晴美は、地方衛生研究所にて十数年にわたり、機器分析を中心に、環境規制、大気・水質検査、臭気評価、毒性評価など多岐にわたる実務と研究に携わってきた。環境計量士、作業環境測定士、臭気判定士など複数の国家資格を有し、現場で培った高度な分析技術と科学的判断力を教育に応用している。専門性に裏打ちされたわかりやすい指導に定評があり、本科目では、日本薬局方に準拠した機器分析を中心に必要な基礎知識を実践的かつ体系的に指導する。</p>
99F5620	医薬英語論文読解	2	専門科目	<p>近年の医学の進展にはめざましいものがある。医薬品等の開発・評価には、医学の進展に関わる情報をリアルタイムで知る必要があり、医学英語論文の読解力を身につけることは、必須である。本授業では、学生に医学英語論文を読解させ、その後少人数のグループに分かれ内容を討論することにより、個々の学生が、当医薬英語論文の正確な読解と的確な内容把握の力を付けることを目指す。</p> <p>【実務経験教員による授業】豊島は、2004年から2010年、PMDA(医薬品医療機器総合機構)の審査担当理事・審査センター長として、医薬品・医療機器の承認審査を統括した。この間、薬事・承認審査に必要な最新科学の調査経験を踏まえ本授業を行う。新任教員山本は、藤田医科大学における再生医療等の細胞治療の研究開発のため、この領域の最新の論文を読解している経験を活かして授業を行う。</p>
99F5630	高分子化学	2	専門科目	<p>皆さんの周りでは、多種多様な高分子材料が使われており、皆さんも無意識のうちに非常に多くの高分子材料の恩恵に預かっています。医薬品にも低分子医薬品と高分子医薬品が在り、それぞれ特徴を持った動きをします。その中で、タンパク質医薬品に代表される高分子医薬品は、糖尿病治療で用いられるインスリンや酵素製剤などが知られています。タンパク質医薬品の多くは多様な生物種から組み替えDNA技術を用いて産出され精製されています。本講義では、このような高分子材料に限らず幅広い高分子材料や高分子化学について理解する上で必要となる基礎的事項を学ぶとともに、多くの機能を発現できる高分子材料の重要事項について判り易く説明します。</p> <p>【実務経験教員による授業】 本科目の担当教員である石川敏弘は、1979年度～2015年度にかけて宇部興産株式会社（現UBE株式会社）において機能性高分子、前駆体セラミックス材料、高耐熱性炭化ケイ素繊維、光触媒材料等の研究開発に従事しNature（2報）、Science（1報）を含む150報の英語論文を発表し、また1998年から毎年、海外での国際学会における招待講演を年間5回以上継続的に行った経歴を持つ。それらの経験に基づいた各種材料開発に必要な高分子化学的な知見について説明する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F5640	生物薬剤学	2	専門科目	<p>本科目では、薬剤学の基礎と応用について学習する。薬物の生体内運命として、生体膜透過、吸収、分布、代謝、排泄について理解する。個々の患者の投与設計の基礎として、薬物の体内動態解析の基本事項を身につける。さらに、医薬品の開発・製造から市販後安全対策までの理解を高める。（オムニバス方式／全15回）<u>薬学科教員担当講義</u>・薬物の生体膜透過、吸収、分布について講義を行う。（牛島健太郎／5回）・薬物の代謝・排泄について講義を行う。（鶴留優也／5回）<u>医薬工学科教員担当講義</u> 第11回～第15回 本講義では、医薬品開発の実際を「審査当局の視点」と「製薬企業の視点」から学び、医薬品業界の構造、規制、将来展望までを含めて医薬品業界のしくみの全体像を理解する。これにより、医薬品工学概論で学ぶ医薬品の開発・製造から市販後安全対策までのプロセス理解を高める。各教員による担当項目は、変更になる可能性がある。</p> <p>【実務経験教員による授業】 本科目の担当教員である牛島、鶴留は薬剤師として、大学病院での診療カンファレンスへの参加、薬局調剤・監査業務、投薬・服薬指導およびOTCの対面販売などを行ってきた。また、大学研究室に所属中も、医薬品の適正使用向上を目的として医師との共同臨床研究も実施してきた。本科目の担当教員の豊島は、2004年PMDA(医薬品医療機器総合機構)設立の際に、審査担当理事・審査センター長に就任し、組織の立ち上げと業務運営に深くかかわってきたことから、審査当局の視点からレギュラトリーサイエンスの考え方、審査事例を通じた審査プロセスについて解説する。もう一人の担当教員の牧元は、製薬企業でバイオ医薬品の製法開発研究と製造管理に携わってきたことから、製薬企業の視点から医薬品業界のしくみとビジネス、医薬品開発の流れについて解説する。</p>
99F5710	化粧品工学演習・実習	1	専門科目	<p>本授業は、化粧品を「つくる」「測る」「評価する」という一連の流れを体験しながら、処方設計・製剤化と品質保証の基礎を身につける演習・実習科目である。実習では、化粧品の調製を前提として、処方の理解に必要な界面活性剤の基礎物性を自ら測定し、表面張力測定等を通じて界面現象の基礎を学ぶ。あわせて、乳化・可溶化などの製剤化を行い、機器分析による成分評価、無菌操作に基づく微生物検査による衛生・品質評価、香料を含む処方の特性評価としてのにおい・かおりの分析および官能評価を実施する。得られた結果は実験ノートに記録・整理し、レポートとしてまとめ、テストを通じて理解を深める。</p> <p>【実務経験教員による授業】 ・若栗先生本科目担当の教員である若栗 忍は平成1年から平成3年まで微生物の分離培養を主とした業務に携わった。平成3年から令和7年まで安全性試験及び外部精度管理を主とした業務に携わった。同時に動物実験代替法やin vitroの遺伝毒性試験、細胞毒性試験等で再構築できる試験のデータを管理してきた。本授業科目では実験において必要な基礎知識、特に無菌操作や微生物培養に必要な基礎知識と、実験における心構え、データの管理などについて、これまでの経験で得られた知識を学生に伝える。・光永先生本科目担当の教員である光永晴美は、地方衛生研究所にて十数年にわたり、機器分析を中心に、環境規制、大気・水質検査、臭気評価、毒性評価など多岐にわたる実務と研究に携わってきた。環境計量士、作業環境測定士、臭気判定士など複数の国家資格を有し、現場で培った高度な分析技術と科学的判断力を教育に応用している。専門性に裏打ちされたわかりやすい指導に定評があり、本科目では、におい・かおりの分析や官能評価を中心に、実験に必要な基礎知識を実践的かつ体系的に指導する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99F5730	食品工学演習・実習	1	専門科目	<p>本授業は、食品の品質と安全性を科学的に評価し、品質保証の考え方を実践的に修得することを目的とした演習・実習科目である。食品の品質は、①食品の構造・状態（分散・乳化など）、②衛生（微生物学的安全性）、③官能特性（におい等）といった複数の要素で決まることを踏まえ、各要素を測定・評価する手法を段階的に学ぶ。具体的には、まず界面化学の基礎として界面活性剤の可溶化・乳化を扱い、食品の分散・安定化に関わる原理を理解する。次に、無菌操作に基づく食品中微生物の生菌数測定を行い、衛生状態の把握と試験データの記録・管理の基本を修得する。さらに、品質管理上の実課題としてオフフレーバーを題材に、酸化、微生物、加熱劣化、包装材移行などの発生要因を実務事例とともに学び、官能評価を通じて異臭の特徴を捉え、原因を推定する力を養う。得られた結果は実験ノートに記録・整理し、レポートとしてまとめ、テストを通じて理解を深める。</p> <p>【実務経験教員による授業】・若栗先生本科目担当の教員である若栗 忍は平成1年から平成3年まで微生物の分離培養を主とした業務に携わった。平成3年から令和7年まで安全性試験及び外部精度管理を主とした業務に携わった。同時に動物実験代替法やin vitroの遺伝毒性試験、細胞毒性試験等で再構築できる試験のデータを管理してきた。本授業科目では食品中に混入した微生物の確認や、実験における心構え、データの管理などについて、これまでの経験で得られた知識を学生に伝える。・光永先生本科目担当の教員である光永晴美は、地方衛生研究所にて十数年にわたり、機器分析を中心に、環境規制、大気・水質検査、臭気評価、毒性評価など多岐にわたる実務と研究に携わってきた。環境計量士、作業環境測定士、臭気判定士など複数の国家資格を有し、現場で培った高度な分析技術と科学的判断力を教育に応用している。専門性に裏打ちされたわかりやすい指導に定評があり、本科目では、におい・かおりの分析や官能評価を中心に、実験に必要な基礎知識を実践的かつ体系的に指導する。</p>
99F5760	発酵化学	2	専門科目	<p>発酵の代表といえば、ビールやワイン、日本酒などのエタノール発酵でしょうか。一般的に、発酵とは微生物の働きによって、ヒトにとって有益な物質を作り出す現象を示し、ヒトにとって有害な場合を腐敗と呼ぶ。エタノール以外にも味噌や醤油、納豆、ヨーグルト、チーズなど私たち身の回りには発酵食品がたくさんある。発酵は、食品以外にも、化学・食品の材料生産分野（ビタミンやアミノ酸）などの製造に用いられる。さらに、医療・創薬分野の抗生物質も微生物による発酵により生産されている。環境分野では、エネルギー（メタン、エタノール）、環境保護（コンポスト）など、その応用範囲は多岐に渡っている。本講義では、微生物の基礎知識から産業を支える発酵技術、医療からバイオマスまで、発酵工学の基本的事項を修得する。</p> <p>【実務経験教員による授業】・光永先生（前半）本科目担当の教員である光永晴美は、地方衛生研究所にて十数年にわたり、機器分析を中心に、環境規制、大気・水質検査、臭気評価、毒性評価など多岐にわたる実務と研究に携わってきた。環境計量士、作業環境測定士、臭気判定士など複数の国家資格を有し、現場で培った高度な分析技術と科学的判断力を教育に応用している。専門性に裏打ちされたわかりやすい指導に定評があり、本科目では、におい・かおりの分析や官能評価を中心に必要な基礎知識を実践的かつ体系的に指導する。・小島先生（後半）食品に関する最後の講義であることから、食品衛生管理士に相応しい食品衛生に関する知識を持っているかを小テストと復習を繰り返すことにより確認する。</p>
99F1650	リーダーシップ論	2	一般科目	<p>リーダーシップとは、目標達成のためのビジョンを示し、ビジョンを実現するために、チームのモチベーションを維持・向上し、問題を解消行動を促すことで、チームをまとめ、目標に導いていくことを意味します。しかしリーダーになったときに、どうすれば人々がついてくるのか、その答えは一つではありません。本講義では、地域のリーダーたちから経験や教訓を学び、自分自身のリーダーシップのスタイルを考える一助となることを目指します。</p> <p>【実務経験教員による授業】藤田剛二：東京理科大学工学部機械工学科を卒業後、米国ノースイースタン大学情報システム修士課程修了。その後、株式会社NTTデータを経て、富士商株式会社入社。2012年に代表取締役社長に就任。2016年に退任後、山陽小野田市市長に就任する。</p>
99FM081	社会学（Bクラス）	2	一般科目	<p>社会学とは社会や集団、人間の行動を分析する学問である。ただし”厚い”分析を行うためには、データの収集方法も重要である。本科目ではデータを収集する社会調査の方法を学ぶとともに、公害や過疎化といった社会問題を題材にして社会学的な分析事例を学ぶ。</p> <p>【実務経験教員による授業】担当教員は2001年から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに所属し、日本国内、アジアやアフリカにおいて社会調査に従事した実務経験を活かし、社会調査の現場での実施方法について講義する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM101	環境論 (Bクラス)	2	一般科目	<p>地球環境問題のうち、身近なところで影響が現れ始めている気候変動問題について、国際条約、各国の法制度を学び、身近な取組を調べることを通じて、グローバルなレベルで環境問題を考え、ローカルなレベルでの解決方法を考える。</p> <p>【実務経験教員による授業】担当教員は2001年度から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、国連砂漠化対処条約への科学技術的支援やモンゴルやアフリカにおいて砂漠化問題の解決に関する調査事業に従事した。この経験から地球環境問題に関するグローバルとローカルの関係、暮らしとの関係について講義する。</p>
99FM137 99FM140	芸術と文化1 (A・Bクラス)	2	一般科目	<p>芸術・文化は人間にとって生きる活力になる。芸術・文化を鑑賞し創造することは、楽しさや感動、安らぎ、達成感といった豊かな感性をはぐくみ、人間が人間として生きる価値や証を見出せる極めて重要なものである。世界の芸術・文化は時や言語、国境を超えて人間の心を動かし感動をもたらすという普遍性をはらんでいるがゆえに、互いに影響しあい、繋がり、広く伝承されていく。異なる国や民族の創造物への尊敬は人間と人間の内なる心の交流であり、その共感の先には平和への軌道が見えてくる。また、芸術・文化は万人に開かれたものであり、特定の専門家の独占物ではない。本授業では「美術」に限定し、古今東西の美術の歴史と芸術家、作品を紹介し、その中でも特に現代美術に焦点を当てて、その斬新な発想や閃き、メッセージを紐解く。その作家に関連する小演習も取り入れて、自分の中に内在するモノづくりセンスの開拓を試みる。</p> <p>【実務経験教員による授業】■担当教員である縄田也千は多摩美術大学大学院で版画(リトグラフ)を専攻し、芸術学修士号を取得。その後も版画制作を続け、日本版画協会展、春陽会展等で受賞。ポーランド、ドイツ、アメリカ、カナダ、オーストラリア、中国、韓国など国際展に出品。教育面ではNHK学園(通信)、幼小中高・短大で美術科教諭を経験。そのキャリアで培ったものを本科目の授業に反映させ、受講者に文化・芸術の存在意義や発想や閃きの重要性を伝えていく。日本版画協会会員、美術家連盟会員。</p>
99FM138	芸術と文化2	2	一般科目	<p>この授業は3人の専門家によるオムニバス形式で行う。絵画・書道・ガラスの作品を制作する。縄田也千(絵画)概要：世界の芸術家は古代から現代に至るまで様々な技法を用いて造形的表現を行ってきた。そして更なる実験や絶え間ない試行錯誤の結果、新たな表現を生み出していった。本授業ではその歴史を知ったうえで身近な描画材料で小品を制作する。また、自作を額装して部屋に飾るという行為を通して、生活に芸術を取り入れる楽しさを体験していく。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本授業の担当教員である縄田也千は女子美術大学、多摩美術大学大学院で版画(リトグラフ)を専攻し芸術学修士号を取得。大学版画展、日本版画協会展、春陽会展等で受賞。女子美術大学図書館、多摩美術大学美術資料館、ニューサウスウェールズ州立美術館(豪)作品収蔵。ポーランド、ドイツ、アメリカ、カナダ、イギリス、中国、韓国等、国際版画展に出品。教育面ではNHK学園(通信)、幼小中高で美術科教諭、山口短期大学児童教育学科教授を経て現在に至る。日本版画協会会員、日本美術家連盟会員。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、描画材料の歴史や制作の楽しさを伝えていく。松田政道(書道)概要：書道を通して日本文化を理解し、日常生活の書写活動の向上を目指す。中国・日本の書道史を学び、歴史的名品を鑑賞する。演習では、筆・墨・硯・紙の良し悪しを知り、簡単な行草体を書けるようにすると共に、正しい文字の筆順で書けるようにする。</p> <p>【実務経験教員による授業】■本授業の担当教員である松田政道は東京学芸大学 教育学部 書道科卒 1976年～県立徳山高校、下関商業、山口中央高校、宇部高校、下関南高校教頭を経て、梅光学院大学 特任准教授に就任。2022年退官。山口県書道連盟副会長、山口県書作家協会副会長。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、書道の歴史、演習を通して書道の楽しさを伝える。池本美和(ガラス)概要：セメントの町として栄えた山陽小野田市は、6世紀後半には須恵器、明治時代には硫酸瓶を生産するなど、古くから窯業の町として発展してきた。その窯業の一つであるガラスという素材を通して、ガラスの歴史や技法、伝統文化や地域との関りを学び、芸術における感性を磨く事を目的とする。【実務経験教員による授業】■本授業の担当教員である池本美和は富山市立富山ガラス造形研究所卒業。ガラス作家として第1回現代ガラスおのだ展(準大賞)他、数々のガラス展において受賞を重ねた。2004年以降、山陽小野田に居を移し、きららガラス未来館講師を勤める。マンダリンオリエンタルホテル上海浦東 ガラス大 壁画・ガラスアート制作/中国、銀座レカン シャンデリア他照明制作/東京 ANAインターコンチネンタル石垣/沖縄 ザ・リッツ・カールトンホテル西安/中国等数々の場所に設置される。2022年山口 県女性活躍推進進捗表彰受賞。それらの業務で培った経験を同科目の授業に反映させ、演習や講義を通して、ガラスの歴史や技法、伝統文化との関りを伝える。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM150	キャリア開発1	1	一般科目	<p>この講義では皆さんのライフプランについて一緒に考えます。「人生100年時代」といわれていますが、まずはキャリア開発Ⅰでは「職業選択と自己実現」に向けて自分のキャリアプランについてデザインしましょう。キャリア開発Ⅰでは、まず、「キャリアをデザインする」、「働くということ」について理解を深めます。その上で、成果につながりやすい理想のイメージ方法を身に付け、自己理解を深めていきます。講義は、座学だけでなく、ワークシートの書き込みやグループ内共有、全体共有を中心に行います。考え方や価値観の幅を広げた上で、自分にとって望ましい選択ができる力を身に付けると共にコミュニケーション能力や関係構築力等の社会性発展をめざします。毎時間、スモールステップと振り返りのサイクルを取入れ、主体的に行動する力を身に付けていきます。そして、ビジネスシーンを意識した講義ルールを課し、ワークを多く取り入れながら「コミュニケーション力」や「社会人基礎力」の養成にも取り組み楽しく学び身に付けていただきます。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当講師である藤田雅子は、個人のキャリア開発援助の実務経験延べ5000人以上、企業向け研修、学生キャリア支援を中心に、キャリア開発を行う。“なりたい自分になるために”をテーマに、新人研修、再就職支援、学生や若年者向けのキャリア支援を展開している。自分自身の多くの失敗・成功体験をもとに、机上の理論ではなく、現実的で身近な仕事生活における知恵を提供する。厚生労働省 国家資格 キャリアコンサルタント養成講座の講師（取得資格） 国家資格：キャリアコンサルタント、JCDA認定CDA（キャリアデベロップメントアドバイザー資格） 国家技能2級キャリアコンサルティング技能士（国家検定）、公認心理師（国家資格）、認定心理士、メンタルヘルスⅢ種、Ⅱ種、学位：修士（人間学）筑波大学 キャリア・プロフェッショナル養成講座修了</p>
99FM160	キャリア開発2	1	一般科目	<p>卒業後、社会人として充実した日々を送ってもらいたいと考えます。この講義では自分にとって望ましいキャリアを創るために、主体的に行動できるようになることを目的とします。キャリア開発Ⅱでは、まず、やりがいを持てる仕事の選び方を知り、実際に今時点での仕事候補を明確にしていきます。また、仕事で使う能力と自身の能力を照らし合わせ、自分にとって望ましい仕事とは何かを明確にできる力を身に付けます。一方、企業が求める人材像から、仕事で最も大切な力を理解し、その力の発揮の仕方を学びます。講義は、座学だけでなく、ワークシートの書き込みやグループ内共有、全体共有を中心に行います。考え方や価値観の幅を広げた上で、自分にとって望ましい選択ができる力を身に付けていきます。後半はライフキャリアビジョンにも触れます。人生100年時代、パンデミック後の就職活動の変化に対応しながら「人生は自己決定の連続」であることを理解しつつ、その選択が、輝かしい未来であるよう、行動できることを目指します。毎時間、スモールステップと振り返りのサイクルを取入れ、主体的に行動する力を身に付けていきます。そして、ビジネスシーンを意識した講義ルールを課し、職業人としての素地を作ります。この講義では人生のヒントになる「キャリア理論」や「心理学の理論」も取り入れながら楽しく学び、身に付けていただきます。</p> <p>【実務経験教員による授業】本科目の担当講師である藤田雅子は、個人のキャリア開発援助の実務経験延べ5000人以上、企業向け研修、学生キャリア支援を中心に、キャリア開発を行う。“なりたい自分になるために”をテーマに、新人研修、再就職支援、学生や若年者向けのキャリア支援を展開している。自分自身の多くの失敗・成功体験をもとに、机上の理論ではなく、現実的で身近な仕事生活における知恵を提供する。厚生労働省 国家資格 キャリアコンサルタント養成講座 講師を務めている。[取得資格] 国家資格:キャリアコンサルタント、JCDA認定CDA（キャリアデベロップメントアドバイザー） 国家技能2級キャリアコンサルティング技能士（国家検定） 公認心理師（国家資格）、認定心理士。メンタルヘルスⅢ種、Ⅱ種、学位：修士（人間学）筑波大学 キャリア・プロフェッショナル養成講座修了</p>
99FM281	地域社会学（Bクラス）	2	一般科目	<p>少子高齢化、急速な人口減少により、地方の人々の暮らしは厳しい環境に置かれている。変化し続ける社会に合わせた、これからの地域のあり方を考えるためには、地域が抱える課題を明らかにし、必要な対策を考える必要がある。山陽小野田市内でフィールドワークを行い、得られたデータを統計的に分析することを通じて、地域の課題を明らかにし、解決策を考え、地域の人たちに提案する。</p> <p>【実務経験教員による授業】担当教員は一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、アジア・アフリカにおいてフィールドワークを行い、社会調査を実施し、得られたデータを分析し、課題の解決方法を検討してきた。この業務経験から社会調査の実施や統計的な分析及び解決策の検討の実践的手法について講義する。</p>

授業コード	科目名	単位数	科目区分	授業概要
99FM219 99FM220	社会統計学 (A・Bクラス)	2	一般科目	山陽小野田市では、笑顔(=スマイル)の源となる「心身の健康」を保ちつつ、誰もが笑顔で年を重ねていく(=エイジング)というスマイルエイジングを掲げ、それを達成するために健全な食生活を送るための食育が進められている。山陽小野田市の食育に関するデータを統計的に分析し、社会課題や地域への理解を深めながらデータに基づく課題解決策の検討・提案を行う。 【実務経験教員による授業】担当教員は2001年度から一般財団法人地球・人間環境フォーラムに勤務し、アジアやアフリカにおいて調査を行い、分析結果から結果を分析し、地域が抱える問題解決の方法を提案し、技術や制度を普及する業務に従事してきた。統計的な分析を実社会で活用する方法を講義する。

合計単位数

57