

大阪公立大学 知識情報システム学類

審査意見への対応を記載した書類（6月）添付資料

目次

	ページ
資料 1 現代システム科学域 知識情報システム学類 審査意見 No. 1 添付資料 修正シラバス	2

現代システム科学域 知識情報システム学類

審査意見No. 1添付資料 修正シラバス(目次)

1	パターン認識	P. 4
2	機械学習	P. 6
3	知識情報システム学演習2	P. 8
4	知識情報システムの開発・運営	P. 10
5	AIプログラミング	P. 12
6	PBL演習 (ビジネスプレディクション)	P. 14
7	PBL演習 (生産システム科学)	P. 16
8	PBL演習 (ヘルスケア科学)	P. 18
9	PBL演習 (サービスデザイン)	P. 20
10	PBL演習 (教育情報システムデザイン)	P. 22
11	PBL演習 (情報ネットワークシステム)	P. 24
12	PBL演習 (環境学)	P. 26
13	PBL演習 (地域再生)	P. 28
14	PBL演習 (環境再生)	P. 30
15	PBL演習 (企業と持続可能な社会)	P. 32
16	PBL演習 (ESD-A)	P. 34
17	PBL演習 (ESD-B)	P. 36
18	PBL演習 (社会調査)	P. 38
19	PBL演習 (都市社会)	P. 41
20	PBL演習 (文化表象)	P. 43
21	PBL演習 (共生の思想)	P. 45
22	PBL演習 (ジェンダー論)	P. 47
23	PBL演習 (コラボレーション)	P. 49
24	PBL演習 (地域および都市における排除・共生・参加)	P. 52
25	PBL演習 (生涯学習と設計)	P. 54
26	PBL演習 (生活環境と情報)	P. 56
27	PBL演習 (生きることと遊び)	P. 58
28	PBL演習 (教育保障)	P. 60
29	ヘルスケアシステム	P. 62
30	ヘルスケアサービス	P. 64

31	情報通信工学概論	P. 67
32	情報システムの性能と信頼性	P. 69
33	Webシステム構築基礎	P. 71
34	知識情報システム学演習1	P. 73

授業名称		担当教員氏名	
パターン認識		泉 正夫	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3 前	選択	講義

授業概要
様々なデータの中から所望の情報を取得するためには、データの特徴を「パターン」として捉え、その「パターン」をどのように解析・分類・処理するかが重要な基本的技術である。本講義ではその基本技術であるパターン認識について、基本的な理解を得るための各種処理方法についてその概要を学ぶ。
到達目標
1. パターン認識が「特徴」を「学習」し「識別規則（識別関数）」に基づいて識別する構造を持つことを理解する。 2. 線形識別の基本的な構造を理解し、のちに非線形識別へと発展させていくための基礎的な考え方を理解する。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	パターン認識とは何か	授業内容の復習を行う
第2回	学習と識別関数（最近傍決定則と線形識別関数）	授業内容の復習を行う
第3回	学習と識別関数（パーセプトロンの学習法）	授業内容の復習を行う
第4回	誤差評価に基づく学習（二乗誤差最小化）	授業内容の復習を行う
第5回	誤差評価に基づく学習（パーセプトロン、三層ニューラルネットワーク）	授業内容の復習を行う
第6回	識別部の設計（パラメータ推定、線形識別関数）	授業内容の復習を行う
第7回	識別部の設計（識別部の最適化）	授業内容の復習を行う
第8回	特徴の評価とベイズ誤り確率（ベイズ誤り確率の基礎）	授業内容の復習を行う
第9回	特徴の評価とベイズ誤り確率（最近傍決定則、推定法）	授業内容の復習を行う
第10回	特徴空間の変換（正規化、KL 展開）	授業内容の復習を行う
第11回	特徴空間の変換（線形判別法）	授業内容の復習を行う
第12回	部分空間法	授業内容の復習を行う
第13回	学習アルゴリズムの一般化	授業内容の復習を行う
第14回	学習アルゴリズムとベイズ決定則（最小二乗法による学習）	授業内容の復習を行う
第15回	学習アルゴリズムとベイズ決定則（各種学習法）	授業内容の復習を行う
第16回	定期試験	

成績評価方法
成績は小テスト 2 割＋定期試験 8 割で評価する．ただし定期試験を受験するには小テストを全回数の 8 割以上提出していることが必要である．
履修上の注意
小テストは毎回の講義中に実施するか，もしくは講義後「授業支援システム」に宿題として提出する形式で実施する．したがって「授業支援システム」は定期的に確認しておくことが必要である． 関連科目：機械学習
教科書
わかりやすいパターン認識 第 2 版，石井・上田・前田・村瀬著，オーム社（予定）
参考文献
なし

授業名称		担当教員氏名	
機械学習		柳本 豪一	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3 後	選択	講義

授業概要
人工知能システムの要素技術である機械学習の代表的な手法を学ぶ科目である。この授業では、機械学習のモデルや学習手法を数理的に学ぶことによって、基本的な機械学習手法の適用可能範囲を理解する。また、授業中に適宜課題に取り組むことで、実際のデータに応用するための機械学習の適用手法を修得する。
到達目標
・機械学習を利用した基本的なデータ解析を行うことができるようになる ・新しい機械学習のアルゴリズムについて数理的に理解できるようになる

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	機械学習のための数学基礎(微積分)	オンライン資料による事前学習と課題
第2回	機械学習のための数学基礎(線形代数)	オンライン資料による事前学習と課題
第3回	機械学習のための数学基礎(確率論)	オンライン資料による事前学習と課題
第4回	機械学習のための数学基礎(情報理論)	オンライン資料による事前学習と課題
第5回	回帰	教科書 6.4 による事前学習と課題。
第6回	パーセプトロンの基礎	教科書 7.1 による事前学習と課題
第7回	ニューラルネットワーク(順伝搬)	教科書 7.1 による事前学習と課題とオンライン資料
第8回	ニューラルネットワーク(逆伝搬)	教科書 7.2 による事前学習と課題
第9回	サポートベクトルマシン(定式化)	教科書 8.1 による事前学習と課題
第10回	サポートベクトルマシン(線形分離不可能な場合への拡張)	教科書 8.2 による事前学習と課題
第11回	サポートベクトルマシン(カーネルトリック)	教科書 8.3 による事前学習と課題
第12回	サポートベクトルマシンの改良	教科書 8.4 と 8.5 による事前学習と課題
第13回	決定木	教科書 11.1 と 11.2 による事前学習と課題
第14回	アダブースト	教科書 11.4 による事前学習と課題
第15回	ランダムフォレスト	教科書 11.5 による事前学習と課題

第16回	テスト	
成績評価方法		
到達目標の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、 ・数理的なデータ解析に関する手法について、設問の 6 割以上に正しく回答できること ・機械学習のアルゴリズムの数理的な検討について、設問の 6 割以上に正しく回答できること の 2 点を達成することが求められる。 成績を評価する方法として、期末試験とレポートを用いる。成績評価に占める割合は、期末試験（80%）、レポート(20%)である。		
履修上の注意		
関連科目:線形代数 1,2A、統計学基礎 1,2、人工知能 A, B、パターン認識		
教科書		
平井有三: はじめてのパターン認識, 森北出版株式会社 毎回の授業でも資料を配布する。		
参考文献		
授業中に適宜紹介する。		

授業名称		担当教員氏名	
知識情報システム学演習 2		瀬田和久、真嶋由貴恵、渡邊真治、森田裕之、 岩村幸治、林佑樹、梶田聖子	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	2 後	必修	演習

授業概要
利用者のニーズを捉えた具体的な情報システムや Web サービスを提案し、その実現技術を兼ね備えるための基礎的スキルの習得を目標とする。第 1 回から第 5 回の演習では、Web サービス開発の基礎知識となる HTML および CSS を理解するとともに、利用者の視点に立った具体的なコンテンツを提供する基本的なウェブサイトの構築に取り組む。第 6 回目以降の演習では、現代社会を支える「AI 分野」、「医療分野」、「電子自治体分野」、「ビジネス分野」、「生産システム分野」を対象とした利用者のニーズを把握するとともに、各分野のニーズに応える具体的な情報システムや Web サービスを実現する基礎技術の修得を目指した演習に取り組む。
到達目標
・ HTML および CSS の基礎的な知識に基づく具体的なウェブサイトを構築できるようになる。 ・ 各分野における利用者ニーズを指向した情報システムや Web サービスを実現するための基礎技術を扱えるようになる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第 1 回～ 第 3 回	HTML 演習(1)：HTML の基本構造、各種タグ、スタイルシート適用方法の演習 (林 佑樹、梶田 聖子)	配布資料を復習する。
第 4 回～ 第 5 回	HTML 演習(2)：利用者の視点に立った具体的なコンテンツを提供するウェブサイトの構築 (林 佑樹、梶田 聖子)	配布資料を復習し、ウェブサイト作成課題に取り組む。
第 6 回	AI 分野でのニーズと情報システム(1)：対話システムとサービス連携 (瀬田 和久)	配布資料を復習する。
第 7 回	AI 分野でのニーズと情報システム(2)：対話システムの知識表現演習 (瀬田 和久)	配布資料を復習し、演習課題に取り組む。
第 8 回	医療分野でのニーズと情報システム(1)：医療サービスとシステム連携 (真嶋 由貴恵)	配布資料を復習する。
第 9 回	医療分野でのニーズと情報システム(2)：医療分野での具体的事例から必要なシステムを考察 (真嶋 由貴恵)	配布資料を復習し、演習課題に取り組む。

第 10 回	電子自治体分野でのニーズと情報システム (1)：電子自治体における情報システムの基本的な知識の理解 (渡邊 真治)	配布資料を復習する。
第 11 回	電子自治体分野でのニーズと情報システム (2)：ユーザビリティ・UX などを含む多面的なシステム評価手法の演習 (渡邊 真治)	配布資料を復習し、演習課題に取り組む。
第 12 回	ビジネス分野でのニーズと情報システム (1)：ウェブログデータとその活用 (森田 裕之)	配布資料を復習する。
第 13 回	ビジネス分野でのニーズと情報システム (2)：ウェブログデータを使った演習 (森田 裕之)	配布資料を復習し、演習課題に取り組む。
第 14 回	生産システム分野でのニーズと情報システム (1)：生産システム分野における数理最適化の役割と活用事例 (岩村 幸治)	配布資料を復習する。
第 15 回	生産システム分野でのニーズと情報システム (2)：数理計画ソルバーを用いた生産システム分野における数理最適化の演習 (岩村 幸治)	配布資料を復習し、演習課題に取り組む。
第 16 回	まとめ	配布資料を復習する。

成績評価方法	
授業目標を満たしているかどうかを判断するために、以下の 2 項目の達成度で評価を行う。 1. ウェブサイト作成課題：25% 2. 演習課題（計 5 回）：各 15% 単位を取得するためには、上記項目を総計して 6 割以上の得点を達成すること。	
履修上の注意	
関連科目：知識情報システム学演習 1，知識情報システム学演習 3，知識情報システム学演習 4	
教科書	
エビスコム（著）：HTML5&CSS3 レッスンブック、ソシム 毎回の授業でも資料を配付する。	
参考文献	
授業中に適宜紹介する。	

授業名称		担当教員氏名	
知識情報システムの開発・運営		青木 茂樹	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3 前	選択	講義

授業概要
情報システムを開発・運営する上で必要となる分析、設計、開発、運営などの各プロセスを、現代の情報システム開発・運営において適用されている代表的な方法論および技法に関する講義により修得・理解する。
到達目標
・ 情報システム開発・運営の概要を理解し、説明できる。 ・ 情報システム内で用いられる TCP/IP の基礎的事項を理解し、説明できる。 ・ ネットワークのルーティングについて理解し、説明できる。 ・ 情報セキュリティ設計・運用に関する基本原理について理解し、説明できる。 ・ 情報システムの運営の基本となる事項について理解し、説明できる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	情報システム開発・運営の概要	今回の講義で取り扱ったキーワードの調査
第2回	想定する情報システム	前回の講義時に指示したキーワードの調査 今回の講義で取り扱ったキーワードの調査
第3回	既存情報システムの分析	前回の講義時に指示したキーワードの調査 今回の講義で取り扱ったキーワードの調査
第4回	既存情報システムの問題点の分析	前回の講義時に指示したキーワードの調査 今回の講義で取り扱ったキーワードの調査
第5回	仕様の策定	前回の講義時に指示したキーワードの調査 今回の講義で取り扱ったキーワードの調査
第6回	システム設計・開発の概要	前回の講義時に指示したキーワードの調査 今回の講義で取り扱ったキーワードの調査
第7回	ネットワーク設計の基礎 1 (物理構成と論理構成)	前回の講義時に指示したキーワードの調査 今回の講義で取り扱ったキーワードの調査
第8回	ネットワーク設計の基礎 2 (ルーティング)	前回の講義時に指示したキーワードの調査 今回の講義で取り扱ったキーワードの調査
第9回	情報セキュリティ設計の基礎	前回の講義時に指示したキーワードの調査 今回の講義で取り扱ったキーワードの調査
第10回	情報システム設計の基礎	前回の講義時に指示したキーワードの調査 今回の講義で取り扱ったキーワードの調査
第11回	ネットワークと情報システムの開発	前回の講義時に指示したキーワードの調査

		今回の講義で取り扱ったキーワードの調査
第12回	運用管理体制	前回の講義時に指示したキーワードの調査 今回の講義で取り扱ったキーワードの調査
第13回	ネットワークと情報システムの運用管理	前回の講義時に指示したキーワードの調査 今回の講義で取り扱ったキーワードの調査
第14回	情報セキュリティ管理	前回の講義時に指示したキーワードの調査 今回の講義で取り扱ったキーワードの調査
第15回	システムの運用保守	前回の講義時に指示したキーワードの調査 今回の講義で取り扱ったキーワードの調査

成績評価方法
目標の達成度の評価を、レポート及び小テスト 70%、各回の授業で実施するコメントシートの採点結果の累計 30%で行う。単位を習得するためには、 ・ TCP/IP の基礎的事項に関する設問について正しく説明できること ・ ネットワークのルーティングに関する設問について正しく説明できること ・ 情報セキュリティ設計・運用に関する設問について正しく説明できること ・ 情報システムの運営の基礎的な事項を正しく説明できること 以上を達成することが求められる。
履修上の注意
関連科目：情報リテラシー、情報ネットワーク基礎、情報セキュリティ、コンピュータシステム
教科書
使用しない。 各回の授業で資料を配付する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
AI プログラミング		楠木祥文	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	2 後	選択	講義

授業概要
知識情報システム学演習1などで習得したプログラミング技能の向上と、AIに関連する講義で習得した数学的知識の深化を目的として、プログラミングをAI開発に活用するための技術的知識の習得を目標とする。座学で学習した線形代数や確率統計のうち特にAI開発と関連のある内容についてプログラミングの観点から見つめ直し、データ分析や最適化、機械学習におけるモデル学習などといったAI開発に役立つスキルを学習する。コンピュータを用いて実際にプログラミングをしながら授業を進めていく。
到達目標
・ AI 技術と関連の深い数学知識をプログラミングの観点から理解できる ・ 単純な AI 技術であればライブラリを使わずに自分でプログラミングできる ・ ライブラリを使いながら複雑で規模が大きい AI 技術をプログラミングできる

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション	
第2回	線形代数プログラミング(線形モデルと内積)	事前学習：線形モデルと内積
第3回	線形代数プログラミング(固有値と固有ベクトル)	事前学習：固有値と固有ベクトル
第4回	線形代数プログラミング(回転行列)	事前学習：回転行列
第5回	確率統計プログラミング(乱数と正規分布)	事前学習：乱数と正規分布
第6回	確率統計プログラミング(条件付き確率とベイズの法則)	事前学習：条件付き確率とベイズの法則
第7回	確率統計プログラミング(統計的検定)	事前学習：統計的検定
第8回	データ解析プログラミング(主成分分析)	事前学習：主成分分析
第9回	データ解析プログラミング(線形回帰分析)	事前学習：線形回帰分析
第10回	データ解析プログラミング(線形判別分析)	事前学習：線形判別分析
第11回	最適化プログラミング(勾配法)	事前学習：勾配法
第12回	最適化プログラミング(模擬焼きなまし法)	事前学習：模擬焼きなまし法
第13回	知識獲得プログラミング	事前学習：決定木学習
第14回	エージェントプログラミング	事前学習：強化学習
第15回	マルチエージェントプログラミング	事前学習：マルチエージェント

成績評価方法
AI 技術に関連した数学的知識やプログラミング能力の獲得についての達成度で成績評価を行う。テーマ毎に提示される演習課題やレポート課題を通じて到達目標の達成度を測る。課題評価が成績評価の100%を占める。基礎的な AI 技術を説明できること、それをプログラミングによって実現できることが合格のための最低基準となる。
履修上の注意
関連科目：知識情報システム学演習 1
教科書
授業中に資料を配付する。
参考文献
なし

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（ビジネス・プレディクション）		森田 裕之、渡邊 真治	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3前	選択	演習

授業概要
PBLプログラム（ビジネス・プレディクション）の最終科目として位置づけられている。 実際のPOSデータを用いながら、現場で発生している問題を確認し、解決すべき方法について明らかにしながら、現実的なソリューションを提案する。具体的には、数人のグループで、POSデータの存在する店舗でのインターンを行いながら、問題の識別、および解決方法について考察し、データ分析を通じて、その問題の本質を見極めながら、ソリューションを提案するのに必要な分析を行う。 なお、PBLプログラム(ビジネスプレディクション)はSDG8「働きがいも経済成長も」、SDG9「産業と技術革新の基盤をつくろう」と対応している。
到達目標
PBLプログラム（ビジネス・プレディクション）は、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. POSデータから基礎分析を行い、疑問点を見つけ、経営課題を発見することができること。 2. 発見した経営課題に対して、POSデータのマイニングで発見すべきポイントを明確化し、実際にマイニングすることができること。 3. マイニングした結果から、有用な実際のソリューションを提案できること。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション:この演習とPBLプログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。更に受講者のチーム分けを行う。	授業で指定された指示に従って、事前・事後学修を行う。
第2回	データの基礎集計による疑問点の再考察	
第3回～ 第4回	疑問点の店舗における観察	
第5回	観察から得られた知見のデータによる確認	
第6回	解決すべき経営課題の決定とマイニングすべき内容の決定	
第7回～ 第8回	マイニング実習	
第9回	マイニングから得られた結果の考察	
第10回～ 第11回	マイニング結果の店舗における観察	

第12回～ 第13回	ソリューションの考察と補足分析	
第14回	ソリューションの実店舗での状況の確認	
第15回	成果発表とふり回り	

成績評価方法
成績は、演習への取り組みと成果発表をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。 成績は事業目標の以下の達成度によって評価される。 1. POSデータから基礎分析を行い、疑問点を見つけ、経営課題を発見することができること。 2. 発見した経営課題に対して、POSデータのマイニングで発見すべきポイントを明確化し、実際にマイニングすることができること。 3. マイニングした結果から、有用な実際のソリューションを提案できること。 成績は、発表（50%）とレポートの内容（50%）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 エクセルおよび何らかの分析ツール（例えばRなど）については、利用知識があることを前提に授業が行われるので、受講までに十分な知識を身につけておくこと。
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL 演習（生産システム科学）		岩村幸治、平林直樹、森永英二	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3 後	選択	演習

授業概要
PBL プログラム（生産システム科学）の最終科目として位置づけられている。授業では、生産シミュレーションの役割・機能についての講義を行う。また 1 グループ数名で構成されるグループ分けを行い、生産シミュレータを用いることで、各グループで生産システムの設計・計画・運用の演習・実践を行う。さらに生産シミュレーションの内容および結果をプレゼンテーション資料にまとめるとともに、最終回に成果発表を行う。
到達目標
PBL プログラム（生産システム科学）は、生産システムの設計・計画・運用をグループで演習・実践することにより、生産システムの重要性を理解し、将来、生産システムの設計・計画・運用を実務として遂行できる能力を身につけることを目標とする。具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBL プログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL 演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 生産シミュレーションの役割・機能について、論理的に説明できる。 5. 生産シミュレータを用いて生産システムの設計・計画・運用を実践できる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習と PBL プログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能な社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。更に受講者のチーム分けを行う。	これまでの PBL プログラム（生産システム科学）で学んだ内容を復習する。
第2回	生産シミュレーション演習：基本モデルの作成	配布プリントの例題 1
第3回	生産シミュレーション演習：故障と段取り，他	配布プリントの例題 2 から 4
第4回	生産シミュレーション演習：確率分布，他	配布プリントの例題 5 から 6
第5回	生産シミュレーション演習：パーツの組立，他	配布プリントの例題 7 から 9
第6回	生産シミュレーション演習：時系列グラフ，他	配布プリントの例題 10 から 12
第7回	生産シミュレーション演習：パーツファイル，他	配布プリントの例題 13 から 14
第8回	生産シミュレーション演習：不良品，箱詰め，他	配布プリントの例題 15 から 16
第9回	製品の選定および生産プロセスの調査	
第10回	生産システムの基本設計	
第11回	生産システムの詳細設計	
第12回	設計した生産システムにおける計画の作成	
第13回	設計した生産システムにおける計画の運用と評価	

第14回	成果発表用プレゼンテーション資料の作成	
第15回	成果発表会	

成績評価方法		
授業目標の1～5の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBL プログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL 演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 生産シミュレーションの役割・機能について、論理的に説明できる。 5. 生産シミュレータを用いて生産システムの設計・計画・運用を実践できる。 の5点を達成することが求められる。成績は、第2回～8回の演習の達成度（40%）、生産システムの設計・計画・運用に取り組む姿勢（20%）、発表会でのプレゼンテーション（40%）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。		
履修上の注意		
この授業は、PBL プログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBL プログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 受講者の上限は24名までです。		
教科書		
授業中に資料を配布する。		
参考文献		
大阪府立大学マネジメント研究会，マネジメント講義ノート，白桃書房（2019）		

授業名称		担当教員氏名	
PBL 演習（ヘルスケア科学）		真嶋由貴恵、榎田聖子	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3 前	選択	演習

授業概要
PBL プログラム（ヘルスケア分野）の最終科目として位置づけられている。授業では、ヘルスケア分野の課題解決に必要なシステム、サービスをデザインできる能力を養うために、数名のグループでの活動を通して、実際の課題に対する解決モデルを計画・作成、発表、（実施・評価）する。さらに演習の成果を報告書にまとめるとともに、最終回に成果発表（プレゼンテーション）を行う。なお、PBL プログラム（ヘルスケア科学）はSDG3「すべての人に健康と福祉を」と対応している。
到達目標
ヘルスケア分野の課題を解決するためにグループで企画・実践することにより、実際の課題に対する解決モデルを計画・作成、発表、（実施・評価）する。また、将来医療情報の専門職（医療情報技師）として実践力を身につけることを目標とする。具体的には、以下を身につけることを目標とする。
- ヘルスケア分野の課題を解決する必要性について、持続可能性の点から説明できる。 - フィールドワーク等の活動によってヘルスケア分野における課題解決方法を具体的に説明できる。 - 協調性、責任感をもって、グループ活動を円滑に行えること。 - 演習の成果をわかりやすくかつ正確に他人に伝えられること。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	オリエンテーション・講義（真嶋・榎田） この演習と PBL プログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能なヘルスケアシステム、ヘルスケアサービス実現に向けた取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法について説明する。	事前：これまでの PBL プログラム（ヘルスケア科学）で学んだ内容を復習する。 事後：ヘルスケア分野の課題を考える（個人）。
第2回	1 グループ数名程度で構成されるグループ分け（真嶋・榎田）	事後：課題の選定を行う（グループ）。
第3回	ヘルスケアにおける具体的な課題を設定する（各グループ）。（真嶋・榎田）	事後：活動の計画書を作成する。
第4回		
第5回	課題を解決するための活動計画を企画・立案する（各グループ）。（真嶋・榎田）	事後：活動計画書を作成する。
第6回		
第7回	協力機関との調整を行う（各グループ）（真嶋・榎田）	事前：協力機関について調べる。
第8回		
第9回	①課題解決に向け、ヘルスケアシステム構築のための調査・分析・開発を行う（各グループ）。	事前：活動に必要な資料等を準備する。
第10回		事後：調査・分析・開発に関して記録し資

第11回	②調査・分析・結果から解決モデルを作成する。 (各グループ)(真嶋・榊田)	料を整理する。
第12回		
第13回	成果報告書作成と発表スライド等の準備（各グループ）（真嶋・榊田）	成果発表の練習を行う。
第14回		
第15回	成果発表と質疑応答(真嶋・榊田)	成果報告書を作成する。

成績評価方法
授業目標の1～4の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、 1. ヘルスケア科学の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明できる。 2. 企画段階での検討、様々な機関との連携協力、無理のない運営等の重要性を説明できること。 3. 協調性、寛容力、リーダーシップをもって、グループ活動を円滑に行えること。 4. ヘルスケア科学に関する活動の成果をわかりやすくかつ正確に他人に伝えられること。 の4点を達成することが求められる。成績は、活動への参加度（30%）、解決モデルの計画・作成（30%）、成果報告書（20%）、発表会でのプレゼンテーションと質疑応答（20%）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBL プログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBL プログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 関連科目：ヘルスケアシステム、ヘルスケアサービス
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL 演習（サービスデザイン）		佐賀亮介	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3 前	選択	演習

授業概要
PBL プログラム（サービスデザイン）の最終科目として位置づけられている。SDGs における持続可能性を意識した、新たなサービスを設計するための考え方、またその方法論を学び、演習・実習を通して身につける。授業はグループワーク形式により行い、各グループがワークショップ形式の演習によりデザイン思考や創造性開発技法、ビジネスモデルの作り方を体験・学習する。その学習を生かして、SDGs に向けたサービスに関する問題討議や調査などを各グループで行い、ビジネスモデルとして作り上げる。 PBL プログラム（サービスデザイン）は、SDG 8「働きがいも経済成長も」と対応している。
到達目標
PBL プログラム（サービスデザイン）は、SDGs におけるサービスデザイン開発をグループで企画および計画のプロセスを通して、SDGs についての基本理念及び概念を理解し、そのサービスデザインを実践していくためのリーダーシップ力、及びチーム力を高める能力を身につけることを目標とする。 具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. SDGs の基本理念および活動について理解し、サービスの考えかたを理解する。 2. サービス設計のための方法論をし、デザイン思考、及び創造性開発技法を用いて学習し、それを活用することができる。 3. 全体最適の考え方を始め、Value Chain や SWOT 分析など経営分析の考え方も生かしながら企画としてまとめることができる。 4. PBL 演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習と PBL プログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。	事後：PBL プログラムに関する内容を復習
第2回	SDGs、サービスシステム、デザイン思考とは	事後：授業内容の復習
第3回	創造性開発技法（ブレインストーミング）	事後：ブレインストーミングの内容をまとめる
第4回	創造性開発技法（強制発想法など）	事後：学んだ手法を用いたアイデーション課題
第5回	Opportunity 及び Value Proposition (VP)	事後：既存企業のビジネス分析、及び VP の考案
第6回	Opportunity 発見ワークショップ（創造性開発技法（KJ 法）（概要、および実施））	事後：KJ 法の結果のまとめ
第7回	Opportunity 発見ワークショップ（創造性開発技法（KJ 法）（まとめ、プレゼン））	事後：VP の考案

第8回	SWOT 分析、Value Chain、Industry Map	事後：既存企業の分析
第9回	全体最適と局所最適（ビールゲーム）	事後：全体最適と局所最適のまとめ
第10回	Business Model、利益モデル	事後：既存企業の分析
第11回	各チームでのビジネスモデル企画開発 （課題の調査・選定、VP の決定）	事後：各回においての進捗のまとめ、及び、資料整理
第12回	ビジネスモデル企画開発 （ビジネスモデルの構築）	
第13回	ビジネスモデル企画開発 （関連ビジネスモデルの調査、及びブラッシュアップ、ディスカッション）	
第14回	プレゼンテーション資料作成	
第15回	各チームでの成果発表	最終レポートの作成

成績評価方法
成績は、演習への取り組みと成果発表をもとに、到達目標の達成度について、1 回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBL プログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBL プログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 関連科目：「コンピュータシステム」「情報ネットワーク基礎」「データベース基礎」「マーケティング・サイエンス」「ヒューマンコンピュータインタラクション」「人工知能 A」
教科書
適宜資料を配付する。
参考文献
適宜資料を配付する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL 演習（教育情報システムデザイン）		瀬田和久、小島篤博、林佑樹	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3 前	選択	演習

授業概要
PBL プログラム（教育情報システムデザイン）の最終科目として位置づけられている。授業では、教育支援を題材とした情報サービスプラットフォームのサービス設計、構築、管理および評価といった一連の活動を、より実践的な演習を通して習得させる。演習内容としては、サービス提供者としてのシステム構築および、コンテンツをデザインするとともに、構築したサービスについて評価を行う。1 グループ数名で構成されるグループ分けを行い、各グループで教育サービス提供プラットフォーム構築の企画・計画、システム構築、コンテンツ開発、評価実践を行う。さらに、最終回に成果発表（プレゼンテーション）を行う。
到達目標
PBLプログラム（教育情報システムデザイン）は、教育サービス提供プラットフォームの設計、構築、管理、および評価をグループで企画・実践することにより、それらの重要性を理解し、将来サービスの企画・運営および教育サービスの構築活動を実践することのできる能力を身につけることを目標とする。具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 3. 教育サービス提供プラットフォームの管理・運営の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明できること。 4. 教育サービス提供における企画段階での検討の重要性を説明できること。 5. ユーザ視点での評価をサービス改善に活かすこと。 6. 構築したサービスの設計意図と実践運用を通じた改善点をわかりやすくかつ正確に他人に伝えられること。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習と PBL プログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、演習の進め方について解説する。また、サーバ設定の基礎知識（バッチファイル）について学ぶ。	授業内で指示する。
第2回	サーバ設定の基礎知識：UNIX 基本コマンド	授業内で指示する。
第3回	サーバ設定の基礎知識：UNIX シェル	授業内で指示する。
第4回	サーバ設定の基礎知識	授業内で指示する。
第5回	教育サービス提供プラットフォーム Moodle の概要	授業内で指示する。
第6回	1 グループ数名で構成されるグループ分け	授業内で指示する。
第7回	Moodle のシステム構築・管理設定（グループ）	

第8回	サービス提供企画の立案（グループ）	授業内で指示する。
第9回		
第10回	開発（グループ・各自）	授業内で指示する。
第11回		
第12回		
第13回		
第14回	教育サービスの評価（グループ）	授業内で指示する。
第15回	成果発表の準備	授業内で指示する。
第16回	成果発表	授業内で指示する。

成績評価方法
到達目標の1～6の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、以下の4点を達成することが求められる。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 3. 教育サービス提供プラットフォームの管理・運営の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明できること。 4. 教育サービス提供における企画段階での検討の重要性を説明できること。 5. ユーザ視点での評価をサービス改善に活かすこと。 6. 構築したサービスの設計意図と実践運用を通じた改善点をわかりやすくかつ正確に他人に伝えられること。 成績は、サービス管理・提供活動に取り組む姿勢（30%）、教育サービスの品質（50%）、発表会でのプレゼンテーションと質疑応答（20%）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBL プログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBL プログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 関連科目：情報ネットワーク基礎、教育情報学、教育・学習の理論と設計、人工知能 B
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（情報ネットワークシステム）		宮本貴朗、菅野正嗣、太田正哉、石橋勇人、安倍広多、永田好克、大西克実、吉田大介、青木茂樹	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3前	選択	演習

授業概要
PBLプログラム（情報ネットワークシステム）の最終科目として位置づけられている。授業では、情報ネットワークに関する要素技術や、それらを用いた課題解決の必要性和実例についての講義を行う。また、1グループ数名で構成されるグループ分けを行い、各グループで、課題の発見、解決のための要素技術の調査、システムの提案、設計、構築、および評価といった実践を行う。さらに、提案したシステムに関して報告書にまとめるとともに、最終回に成果発表（プレゼンテーション）を行う。
到達目標
PBLプログラム（情報ネットワークシステム）は、情報ネットワーク技術を活用してさまざまな課題を解決するためのシステムの提案や開発を通じて、将来、リーダーとして、実社会における課題解決のためのプロジェクトを運営できる能力を身につけることを目標としている。具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 情報ネットワーク技術の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明することができる。 5. 企画段階での検討、無理のない運営等の重要性を説明することができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回 ～ 第2回	イントロダクション: この演習とPBLプログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。更に受講者のチーム分けを行う。 1グループ数名で構成されるグループ分けでの活動。	事前：これまでのPBLプログラム（情報ネットワークシステム）で学んだ内容を復習する。 事後：持続可能性に関するレポートを作成する。
第3回 第4回	各チームの基本テーマに係る具体的課題を設定する。	事前：具体的課題の例を調べる。
第5回 第6回	各チームで、取り組むべき具体的な課題解決活動の企画・計画を作成する。	事後：活動計画書を作成する
第7回 第8回	各チームで、課題解決のために利用可能な要素技術や周辺技術について調査を行う。	事前：要素技術に関して調査を行う。
第9回 第10回 第11回 第12回	各チームで、提案システムの開発を行う。	事前：提案システムの開発に必要となる環境や機器等を準備する。 事後：提案システムの開発や評価に関する記録を整理する。

第13回	各チームで成果発表の準備（スライドの作成など）を行う。	事後：成果発表に備えて練習をする。
第14回		
第15回	成果発表	事後：活動報告書を作成する。

成績評価方法
授業目標の1～5の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 情報ネットワーク技術の重要性に関して、持続可能性の観点から論理的に説明することができる。 5. 企画段階での検討、無理のない運営等の重要性を説明することができる。 の5点を達成することが求められる。成績は、初回の授業で課すレポート（20%）、システムの提案、開発に取り組む姿勢（20%）、活動計画書（20%）、活動報告書（20%）、発表会でのプレゼンテーションと質疑応答（20%）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 関連科目：プログラミング入門A、情報ネットワーク基礎、コンピュータシステム、Webシステム構築基礎、情報通信工学概論
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（環境学）		大塚耕司、平井規央、上田昇平、遠藤崇浩	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3通	選択	演習

授業概要
PBLプログラム（環境学）の最終科目として位置づけられている。授業では、環境教育・環境活動の必要性和事例についての講義を行う。また1グループ数名で構成されるグループ分けを行い、各グループで環境活動の企画・計画、連携協力機関との調整等、実践を行う。さらに環境活動の成果を報告書にまとめるとともに、最終回に成果発表（プレゼンテーション）を行う。なお、PBLプログラム（環境学）は、SDG14「海の豊かさを守ろう」、SDG15「陸の豊かさを守ろう」と対応している。
到達目標
PBLプログラム（環境学）は、環境活動をグループで企画・実践することにより、コミュニティーレベルでの環境保全活動の重要性を理解し、将来リーダーとして環境活動を実践することのできる能力を身につけることを目標としている。 具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 環境教育・環境学習の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明することができる。 5. 企画段階での検討、様々な機関との連携協力、無理のない運営等の重要性を説明することができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習と PBLプログラム の講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。	事前：これまでの PBLプログラム（環境学） で学んだ内容を復習する。 事後：持続可能性に関するレポートを作成する。
第2回	1グループ数名で構成されるグループ分け	
第3回	各チームの基本テーマ（海洋環境、陸域生態系など）に関わる具体的課題を設定する。	事前：具体的課題の例を調べる。
第4回		
第5回	各チームで、取り組むべき具体的な環境活動の企画・計画を作成する。	事後：環境活動計画書を作成する。
第6回		
第7回	各チームで、活動場所に関わる連携協力機関との調整を行う。	事前：活動場所に関わる連携協力機関について調べる。
第8回		
第9回	各チームで、環境活動を実践する。	事前：環境活動の実践に必要な資料や道具などを準備する。 事後：環境活動の内容を記録した資料を整理する。
第10回		
第11回		
第12回		
第13回	各チームで、成果発表の準備（スライドの作成	事後：成果発表に備えて練習をする。

第14回	など)を行う。	
第15回	成果発表	事後：環境活動報告書を作成する。

成績評価方法
授業目標の1～4の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 環境教育・環境学習の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明することができる。 5. 企画段階での検討、様々な機関との連携協力、無理のない運営等の重要性を説明することができる。 の5点を達成することが求められる。成績は、初回の授業で課すレポート（20%）、環境活動に取り組む姿勢（20%）、環境活動計画書（20%）、環境活動報告書（20%）、発表会でのプレゼンテーションと質疑応答（20%）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 環境活動の実践では、危険な場所での作業が伴う場合がある。実践フィールドにおけるリスクとその回避方法について十分な知識を身につけておく。 関連科目：環境・生命・倫理、環境政策学、自然環境学概論
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（地域再生）		千葉知世、大塚耕司、伊藤康人	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3通	選択	演習

授業概要
PBLプログラム（地域再生）最終科目として位置づけられている。授業では、コミュニティ教育・地域連携の必要性和事例についての講義を行う。また1グループ数名で構成されるグループ分けを行い、各グループで地域連携の企画・計画、連携協力機関との調整等、実践を行う。このとき、「地域実践演習」での経験とPBLプログラム（地域再生）履修科目等の知識や技能を活かし、発見した地域課題を基に企画・計画を検討することが重要となる。さらに地域活動の成果を報告書にまとめるとともに、最終回に成果発表（プレゼンテーション）を行う。なお、PBLプログラム（地域再生学）は、SDG11「住み続けられるまちづくりを」と対応している。
到達目標
PBLプログラム（地域再生）は、「地域実践演習」で発見した課題を基に地域活動をグループで企画・実践することにより、コミュニティーレベルでの連携の重要性を理解し、将来リーダーとして地域活動を実践することのできる能力を身につけることを目標としている。 具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. コミュニティ再生・地域連携の重要性について、持続可能性の点から論理的に説明することができる。 5. 企画段階での検討、様々な機関との連携協力、無理のない運営等の重要性を説明することができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習と地域実践演習で発見した地域課題及びPBLプログラム講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。	事前：これまでのPBLプログラム（地域再生学）で学んだ内容を復習する。 事後：持続可能性に関するレポートを作成する。
第2回	1グループ数名で構成されるグループ分け	
第3回	各チームの基本テーマ（社会共生、地域環境と災害への靱性、コミュニティ再生など）に関わる具体的課題を設定する。	事前：具体的課題の例を調べる。
第4回		
第5回	各チームで、取り組むべき具体的な連携活動の企画・計画を作成する。	事後：地域再生活動計画書を作成する。
第6回		
第7回	各チームで、活動場所に関わる連携協力機関との調整を行う。	事前：活動場所に関わる連携協力機関について調べる。
第8回		
第9回	各チームで、地域活動を実践する。	事前：地域活動の実践に必要な資料や道具などを準備する。
第10回		
第11回		事後：地域活動の内容を記録した資料を整

第12回		理する。
第13回	各チームで、成果発表の準備（スライドの作成など）を行う。	事後：成果発表に備えて練習をする。
第14回		
第15回	成果発表	事後：地域再生活動報告書を作成する。

成績評価方法
授業目標の1～5の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. コミュニティ再生・地域連携の重要性について持続可能性の点から論理的に説明することができる。 5. 企画段階での検討、様々な機関との連携協力、無理のない運営等の重要性を説明することができる。 の5点を達成することが求められる。成績は、初回の授業で課すレポート（20%）、地域活動に取り組む姿勢（20%）、地域再生活動計画書（20%）、地域再生活動報告書（20%）、発表会でのプレゼンテーションと質疑応答（20%）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 地域再生活動の実践では、危険な場所での作業が伴う場合がある。実践フィールドにおけるリスクとその回避方法について十分な知識を身につけておく。 関連科目：大阪の都市づくり、地域実践演習、環境・生命・倫理、環境政策学、自然環境学概論、公共政策学基礎
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（環境再生）		星英之、興津健二、竹中規訓、中山祐一郎、黒田桂菜	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3通	選択	演習

授業概要
PBLプログラム（環境再生）の最終科目として位置づけられている。授業では、環境再生に関わる技術、調査手法について講義を行う。また1グループ数名で構成されるグループ分けを行い、各グループで環境再生に関わる技術、調査手法を用いて環境再生活動の現場への見学、企画・計画、連携協力機関との調整等、実践を行う。さらに、環境再生活動の成果を報告書にまとめるとともに、最終回に成果発表（プレゼンテーション）を行う。なお、PBLプログラム(環境再生)は、SDG3「人々に保健と福祉を」、SDG6「安全な水とトイレを世界中に」と対応している。
到達目標
PBLプログラム（環境再生）は、環境再生活動をグループで企画・実践することにより、コミュニティーレベルでの環境再生活動の重要性を理解し、将来、リーダーとして環境再生を実践することのできる能力を身につけることを目標としている。 具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 環境再生技術、調査手法の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明することができる。 5. 企画段階での検討、様々な機関との連携協力、計画的な運営等の重要性を説明することができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習とPBLプログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。更に受講者のチーム分けを行う。	事前：これまでのPBLプログラム（環境再生）で学んだ内容を復習する。 事後：持続可能性に関するレポートを作成する。
第2回	1グループ数名で構成されるグループ分け	
第3回	各チームの基本テーマ（水質改善、環境中への化学物質・廃棄物放出削減、海洋環境、陸域生態系など）に関わる具体的課題を設定する。	事前：具体的課題の例を調べる。
第4回		
第5回	各チームで、取り組むべき具体的な環境活動の企画・計画を作成する。	事後：環境活動計画書を作成する。
第6回		

第7回	各チームで、活動場所に関わる連携協力機関との調整を行う。	事前：活動場所に関わる連携協力機関について調べる。
第8回		
第9回	各チームで、環境再生活動を実践する。	事前：環境再生活動の実践に必要な資料や道具などを準備する。 事後：環境再生活動の内容を記録した資料を整理する。
第10回		
第11回		
第12回		
第13回	各チームで、成果発表の準備（スライドの作成など）を行う。	事後：成果発表に備えて練習をする。
第14回		
第15回	成果発表	事後：環境再生活動報告書を作成する。

成績評価方法
授業目標の1～5の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 環境再生活動の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明することができる。 5. 企画段階での検討、様々な機関との連携協力、計画的な運営等の重要性を説明することができる。 の5点を達成することが求められる。成績は、初回の授業で課すレポート（10%）、環境再生活動に取り組む姿勢（20%）、環境再生活動計画書（25%）、環境再生活動報告書（25%）、発表会でのプレゼンテーションと質疑応答（20%）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 環境再生活動の実践では、危険な場所での作業が伴う場合がある。実践フィールドにおけるリスクとその回避方法について十分な知識を身につけておく。 関連科目：大阪の都市づくり、自然環境学概論、海域環境再生学、陸域環境再生学
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（企業と持続可能な社会）		古川朋雄、吉川丈、天島華織、住田守道	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3通	選択	演習

授業概要
この演習は、PBLプログラム（企業と持続可能な社会）の最終科目として位置づけられている。そして、企業や社会が抱える持続可能な社会の形成に向けた課題発見と事例についての演習を行う。具体的には、参加学生が自主的に研究テーマを設定し、教員の指導のもとで考察の方法、口頭発表による効果的なプレゼンテーション方法などを習得する。さらに、最終回に成果発表（プレゼンテーション）を行う。この演習の最終目標は、持続可能な社会の形成に向けた課題の把握と、それを解決する能力を身につけることである。 なお、PBLプログラム（企業と持続可能な社会）はSDG8「働きがいも経済成長も」とSDG17「パートナーシップで目標を達成しよう」に対応している。
到達目標
PBLプログラム（企業と持続可能な社会）は、社会科学の観点から持続可能な社会の形成に向けた課題を発見し、その解決策をグループで企画・実践することを通じて、リーダーならびにビジネスパーソンとして活動する際に有益な能力を身につけることにある。具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 社会科学の観点から、持続可能な社会を形成することの重要性について論理的な説明ができる。 5. 企画段階での検討、無理のない運営等の重要性を説明することができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習とPBLプログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能な社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。	事前：これまでのPBLプログラム（企業と持続可能な社会）で学んだ内容を復習する。 事後：持続可能性と現代社会の問題関心に関するレポートを作成する。
第2回	1グループ数名で構成されるグループ分け	問題関心の報告とグループ分け
第3回	各チームの基本テーマ（ステークホルダーの利害調整、紛争解決、経済政策など）に関わる具体的課題を設定する。	事前：具体的課題の例を調べる。
第4回		
第5回	各チームで、取り組むべき具体的な活動や課題解決案の企画・計画を作成する。	事後：活動計画書を作成する。
第6回		
第7回	各チームで課題周辺の問題に関する状況把握を行う。	事前：問題の候補や状況について調べる。 事後：周辺問題やその要因の把握が不十分ならば、不十分となっている原因などを探る。
第8回		
第9回	各チームで、先行研究の収集・分析・考察を行う。そして、得られた結果を用いて、企業や政策立案者に対して、どのような提言ができるのかをチームごとに議論する。	事前：把握された状況を踏まえ、改善策の検討やその方法の実践に必要なとされる社会科学の分析ツールの選択肢を準備する。 事後：事前に準備した選択肢の中から最も適
第10回		
第11回		
第12回		

		合性のあるものを合理的に選択し、グループ内での検討結果をまとめ上げる。
第13回	各チームで、成果発表の準備（スライドの作成など）を行う。	事後：成果発表に備えて練習をする。PBLプログラムの関連科目との関連性がどの点のどこにあるのか、選択した課題への有効性はどの程度かを考えながら、成果を洗練させる。
第14回		
第15回	成果発表	事後：活動報告書を作成する。

成績評価方法
授業目標の1～5の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 環境教育・環境学習の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明することができる。 5. 企画段階での検討、様々な機関との連携協力、無理のない運営等の重要性を説明することができる。 の5点を達成することが求められる。成績は、演習に取り組む姿勢（50%）、口頭発表（50%）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBL プログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 関連科目：環境法1、環境法2、企業の経済学、環境政策学、公共経済学、環境経済・経営学、社会システムとサステイナビリティ、経済学基礎、公共政策学基礎、環境政策学
教科書
担当教員より、個別に紹介する。
参考文献
担当教員より、個別に紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL 演習 (ESD-A)		伊井直比呂	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3 前	選択	演習

授業概要
政治経済／公共的事象から見た国内の「縮小社会」と国際的な「人口拡大社会」の問題の本質を理解し、異なる持続可能性の両側面からの考察フィールドを獲得する。予定される考察フィールドは、国内的に「人口増加社会と減少社会」「人間開発と社会保障」「環境」の3領域とし、国際的には「人間開発と教育」「環境と国際的視点」「災害と脆弱性」とする。また、異なる国の課題及び異なる専門分野にもとづく問題解決思考群を共有し、国際的に実施可能かつ目的的に最適解（目標）となる学習カリキュラムを開発する。 なお、PBL プログラム(ESD-A)はSDG4「質の高い教育をみんなに」に対応している。
到達目標
PBLプログラム (ESD-A) は、持続可能性の観点から国内外の諸事象の問題を捉え直し、海外（フィリピン）の学生（大学院生含む）と持続可能社会の構築のための授業カリキュラム開発する能力を養うことを目標とする。 1.現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2.PBL プログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3.PBL 演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4.国際教育カリキュラムを作成するにあたり海外大学生と協働することができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習と PBL プログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。	事前：これまでのPBLプログラム（ジェンダー論）で学んだ内容の復習
第2回	ワークショップ1：問題の発見 国際・人口拡大社会における問題について討論	資料を読み討論内容を準備する
第3回	ワークショップ2：問題の発見 国内・人口縮小社会における問題について討論	資料を読み討論内容を準備する
第4回	人間開発と教育について討論	資料を読み討論内容を準備する
第5回	人間開発と環境および災害について討論	資料を読み討論内容を準備する
第6回	第5回までの成果をグループでまとめる。	資料を読みまとめる
第7回	英語プレゼンとして発表と質疑（Skype）	英語でまとめる。
第8回	フィリピンからの発表と質疑（Skype）	フィリピンからの資料を読みまとめる
第9回	フィリピン学生とのグループマッチングと	フィリピンからの資料を読みまとめる

	授業トピックの選択	
第10回	フィリピン学生との授業づくり 単元決定	フィリピン学生との定期的な連絡
第11回	フィリピン学生との授業づくり 両国の3時間分の授業範囲と内容を検討	フィリピン学生との定期的な連絡
第12回	フィリピン学生との授業づくり 両国の授業構成並びに展開案を交換	フィリピン学生との定期的な連絡
第13回	授業構成発表会の準備：発表内容の構成	フィリピン学生との定期的な連絡
第14回	授業構成発表会：相互発表	既存の学習概念との比較
第15回	振り返りと全体のまとめ	課題提出への準備

成績評価方法
授業目標の1～4の達成度を軸にして成績評価を行う。 目標の達成度の評価は、各回の演習活動への取り組みとその成果、また成果のプレゼンテーションについて、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBL プログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBL プログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 頻繁にディスカッションがある。また社会科教育法、教育福祉の諸問題 C（多文化共生）を履修していることが望ましい。フィリピンとの協働はフィリピン教育大学の学生と行う。フィリピンとの時差の関係から場合によっては土曜日に講義を行うことがある。
教科書
資料を適宜配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL 演習 (ESD-B)		伊井直比呂	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3 前	選択	演習

授業概要
地理的/歴史的事象から見た「人口拡大社会」と「人口縮小社会」の諸側面の動態を問題の本質を理解し、異なる持続可能性の両側面からの考察フィールドを獲得する。予定される考察フィールドは、「人間開発と社会保障」、「環境」、「人間開発と教育」、「環境」、「災害と脆弱性」5領域とする。また、異なる国（フィリピン）の同様のフィールドにおける課題を共有し、異なるアプローチにもとづく問題解決思考群を交換して国際的に実施可能かつ目的的に最適解（目標）となる学習カリキュラムを開発する。なお、PBL プログラム(ESD-B)は SDG4「質の高い教育をみんなに」に対応している。
到達目標
PBLプログラム (ESD-B) は、持続可能性の観点から国内外の諸事象の問題を捉え直し、海外（フィリピン）の学生（大学院生含む）と持続可能社会の構築のための授業カリキュラム開発する能力を養うことを目標とする。 1.現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2.PBL プログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3.PBL 演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4.国際教育カリキュラムを作成するにあたり海外大学生と協働することができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習と PBL プログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。	資料を読みまとめる
第2回	ワークショップ1：問題の発見 国際・人口拡大社会における地理的問題について討論と発見	資料を読み討論内容を準備する
第3回	ワークショップ2：問題の発見 国内・人口縮小社会における地理的問題についてその原因や課題（脆弱性）の発見	資料を読み討論内容を準備する
第4回	人間開発と教育について討論	資料を読み討論内容を準備する
第5回	人間開発と環境および暮らしと災害について討論	資料を読み討論内容を準備する
第6回	第5回までの成果をグループでまとめる。	資料を読みまとめる
第7回	英語プレゼンとして発表と質疑（Zoom）	英語でまとめる。
第8回	フィリピンからの発表と質疑（Zoom）	フィリピンからの資料を読みまとめる
第9回	フィリピン学生とのグループマッチングと	フィリピンからの資料を読みまとめる

	授業トピックの選択	
第10回	フィリピン学生との授業づくり 単元決定	フィリピン学生との定期的な連絡
第11回	フィリピン学生との授業づくり 両国の3時間分の授業範囲と内容を検討	フィリピン学生との定期的な連絡
第12回	フィリピン学生との授業づくり 両国の授業構成並びに展開案を交換	フィリピン学生との定期的な連絡
第13回	授業構成発表会の準備：発表内容の構成	フィリピン学生との定期的な連絡
第14回	授業構成発表会：相互発表	既存の学習概念との比較
第15回	振り返りと全体のまとめ	課題提出への準備

成績評価方法
授業目標の1～4の達成度を軸にして成績評価を行う。 目標の達成度の評価は、各回の演習活動への取り組みとその成果、また成果のプレゼンテーションについて、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBL プログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBL プログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 頻繁にディスカッションがある。また社会科教育法、教育福祉の諸問題 C（多文化共生）を履修していることが望ましい。フィリピンとの協働はフィリピン教育大学の学生と行う。フィリピンとの時差の関係から場合によっては土曜日に講義を行うことがある。
教科書
資料を適宜配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（社会調査）		秋庭裕、宮脇幸生、工藤宏司、藤田渡	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3 通	選択	演習

授業概要
PBLプログラム（社会調査）の最終科目として位置づけられている。調査の企画から報告書の作成までにまたがる社会調査の全過程について、体験を通じて学習する。調査の企画、仮説構成をし、自らの関心と問いに必要な調査法を選び、調査計画を設計する（1～15回）。そのうえで、調査を実践し、得られたデータの整理、分析をし、必要な追跡調査をしたうえで、調査報告を作成する（16～30回）。なお、PBLプログラム（社会調査）はSDG17「パートナーシップで目標を達成しよう」と対応している。
到達目標
PBLプログラム（社会調査）は、社会調査の具体的な手法を実際に調査することで体験し、それにより知識の具現化や修正、自身が自立的に調査を実行できる能力を身につける。その過程で、調査協力者となる人々との対話や議論を通じて地域社会の課題をくみ取り、それを研究プロセスに反映、課題設定と解決に資するために、社会調査に何が可能であるかを考え、自分なりの考えを持ち、持続可能な社会の構想に資する能力を身につけることを目標としている。具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. 社会調査を具体的に実施する手順や方法について説明することができる。 3. 自らの関心を具体的な調査実施におけるリサーチ・クエスチョンに置き換え、そのために用いるべき調査データや調査法がどのようなものであるかを説明することができる。 4. 自身の関心を明らかにするために調査を具体的に企画し、実施することができる。 5. 社会調査で得たデータを系統的に整理・理解し、そこから一定の社会的事実を読み解き、他者に説明することができる。 6. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 7. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーション、調査報告を執筆することができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習とPBLプログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。更に受講者のチーム分けを行う。	PBLプログラム（社会調査）にある他の講義科目での学んだ内容の復習、この演習で学ぶべきことを理解してくること。
第2回	調査対象の選定と情報収集	授業中紹介した文献を読むなど復習を行う。授業中指示した課題に取り組む。
第3回		
第4回		
第5回		
第6回		

第7回	調査方法論の整理・選択	授業中紹介した文献を読むなど復習を行う。授業中指示した課題に取り組む。
第8回		
第9回		
第10回		
第11回	調査計画の作成	第10回までの授業内容をふまえて、自身の調査計画を作成する。ゼミで出た意見をふまえ、それを練り直していく。
第12回		
第13回		
第14回		
第15回		
第16回	第一次 調査報告	ゼミで出た意見を踏まえ、追跡調査の準備と実施。
第17回		
第18回		
第19回		
第20回	追跡調査結果の報告・調査計画の追加・修正	ゼミで出た意見を踏まえ、追跡調査の準備と実施。
第21回		
第22回		
第23回	調査報告の書き方 レクチャー	授業中紹介した文献を読むなど復習を行う。授業中指示した課題に取り組む。
第24回		
第25回	調査レポート作成計画の報告・執筆	ゼミで出た意見を踏まえ、調査レポート作成計画、報告内容を適宜修正、バージョンアップを図る。
第26回		
第27回		
第28回	成果発表の準備1：発表内容の構成	ゼミで出た意見を踏まえ修正。
第29回	成果発表の準備2：仕上げと発表練習	ゼミで出た意見を踏まえ修正。
第30回	成果発表とふり返り	授業中指示した課題に取り組む。

成績評価方法
授業目標の1～7の達成度で成績評価を行う。成績は、演習への取り組みと成果発表をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。単位を取得するためには、社会調査の計画、実施、データの整理と分析、調査報告の執筆という各過程に参加し、他の受講生とも協力しながら、調査実施に具体的に貢献することが求められる。そのうえで、調査報告を執筆することが必須となる。成績を評価する方法としては、調査の各過程で実施される議論への参加の程度への評価、調査の成果をまとめたレポートを用いる。成績評価に占める割合は、調査過程への参加（30%）、調査レポート（70%）である。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。
関連科目：社会学基礎、社会調査論、質的調査法、資料分析法、調査設計法

教科書
特になし。授業中にレジメを配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（都市社会）		水野真彦，福田珠己	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3前	選択	演習

授業概要
PBLプログラム（都市社会）の最終科目として位置づけられている。授業では、大阪をはじめとする都市空間と、そこに住み暮らす人々の社会について、地理的視点から考えることを目指す。そのために、都市に関する様々な統計データや資料の探索・収集および分析・考察を行うだけでなく、実際に都市の現場を歩き、観察や調査をすることが欠かせない。そのため、本授業では、授業時間内および土日を使ってのまちあるき（エクスカーション）を行う（具体的には大阪市や京都市などを予定している）。 なお、PBLプログラム（都市社会）はSDG11「住み続けられるまちづくりを」、SDG8「働きがいも経済成長も」と対応している。
到達目標
PBLプログラム（都市社会）は、都市空間と都市社会について、地理的視点から考え、説明できる能力を身につけることを目標とする。 具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 都市空間および都市社会について、自ら資料、データを探し、それを整理・分析できる。 5. 都市に関する統計データをグラフや地図という形で分かりやすく表現し伝えることができる。 6. 都市を実際に歩き都市空間と都市社会の観察および調査を行い、その知見を整理し、説明できる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習とPBLプログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。更に受講者のチーム分けを行う。	指定された課題に取り組む。自ら設定した課題について、各自で調査を行う。
第2回	学外エクスカーション：都市中心部（授業時間中）	
第3回	都市中心部のエクスカーションの報告	
第4回	学外エクスカーション：インナーシティ（授業時間中）	
第5回	インナーシティのエクスカーションの報告	
第6回	休日エクスカーションの調査・資料作成	
第7回	休日に行う学外エクスカーション	
第8回	休日エクスカーションの報告	
第9回	地域統計データの探索・分析	
第10回	地域統計データの分析・表現	

第11回	都市社会に関して、自ら課題を設定して調査（対象・課題の設定）	指定された課題に取り組む。自ら設定した課題について、各自で調査を行う。
第12回	都市社会に関して、自ら課題を設定して調査（文献・ウェブ調査）	
第13回	都市社会に関して、自ら課題を設定して調査（現地調査の報告）	
第14回	成果発表の準備：仕上げと発表練習	
第15回	成果発表とふり返り	

成績評価方法
授業目標の1～2の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、 1. 都市空間および都市社会について、自ら資料、データを探し、それを整理・分析しプレゼンテーションできること。 2. 都市を実際に歩き都市空間と都市社会の観察および調査を行い、その知見を整理し説明できること。 の2点を達成することが求められる。成績は、演習への取り組みと成果発表をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 関連科目：「文化と景観」「地理学基礎」「社会文化史」「社会政治思想」「都市と経済の地理学」「地域研究」「大阪の都市づくり」「共生の思想と歴史」「ジェンダーと社会」「地域社会学」「教育福祉の諸問題C（多文化共生）」「地域・都市環境学」「環境心理学」
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（文化表象）		青木賜鶴子、相田洋明、高木佐知子、西尾純二、宮畑一範	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3前	選択	演習

授業概要
PBLプログラム（文化表象）の最終科目として位置づけられている。授業では、日本語学、認知言語学、談話分析に関する言語学領域の演習と日本文学、アメリカ文学に関する文学領域の演習をグループに分かれて行う。演習では、文学・メディア・日常会話・インターネット上のテキストなどをデータとし、そこで表される種々のイメージや意味を分析し、自文化・異文化の様相や成立経緯について考察する。最終回に、その考察結果について発表を行う。なお、PBLプログラム（文化表象）はSDG10「人や国の不平等をなくそう」に対応している。
到達目標
PBLプログラム（文化表象）は、言語と文学の両方の領域で、種々のデータを分析し考察していくことにより、多様な文化現象を理解し、その理解を現代社会の諸問題に関連付けることによって、公正な社会の形成に貢献する能力を身につけることを目標とする。具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 演習活動において、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. 言語の機能や構造について理解し、文学テキストの読解と解釈ができる。 3. 言語現象や文学に関する資料・データを探し、それを学術的な手続きによって分析できる。 4. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 5. 国内外の各地、各時代における言語・文学をとおして、社会の成立事情や情勢、諸課題について深く洞察することができる。 6. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習とPBLプログラム（文化表象）の講義科目で学んだ内容との関わり等について説明し、この演習の到達目標と評価方法について解説する。更に受講者のグルーピングを行う。	事前：これまでのPBLプログラム（文化表象）で学んだ内容を復習する。 事後：各チームで取り組む課題についての資料等をとおして認識を深める。
第2回 ～ 第6回	日本語学、認知言語学、談話分析に関する言語学領域について、問題と課題を設定し、演習をグループに分かれて行う。	各回事前・事後：グループ活動の推進に資する議論・作業・思慮を行う。
第7回 ～ 第11回	日本文学、アメリカ文学に関する文学領域について、問題と課題を設定し、演習をグループに分かれて行う。	各回事前・事後：グループ活動の推進に資する議論・作業・思慮を行う。

第12回 ～ 第14回	発表の準備（各グループ）第2回から第11回までの間に取り組んだ課題から発表課題を選択し、共同で成果を発表する準備に取り組む。	各回事前・事後：グループ活動の推進に資する議論・作業・思慮を行う。 事後：成果発表会に備えて練習をする。
第15回	全体発表と質疑応答、演習のまとめ	

成績評価方法
授業目標の1～6の達成度を軸にして成績評価を行う。 目標の達成度の評価は、各回の演習活動への取り組みとその成果、また成果のプレゼンテーションについて、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 深く思考することや活発に議論することが、活動の成果に大きく影響する研究分野であるため、活動に取り組む姿勢が評価に大きな割合を占める。
教科書
授業中に資料を配付する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（共生の思想）		酒井隆史、上柿崇英、住友陽文、山本由美子	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3前	選択	演習

授業概要
PBLプログラム（共生の思想）の最終科目として位置づけられている。授業では、演習を進めるにあたっての「共生の思想」に関する共通認識を形成した後、文献やフィールドを用いた研究活動を実践する。最終回には、演習の成果について報告・共有を行う。なお、PBLプログラム（共生の思想）はSDG16「平和と公正をすべての人に」、SDG17「パートナーシップで目標を達成しよう」と対応している。
到達目標
PBLプログラム（共生の思想）は、「共生の思想」に関する基礎的観点について説明でき、文献やフィールドを用いた具体的な研究活動を計画・実践することができる能力を身につけることを目標としている。 具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 「共生の思想」に関する基礎的観点について、他者に対して説明することができる。 5. 「共生の思想」の基礎知識に基づき、文献やフィールドを用いた具体的な研究活動を計画・実践することができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション:この演習とPBLプログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法について解説する。	自ら設定した課題について、各自で分析を深める。
第2回	「共生の思想」の基礎的観点	
第3回	課題の設定（社会思想史・都市社会学、環境哲学、日本近現代史、生命倫理・医療社会学から選択）	
第4回	グループごとに事前学習を行う。	
第5回		
第6回 ～ 第12回	グループごとに、文献・フィールドを用いたディスカッションを行う。	

第13回	成果発表の準備1：発表内容の構成	
第14回	成果発表の準備2：仕上げと発表練習	
第15回	成果発表 と ふり返し	

成績評価方法
成績評価は、演習への取り組みと成果発表をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（ジェンダー論）		児島亜紀子、東優子、内藤葉子、熊安貴美江	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3前	選択	演習

授業概要
PBLプログラム（ジェンダー論）の最終科目として位置づけられている。授業では、ジェンダー論の必要性和事例についての講義を行う。また数名で構成されるグループを作り、各グループでジェンダーに関連する問題関心の共有とテーマ設定、企画立案、役割分担、課題への取り組みを行う。さらに成果を報告書にまとめるとともに、最終回ではその成果発表（プレゼンテーション）を行う。なお、PBLプログラム（ジェンダー論）は、SDG5「ジェンダー平等を実現しよう」、SDG10「人や国の不平等をなくそう」と対応している。
到達目標
PBLプログラム（ジェンダー論）は、ジェンダーに関わる問題を批判的に発見し、学術的にその問いを深め、仲間と協働しながらその解決にむけて検討・実践することのできる能力を身につけることを目標としている。 具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. ジェンダー論の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明することができる。 5. グループ内での問題関心の共有、企画立案、役割分担、課題遂行を協調的かつ円滑に行える。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習とPBLプログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。	事前：これまでのPBLプログラム（ジェンダー論）で学んだ内容の復習
第2回	1グループ数名で構成されるグループ分け	事前：関心のあるテーマの検討
第3回	ワークショップ1：問題の発見 －グループごとの具体的なテーマの検討と設定	事前：具体的課題の例を調べる
第4回	ワークショップ2：課題の設定 －グループごとの計画作成、役割分担の確定	事後：活動計画書を作成する
第5回	テーマへの取り組み1 －資料の検討・グループ内での報告準備	事前：テーマに関連する資料収集と報告準備 事後：報告の内容の再検討
第6回	テーマへの取り組み2 －報告と意見交換	
第7回	テーマへの取り組み3 －報告と意見交換、中間発表準備	事前：中間発表案の準備
第8回	中間発表と質疑応答	
第9回	問題解決に向けたアプローチ1	事前：テーマに関連する資料の追加収集と報

	－問題点の整理と再検討	告準備
第10回	問題解決に向けたアプローチ2 －提案内容の検討	事後：提案内容の再検討
第11回	成果発表の準備1：発表内容の構成	事前：スライド・報告原稿の作成
第12回	成果発表の準備2：仕上げと発表練習	事後：成果発表に備えた練習
第13回～ 第14回	成果発表と質疑応答	事後：発表と質疑応答をふまえたレポートの作成
第15回	成果発表と質疑応答3、全体のふり回り	

成績評価方法
到達目標の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる 4. ジェンダー論の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明することができる 5. グループ内での問題関心の共有、企画立案、役割分担、課題遂行を協調的かつ円滑に行える の5点を達成することが求められる。成績は、グループ活動に取り組む姿勢（40%）、プレゼンテーションと質疑応答（30%）、レポート（30%）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 PBLジェンダー論コースに挙げられた科目を受講し、所定の単位を取得した学生が参加できる。 テーマに関連する文献、新聞およびニュース等の報道に日頃から接するように心がける。 各テーマの学習を進めて行くために必要な資料収集、フィールドワーク、報告準備やデータの分析などは、授業時間外に求められることがある。 なお、本演習は女性学研究センター所属の教員が原則として担当する。
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL 演習（コラボレーション）		山野則子・木曾陽子・隅田好美	
単位数	配当年次	必修・選択の別	授業形態
2	3 通	選択	演習

授業概要
PBL プログラム（コラボレーション）の最終科目として位置づけられている。多様な側面を持つ人の全体性を回復、維持、向上あるいは育むためには、人が本来持つ強さを活性化する支援が重要であり、その支援には、多様な領域の専門性と同時に各領域をつなぎ、支援を全体として統合する各領域間の連携・協働が必須である。本科目は、多様な学問や専門性を身につけた学生が最終的に違った専門性との統合を試みる、学際性の最終段階としての位置づけで、複数の専門職間連携教育（Inter-professional Education＝IPE）である。授業では、連携・協働の概念および連携・協働の必要性と事例についての演習を行う。連携・協働の実践力を養成するため、多様な対人支援領域（社会福祉、教育、保育、心理、保健など）を専門とする学生から成るグループワークやフィールドワークにより体験的に他領域の支援理念や支援方法の理解を促進し、多職種や多機関の連携・協働のための具体的方法を習得する。同じ場面を共有した上で異なる専門性を持つメンバーによるディスカッションにおいて、それぞれの視点の違いを明確化、葛藤の体験、その上で葛藤のマネジメント、これらの協働の実践を行う。さらに対人支援活動における協働活動の成果を報告書にまとめるとともに、最終回に成果発表（プレゼンテーション）を行う。なお、PBL プログラム（コラボレーション）は、SDG17「パートナーシップで目標を達成しよう」に対応している。
到達目標
PBLプログラム（コラボレーション）は、協働をグループで実践することにより、対人支援活動における協働の重要性を理解し、多職種の協働による「誰1人取り残さない」視点を獲得し、将来キーマンとなって協働活動を実践することのできる能力を身につけることを目標としている。 具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1.対人支援活動を行うものとして高い倫理観を持ち、課題に取り組むことができる。 2.自身の専門領域とは違う専門領域について支援理念や方法などを理解し説明できる。 3.専門性の違いから生じる葛藤やそのマネジメントについて理解し説明できる。 4.PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 5.PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 6.対人支援活動における協働の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明することができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習と PBL プログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ループリック）について解説する。多様な専門性をもつ学生によるグループ構成で	

	グループ分けを行う。	
第2回	連携・協働概念の検討、連携・協働のプロセス	事後：資料を復習する
第3回	グループ発表の準備：「対人援助職の目的」と「自身の専門領域の目的」「その共通点と相違点」	事前：自身の専門領域の特徴、根拠、具体例など
第4回～第5回	グループ発表：他の専門領域の支援の視点を 知る、気づきや意見を述べる。	事前：PPT 作成
第6回	ワーク：連携・協働形成プロセス（1）： 連携・協働のメリット、デメリット、連携・協働に必要な要素とはなにか。	事前：連携のメリット、デメリットの具体例を新聞等で調べておく
第7回	ワーク：連携・協働形成プロセス（2）：葛藤をどうマネージするか。	事後：現場を知ることや事例検討をすること自体が目標ではなく、同じ体験をしてどう感じ方が違うのか、それはなぜか、などの視点の違うメンバーで議論することが目標。自身の目標などフィールド計画を立てる。
第8回～第12回	専門職協働を体験・実践する（3チームに分かれて）	事前：体験現場の業務内容を事前に調べる 事後：体験を整理する、メンバーで議論
第13回	各グループごとでの振り返り：体験を共有する（1）	事前：報告できるよう準備する
第14回	各グループごとでの振り返り：体験を共有する（2）	事後：成果発表に備えて練習をする。
第15回	成果発表会、連携・協働の意義の再検討	事後：コラボレーション報告書を作成する。

成績評価方法

授業目標の1～6の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、

- 1.対人支援活動を行うものとして高い倫理観を持ち、課題に取り組むことができる。
- 2.自身の専門領域とは違う専門領域について支援理念や方法などを理解し説明できる。
- 3.専門性の違いから生じる葛藤やそのマネジメントについて理解し説明できる。
- 4.PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。
- 5.PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。
- 6.対人支援活動における協働の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明することができる。

の6点を達成することが求められる。成績は、授業の初めの方で行うプレゼン（20%）、活動に取り組む姿勢（20%）、活動計画書（20%）、活動報告書（20%）、最終の成果発表会でのプレゼンテーションと質疑応答（20%）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したループ

リックを基準として評価する。

履修上の注意

この授業は、PBL プログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBL プログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。

（関連科目）履修の条件として、対人援助の専門職に興味があること。可能なら、社会福祉実習1、教職実習、保育実習1,2,3の実習科目をすでに履修したあるいは履修中であること。また、フィールド体験で学校でのフィールド体験に取り組みたい人は、スクールソーシャルワーク演習を履修していることが望ましい。（さらに学校に出向いた活動をしている／したことがある、とより望ましい。）

（備考）-

教科書

特に指定しない。授業時に毎回資料、レジュメを配布する。

参考文献

適宜指示する

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（地域および都市における排除・共生・参加）		吉原雅昭、東根ちよ、西田芳正、嵯峨嘉子	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3通	選択	演習

授業概要
PBLプログラム（地域および都市における排除、共生、参加）の最終科目として位置づけられている。授業では地域社会、地域福祉、都市における排除、共生、参加に関する要点を講義で再確認し、グループワークの準備をする。次に、1グループ数名で構成されるグループ分けを行う。各グループはフィールドワークを行う自治体（市区町村）か、より狭域の地域社会を決め、「排除、共生、参加」に関する課題を具体的に決める。データを集め、考察し、実行可能な課題解決や改善の提案を作成する。以上を報告書にまとめるとともに、最終回にプレゼンテーションを行う。
到達目標
PBLプログラム（地域および都市における排除、共生、参加）は、地域および都市における排除、共生、参加の問題について具体的にデータを集め、多角的に考察し、実行可能な解決案や改善案を具体的に企画できる能力を身につけることを目標としている。具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. 受講者が関心を持つ自治体や地域社会における排除、共生、参加の問題について、具体的にデータを集めて多角的に考察できる能力を獲得する。 3. 考察した問題や課題について、実行可能な解決案や改善案を具体的に企画できる能力を獲得する。 4. 以上を、他の受講者と協働し小集団活動として展開する力を獲得する。 5. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習とPBLプログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。地域社会や都市を科学的に分析する知見の要点を再確認する	講義内容を復習し、各位のテーマ決定への考察を深める
第2回	地域福祉に関する知見の要点を再確認する	講義内容を復習し、各位のテーマ決定への考察を深める
第3回	地域社会および都市における排除、共生、参加に関する知見の要点を再確認する	講義内容を復習し、各位のテーマを決める
第4回	グループの編成、各グループのテーマ決定	次週のプレゼンテーションに向けて準備する
第5回	各グループの活動計画プレゼンテーション	質疑応答や教員からの助言を整理し、グループ活動に役立てる
第6回	グループワーク1 問題点の整理	ワークの成果を整理し、次回の課題を定める
第7回	グループワーク2 問題点を構成する要因群整理	ワークの成果を整理し、次回の課題を定める
第8回	グループワーク3 解決のための優先事項	ワークの成果を整理し、次回の課題を定める
第9回	グループワーク4 持続可能性の観点からの整理	次週のプレゼンテーションに向けて準備する

第10回	各グループの中間報告と質疑応答	質疑応答や教員からの助言を整理し、グループ活動に役立てる
第11回	グループワーク5 提案内容の整理	ワークの成果を整理し、次回の課題を定める
第12回	グループワーク6 提案内容の焦点化	ワークの成果を整理し、次回の課題を定める
第13回	グループワーク7 主たる提案と従属的提案整理	次週のプレゼンテーションに向けて準備する
第14回	最終プレゼンテーション、質疑応答	質疑応答等で学んだことを、まとめておく
第15回	演習のまとめ	演習全体を通した学びを、振り返っておく

成績評価方法
授業目標の1～5の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. 受講者が関心を持つ自治体や地域社会における排除、共生、参加の問題について、具体的にデータを集めて多元的に考察できる能力を獲得する。 3. 考察した問題や課題について、実行可能な解決案や改善案を具体的に企画できる能力を獲得する。 4. 以上を、他の受講者と協働し小集団活動として展開する力を獲得する。 5. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 の5点を達成することが求められる。成績は、活動計画プレゼンテーション（25%）、中間報告（25%）、最終プレゼンテーション（25%）、期末レポート（25%）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 関連科目：地域福祉論A、地域福祉論B、地域社会学、社会福祉原論、社会福祉運営論、教育福祉の諸問題A（貧困と社会）、環境哲学と現代社会、地理学基礎、地域研究
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL 演習（生涯学習と設計）		吉田敦彦、森岡次郎、吉武信二、伊井直比呂	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3 通	選択	演習

授業概要
PBL プログラム（生涯学習と設計）の最終科目として位置づけられている。授業では、生涯学習活動の意義と必要性、生涯学習におけるカリキュラムと制度設計の実例についての講義を行う。また 1 グループ数名で構成されるグループ分けを行い、各グループで生涯学習の企画・計画、連携協力機関との調整等、実践を行う。さらに活動の成果を報告書にまとめるとともに、最終回に成果発表（プレゼンテーション）を行う。なお、PBL プログラム（生涯学習と設計）は、SDG4「質の高い教育をみんなに」と対応している。
到達目標
生涯学習をグループで企画・実践することにより、人生を通じた学習活動の重要性を理解し、将来、地域のリーダーとして生涯学習のコーディネート、ファシリテーションを実践することのできる能力を身につけることを目標とする。具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 生涯学習の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明できること。 2. 企画段階での検討、様々な機関との連携協力、無理のない運営等の重要性を説明できること。 3. 協調性、寛容力、リーダーシップをもって、グループ活動を円滑に行えること。 4. 生涯学習活動の成果をわかりやすくかつ正確に他人に伝えられること。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション：この演習とPBLプログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。	事前：これまでのPBLプログラム（生涯学習と設計）で学んだ内容を復習する。 事後：持続可能性に関するレポートを作成する。
第2回	1グループ5名程度で構成されるグループ分け。	
第3回	各チームの基本テーマ（公民館など学校以外の学び場について、大人を対象とした生涯学習に関する実践など）に関わる具体的課題を設定する。	事前：具体的課題の例を調べる。
第4回		
第5回	各チームで、取り組むべき具体的な活動の企画・計画を作成する。	事後：生涯学習活動計画書を作成する。
第6回		
第7回	各チームで、活動場所に関わる連携協力機関との調整を行う。	事前：活動場所に関わる連携協力機関について調べる。
第8回		

第9回	各チームで、生涯学習活動を実践する。	事前：生涯学習活動の実践に必要な資料や道具などを準備する。 事後：生涯学習活動の内容を記録した資料を整理する。
第10回		
第11回		
第12回		
第13回	各チームで、成果発表の準備（スライドの作成など）を行う。	事後：成果発表に備えて練習をする。
第14回		
第15回	成果発表	事後：生涯学習活動報告書を作成する。

成績評価方法
授業目標の1～5の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 生涯学習の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明することができる。 5. 企画段階での検討、様々な機関との連携協力、無理のない運営等の重要性を説明することができる。 の5点を達成することが求められる。成績は、初回の授業で課すレポート（20%）、生涯学習活動に取り組む姿勢（20%）、生涯学習活動計画書（20%）、生涯学習活動報告書（20%）、発表会でのプレゼンテーションと質疑応答（20%）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 生涯学習活動の実践では、大学外での作業が伴う場合がある。とりわけ社会的弱者（高齢者、障害者、幼児など）と関係する活動を行う場合には、実践フィールドにおけるリスクとその回避方法について十分な知識を身につけておく。 関連科目：社会教育入門、保育学概論、生涯学習概論、生涯スポーツ指導、教育福祉の諸問題C（多文化共生）、社会教育計画
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（生活環境と情報）		野津亮	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3後	選択	演習

授業概要
PBLプログラム（生活環境と情報）の最終科目として位置づけられている。授業ではまず、生活環境における情報に着目し、認知の特性を考慮したよりよい情報提示のあり方について自身が担当する問題を設定する。次に、これまでに学んだ授業内容（ヒューリスティクス、認知バイアス、プロスペクト理論、多属性意思決定、情報圧縮、クラスタリングなど）を踏まえ、問題解決のために学ぶべき内容をグループで相談し決定、次回学習するということを繰り返す。自分が担当する問題の本質を見極め、その改善方法を検討し、具体的な案として報告書をまとめる。最後に成果発表を行う。
到達目標
PBLプログラム（生活環境と情報）は、日常生活におけるあらゆる情報に対して認知的な観点から批判的思考ができる能力とそれを論理的に説明できる能力を身につけることを目標としている。 具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 情報提示方法の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明することができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション:この演習とPBLプログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。	事前:これまでのPBLプログラム（生活環境と情報）で学んだ内容を復習する。
第2回	各自で身の回りの情報の問題点を持ち寄り、自分が担当する解決すべき問題を設定する。	事前:身の回りの情報の問題点をピックアップしてまとめておく。
第3回	自身が設定した問題を解決するために手がかりとなりそうな文献や論文を要約したものを発表する。教員の解説を聞き、自分たちが発見した問題との関係について再検討する。次回の学習テーマを設定する。	事前:次回の学習テーマに関連する文献や論文をピックアップし、要約しておく。
第4回		
第5回		
第6回		
第7回		
第8回	自分が設定した問題について、その解決方法の大まかな方針を決定し、要約して説明する。	事前:これまでの学習を復習しておく
第9回	自分が設定した問題についてその詳細・具体例を調べてまとめる。	事前:自分が設定した問題について具体例をピックアップしておく。

第10回	自分が設定した問題についてその具体的解決方法を複数検討する。	事後：検討に基づいて発表資料の作成を進めておく。
第11回		
第12回	具体的解決方法について他の学生と情報を共有し、自身の方法を批判的に検討し直す。	事後：検討に基づいて発表資料の作成を進めておく。
第13回	解決方法について発表の準備を進める。	事後：発表資料の作成を進めておく。
第14回	発表練習をする。	事後：各自で発表練習をしておく。
第15回	発表とふり返しを行う。	事後：レポートを作成する。

成績評価方法
授業目標の1～4の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 情報提示方法の重要性について、持続可能性の観点から論理的に説明することができる。 の4点を達成することが求められる。成績は、各回の授業で課す課題（60%）、演習に取り組む姿勢（20%）、発表会でのプレゼンテーションと質疑応答（20%）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 関連科目：プログラミング入門B、認知情報処理
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（生きることと遊び）		高橋幸治、川部哲也、川原稔久、総田純次、片畑真由美	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3前	選択	演習

授業概要
PBLプログラム（生きることと遊び）の最終科目として位置づけられている。現代社会においては、身体と心のつながりを考えることが重要課題となっている。また臨床心理学・心理療法では、“遊び”は重要な概念として扱われる。それは、人の心の成長、内外の環境による心の硬化状態を弛めたり、壊すこと、人の全体性を回復すること、生きることの創造へと結びつく。また他者との関係を豊かにもする。授業では、個人の遊びの経験を振り返り、それを再体験したり、新たな遊びを創造する実習を行う。後半では、合宿形式で自然の中での遊び体験を行う。最終回には、遊びの体験から獲得したことや自身の変化について言語化し、発表、共有する発表会を行う。なお、コンピューターやインターネットを使う遊びは本授業での内容に含まない。
到達目標
PBLプログラム（生きることと遊び）は、様々な遊びを体験し、そのことと自身の心や生きることの関係、意義、可能性について体験に基づいて考えることができる能力を身につけることを目標としている。 具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 自身の遊び経験の中から、自分の人生に影響を与えた遊びの意義について考えることができる。 5. 遊び心を促進させる要因、阻害する要因を吟味し、「自由を守る空間」を感じることができる。 6. 自然の中での遊び体験によって、自然や野生との「対称的」な関係を学び、自身の内的な自然、野生の可能性についても体験的に学ぶ。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション:この演習とPBLプログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能な社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。	事前：これまでのPBLプログラム（生きることと遊び）で学んだ内容を復習する。
第2回	心の風景をながめるー描画法の実施	
第3回	臨床心理学からみた“遊び”、“対称性”の重要性	事後：遊戯療法、“対称性”の概念を復習する。

第4回	思い出の“遊び”をKJ法分析	事後：KJ法分析の結果を振り返る
第5回	遊び経験の発表と参加体験実習	事前：遊び経験の発表の準備。実習の準備 事後：実習を振り返り、レポートを作成する。
第6回		
第7回		
第8回		
第9回		
第10回	合宿形式実習の企画、準備	事後：合宿形式実習の準備をする。
第11回		
第12回	合宿形式実習－自然の中での遊び体験	事後：合宿形式実習の体験について時間をかけて振り返り、言語化する。
第13回		
第14回		
第15回	心の風景を再びながめる－描画法の実施	事後：描画法の結果を考察する。
第16回	成果発表	事前：発表の準備をする。

成績評価方法
授業目標の1～6の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 自身の遊び経験の中から、自分の人生に影響を与えた遊びの意義について考えることができる。 5. 遊び心を促進させる要因、阻害する要因を吟味し、「自由を守る空間」を感じることができる。 6. 自然の中での遊び体験によって、自然や野生との「対称的」な関係を学び、自身の内的な自然、野生の可能性についても体験的に学ぶ。 の6点を達成することが求められる。成績は、授業での活動（30％）授業内小レポート（20％）、最終レポート（30％）、発表会でのプレゼンテーションと質疑応答（20％）をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。合宿形式実習では、体調管理が重要になる。日頃から意識をすることが求められる。また、合宿形式実習では、交通費、宿泊費が必要となる。 関連科目：発達心理学2、環境心理学、ヘルスケアサービス、精神保健学、臨床心理学概論、心理療法論
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
PBL演習（教育保障）		岡本真彦、河野直子	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	3通	選択	演習

授業概要
PBLプログラム（教育保障）の最終科目として位置づけられている。本授業では、「地域実践演習」での経験とPBLプログラム（教育保障）履修科目等の知識や技能を活かし、地域学校現場における課題について整理するとともに、大学の近隣地域の小中学校に対しての学習支援活動を行うことを通して、地域コミュニティの1員としての大学が地域の教育・学力保障にどのように貢献すべきかについての自分のプランを持ち、実際の学習支援活動を運営していくスキルを身につける。 なお、PBLプログラム(教育保障)はSDG4「質の高い教育をみんなに」、SDG5「ジェンダー平等を実現しよう」と対応している。
到達目標
PBLプログラム（教育保障）は、将来リーダーとして学習支援活動を実践することのできる能力を身につけることを目標としている。 具体的には、以下の能力を身につけることを目標とする。 1. 現代社会の一員としての高い倫理観を持ち、他者と協働して課題に取り組むことができる。 2. PBLプログラムで学んだことを持続可能な社会の実現と関連付けて説明することができる。 3. PBL演習の成果について分かりやすくプレゼンテーションすることができる。 4. 他者と協働して学習支援活動を立ち上げて、実行することができる

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	イントロダクション:この演習と地域実践演習で発見した地域課題及びPBLプログラムの講義科目で学んだ内容との関わり、持続可能社会の実現への取り組みとの関連、この演習の到達目標と評価方法（ルーブリック）について解説する。更に受講者のチーム分けを行う。	学習支援活動の状況を調べる
第3回	ワークショップ1：問題の発見	学習支援活動の状況を調べる
第4回	ワークショップ2：課題の設定	学習支援活動の状況を調べる
第5回	学習支援活動の学内広報プランの検討	前年度報告書を読む
第6回	学習支援活動の学内広報プランの作成	前年度報告書を読む
第7回	学習支援活動チラシ及びHP作成	HP作成技法の習得
第8回	堺市教育委員会への挨拶	ビジネスマナーの復習
第9回	学習支援活動の学内説明会	説明会資料準備
第10回	学習支援活動の受付	受付教室の確保
第11回	学習支援活動の派遣先検討	堺市内の学校配置の確認
第12回	学習支援活動の派遣校への連絡	メールマナーの確認
第13回	第1回学内カンファレンスの準備	カンファレンス資料の収集
第14回	第1回学内カンファレンスの実施	カンファレンス資料の作成

第15回	小中学校での聞き取りと学習支援活動の支援 法の見直し	文献購読
第16回	小中学校での聞き取りと学習支援活動の支援 法の改善策検討	文献購読
第17回	学習支援活動のためのスキルアップ講座準備 (1)：文献収集	文献購読
第18回	学習支援活動のためのスキルアップ講座準備 (2)：講座用PPTの作成	文献購読
第19回	第2回学内カンファレンスの準備	文献購読
第20回	第2回学内カンファレンスの実施	文献購読
第21回	学習支援活動における個別ケース検討(1)：勉 強に意欲的に取り組めない児童・生徒への支 援	文献購読
第22回	学習支援活動における個別ケース検討(2)：答 えを知りたがる児童・生徒への支援	文献購読
第23回	第3回学内カンファレンスの準備	カンファレンス資料の収集
第24回	第3回学内カンファレンスの実施	カンファレンス資料の作成
第25回	小中学校での聞き取りと学習支援活動のメリ ット	文献購読
第26回	小中学校での聞き取りと学習支援活動のデメ リット	文献購読
第27回	成果発表の準備1：発表内容の構成	文献購読
第28回	成果発表の準備2：仕上げと発表練習	文献購読
第29回	成果発表とふり返り	前年度報告書の確認
第30回	次年度への引継ぎ事項作成	前年度報告書の確認

成績評価方法
成績は、演習への取り組みと成果発表をもとに、到達目標の達成度について、1回目の授業で学生に明示したルーブリックを基準として評価する。
履修上の注意
この授業は、PBLプログラムの最終科目と位置付けられる科目であるため、履修にあたっては、「現代システム科学域 PBLプログラム履修課程」において履修を指定している科目を履修済み、あるいは並行して履修している必要がある。 関連科目：地域実践演習、特別支援教育、教育社会学、教育・学校心理学、スクール・ソーシャルワーク概論、大阪の都市づくり、心理学と心理的支援
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
(1) 『学力の社会学』 荻谷剛彦・志水宏吉編 東京大学出版会 (2) 『「学力」の経済学』 中室牧子 ディスカヴァー・トゥエンティワン

授業名称		担当教員氏名	
ヘルスケアシステム		真嶋由貴恵、榎田聖子	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	2 前	選択	講義

授業概要
・ヘルスケアシステムに関する実務的な基礎知識や基礎技術力を習得するための基礎科目である。 ・医療情勢の変化を踏まえて、ヘルスケア分野における情報通信技術の活用方法や健康データの二次利用に関する今後の課題の考察に取り組む。 ・ヘルスケア分野で稼働する情報システムの企画立案、開発・運用保守を行う力を育成するために、授業では以下のことを行う。 ・授業はアクティブ・ラーニングを主体とし、講義だけでなく、知識の確認テスト、プレゼンテーションおよびディスカッション、自己学習（予習・復習・Homework）等によって構成する。 ・「医療と情報システム」に関する最新のトピックについて、毎回授業の最初に発表を行う。
到達目標
・我が国における情報化施策および医療情勢の経緯と現状について知り、効果的でかつ質の保証された高度なヘルスケア（保健・医療・福祉）サービスを提供するための情報通信技術の必要性および活用方法について理解する。 ・現在のヘルスケアに関する利用者のニーズや、抱えている課題（対象者のプライバシーならびに個人情報保護、健康データの一元化と二次利用方法等）に対して、情報化技術の発展を踏まえ、具体的な解決方法や今後の展望について創造できる能力を養う。 ・ヘルスケア分野で稼働する情報システムの企画立案、開発・運用保守を行うためにヘルスケアシステムに関する実務的な基礎知識や基礎技術力を習得する。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	授業ガイダンス, 医療情報担当者(医療情報技師とは), 日本の抱える課題(真嶋): 少子高齢社会における課題と取り組み	講義内容の復習をする。
第2回	高度情報通信ネットワーク社会形成に関する政策(真嶋): 日本の情報化と保健医療分野の情報化の変遷と課題	講義内容を復習し、保健医療分野の情報化に関する課題に取り組む。
第3回	ヘルスケア情報の特性とシステム(榎田): ヘルスケア情報の特性, ヘルスケア分野で利用される情報通信技術における発展の経緯, 活用方法	ヘルスケアを支えるシステムの課題についてグループワークを行う, 発表資料作成に取り組む。講義内容の復習をする。
第4回	テスト(1回目), 医療を支える情報システムの課題: グループ発表, ヘルスケア情報倫理(榎田): ヘルスケア情報倫理の基本的原則, 医療情報電子化の基本条件, ヘルスケア情報の二次利用	グループ発表に対するピア評価を行う。講義内容を復習する。
第5回	ヘルスケアシステムの設計条件と安全管理:(真嶋): 医療職の職務, 電子カルテ導入状況と課題	講義内容を復習する。
第6回	ヘルスケアシステムの構成と機能(現状・課題): グループワーク (真嶋)	発表資料作成に取り組む。

第7回	ヘルスケアシステムの構成と機能(解決策)：グループ発表（真嶋）	グループ発表に対するピア評価を行う。
第8回	ヘルスケアシステムの導入と運用(栴田)：ヘルスケアシステム導入戦略と運用上の課題	講義内容を復習する。
第9回	病院情報システムの評価と改善(栴田)：ヘルスケアシステムの評価方法と改善策	講義内容を復習する。
第10回	テスト(2回目)、ヘルスケア情報の標準化(栴田)：標準化とは、医療情報分野の代表的な標準規格、医療情報システムにおける標準マスター	講義内容を復習する。
第11回	「医療のAI化」の是非(真嶋)：ディベート準備(肯定派、否定派、審判)のグループワーク	ディベートの準備を行う。
第12回	「医療のAI化」の是非・活用(真嶋)：肯定派・否定派・審判に分かれてディベート	グループ発表に対するピア評価を行う。 中間レポートを作成し提出する。
第13回	ヘルスケアシステムの未来と課題(課題設定)(真嶋・栴田)：課題設定に向けたグループワーク	課題設定に必要な資料を収集する。
第14回	ヘルスケアシステムの未来と課題(解決策の検討、発表準備)(真嶋・栴田)：解決策の立案に向けたグループワーク	発表資料作成に取り組む。
第15回	ヘルスケアシステムの未来と課題(発表)(真嶋・栴田)：グループ発表	グループ発表に対するピア評価を行う。 最終レポートを作成し提出する。

成績評価方法

- ・確認テスト：40%
- ・今日のニュース・課題（授業ポートフォリオ，Homework）：30%
- ・授業・グループワークへの参加度・プレゼン（アクティブ度）：10%
- ・中間レポート 10%
- ・最終レポート 10%

履修上の注意

- ・関連科目：ヘルスケアサービス
- ・講義内容は、医療情報技師能力検定試験（医療情報システム編）を基準に構成している。

教科書

・新版医療情報第6版 医療情報システム編：日本医療情報学会医療情報技師育成部会編集 篠原出版新社，2020

参考文献

- ・新版医療情報第6版 医学・医療編：日本医療情報学会医療情報技師育成部会編集 篠原出版新社，2019
- ・新版医療情報第6版 情報処理技術編：日本医療情報学会医療情報技師育成部会編集 篠原出版新社，2019
- ・第4版医療情報サブノート：日本医療情報学会医療情報技師育成部会編集 篠原出版新社，2017
- ・医療情報技師能力検定試験過去問題・解答集：南江堂

授業名称		担当教員氏名	
ヘルスケアサービス		梶田聖子, 真嶋由貴恵	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	2 後	選択	講義

授業概要
ヘルスケア専門職との円滑なコミュニケーションを図るための基礎的な科目である。ヘルスケア分野に関する一般的知識、保健医療福祉制度、ヘルスケアサービスで活用される重要な理論(行動変容モデル等)に関する基本的知識を習得し、未来のヘルスケアサービスの在り方を考え実践できる力を養うために以下のことを行う。 ・授業はアクティブ・ラーニングを主体とし、講義だけでなく、知識の確認テスト、プレゼンテーションおよびディスカッション、ディベート、自己学習（予習・復習・Homework）等によって構成する。 ・「医療」に関する最新のトピックについて、毎回授業の最初に発表し討議を行う。
到達目標
・ヘルスケア専門職との円滑なコミュニケーションができる(ヘルスケア分野と情報システム分野の橋渡しができる)ように、ヘルスケア（保健・医療・福祉）分野に関する一般的知識、保健医療福祉制度、ヘルスケアサービスで活用される重要な理論(行動変容モデル等)、ヘルスケアサービスに関する基本的知識を理解、説明できる。 ・ヘルスケアサービスの概要と諸外国との比較をとおして、日本および大阪府の課題を見出すことができる。 ・ヘルスケアの基本的知識として必要な基本的な人体の構造と臓器機能とその病態病理、および検査・診断・治療・処置・臨床看護・健康の保持増進について理解、説明できる。 ・今後のヘルスケアサービスの在り方について考え、ひとつでも実践することができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	授業ガイダンス, 社会における医療の役割と課題(真嶋): 世界の医療・健康の概念, 我が国の健康課題と健康推進政策, 医療の現状	講義内容を復習する。
第2回	医の倫理(梶田): 医の倫理の変遷, 患者が参画する医療	講義内容を復習する。
第3回	社会保障と保健医療制度(梶田): 地域包括ケア, 日本の社会保障・保健医療制度の特徴と種類, 課題	講義内容を復習する。
第4回	テスト(1回目), 医療管理(医療安全管理)(梶田): 医療機関の情報管理者, 医療の質評価に関する理論, 医療安全の取り組み	講義内容を復習する。
第5回	医療プロセスとICT, AIの活用(真嶋): 診断過程, 診療プロセス, EBMとガイドライン,	講義内容を復習する。

	医療プロセスにおける ICT・AI 活用例	
第 6 回	医療・生命倫理(安楽死・尊厳死など)(梶田)：ディベート(肯定派，否定派，審判)準備のグループワーク	ディベートの準備を行う。
第 7 回	医療・生命倫理(梶田)：ディベート	ディベートに対するピア評価を行う。 これまでの講義内容を復習する。
第 8 回	テスト(2 回目)，医学・薬学・看護学(臨床看護)(真嶋)：看護の役割，法制度，教育	講義内容を復習する。
第 9 回	医学・薬学・看護学(身体計測・バイタルサイン)(真嶋)：BMI，バイタルサインの計測方法とデータの利用	講義内容を復習する。
第 10 回	社会におけるヘルスケアサービス(梶田)：フォーマル・インフォーマルサービス事例	講義内容を復習する。
第 11 回	疾患予防・健康の増進(疾患の理解)(梶田)：生活習慣病対策，行動変容モデルと活用例	講義内容を復習する。
第 12 回	疾患予防・健康の増進(疾患予防)(梶田)：「大学生の生活習慣病予防対策」グループワーク	発表資料作成に取り組む。中間レポートを作成し提出する。
第 13 回	疾病予防・健康の増進(健康増進)(梶田)：グループ発表	グループ発表に対するピア評価を行う。 これまでの授業内容を復習する。
第 14 回	テスト(3 回目)，ヘルスケアサービスの課題(真嶋・梶田)：日本・大阪府の課題設定に向けたグループワーク	発表資料作成に取り組む。
第 15 回	未来のヘルスケアサービスのあり方(真嶋・梶田)：グループ発表	グループ発表に対するピア評価を行う。 最終レポートを作成し提出する。

成績評価方法

- ・確認テスト：40%
- ・授業・グループワーク・ディベートへの参加度（アクティブ度，Homework）：30%
- ・今日のニュース・授業ポートフォリオ等の課題：10%
- ・中間レポート課題：10%
- ・最終レポート課題：10%

履修上の注意

- ・講義内容は，医療情報技師能力検定試験（医学・医療編）を基準に構成している。
- ・関連科目：ヘルスケアシステム

教科書

- ・新版医療情報第 6 版 医学・医療編：日本医療情報学会医療情報技師育成部会編集 篠原出版新社，2019

参考文献

- ・標準保健師講座 公衆衛生看護技術：中村裕美子，真嶋由貴恵，他，医学書院，2018
- ・第4版医療情報サブノート：日本医療情報学会医療情報技師育成部会編集 篠原出版新社，2017
- ・新版医療情報第6版 医療情報システム編：日本医療情報学会医療情報技師育成部会編集 篠原出版新社，2020
- ・新版医療情報第6版 情報処理技術編：日本医療情報学会医療情報技師育成部会編集 篠原出版新社，2019

授業名称		担当教員氏名	
情報通信工学概論		太田 正哉	
単位数	配当年次	必修・選択の別	授業形態
2	3	選択	講義

授業概要
本授業はインターネットや携帯電話等の基盤である情報通信工学の基礎を学ぶ科目である。基本的な信号処理やフーリエ変換について理解すること、通信システム、変復調等、デジタル通信システムの基礎について理解することを目指す。
到達目標
・ 基本的なデジタル信号処理の計算ができる。 ・ デジタル通信システムの基本事項について説明できる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	デジタル信号処理概論(デジタル信号処理のための数学)	各回毎に指示する
第2回	デジタル信号処理概論(信号とシステムの数学的表現)	各回毎に指示する
第3回	デジタル信号処理概論(インパルス応答とたたみ込み)	各回毎に指示する
第4回	デジタル信号処理概論(z変換)	各回毎に指示する
第5回	デジタル信号処理概論(伝達関数)	各回毎に指示する
第6回	デジタル信号処理概論(離散フーリエ変換)	各回毎に指示する
第7回	デジタル信号処理概論(AD/DA, サンプリング定理)	各回毎に指示する
第8回	デジタル信号処理概論(デジタルフィルタ)	各回毎に指示する
第9回	デジタル信号処理概論(DSP, FPGA)	各回毎に指示する
第10回	デジタル通信システム概論(通信システムの基礎)	
第11回	デジタル通信システム概論(デジタル変復調)	各回毎に指示する
第12回	デジタル通信システム概論(多重化と多元接続)	各回毎に指示する

第 13 回	デジタル通信システム概論（符号理論の基礎）	各回毎に指示する
第 14 回	デジタル通信システム概論（移動通信システム）	各回毎に指示する
第 15 回	デジタル通信システム概論（さまざまな通信システム）	各回毎に指示する
第 16 回	期末試験	

成績評価方法
小テスト，レポート，期末テスト等を通して達成度で評価する．C(合格)となるためには講義中の解説，例題，演習問題の解法等を理解した上で，関連する応用問題を解くことができる能力を身に付けている必要がある．小テスト，中間試験，レポート，期末試験で 60%以上の得点を得ることで授業目標を 6 割以上習得できたとして合格とする．
履修上の注意
（関連科目）コンピュータシステム，情報ネットワーク基礎
教科書
講義時に指示する
参考文献
講義時に指示する

授業名称		担当教員氏名	
情報システムの性能と信頼性		菅野正嗣	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	2 後	選択	講義

授業概要
コンピュータシステムやネットワークの集合体である大規模な情報システムの構成と、その性能および信頼性を評価するための基本的な手法を学ぶ科目である。この授業では、情報システムの構成要素、システムの性能指標、待ち行列理論による解析的性能評価、シミュレーションによる性能評価、システムの信頼性評価に関する知識を身に付けることを目指す。
到達目標
情報システムの構成要素、システム性能指標、待ち行列理論による性能評価、シミュレーションによる性能評価、システムの信頼性について基本的な知識について問う問題に答えることができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第1回	導入、本講義で対象とする情報システムとは何か	関連する科目の復習
第2回	情報システムを構成する要素のうち、主にプロセッサ	授業支援システムによる予習・復習
第3回	情報システムを構成するその他の要素であるハードウェア	授業支援システムによる予習・復習
第4回	プロセッサの性能向上手法、仮想記憶、キャッシュメモリ	授業支援システムによる予習・復習
第5回	情報システムの処理形態、分散処理、クライアントサーバ、ピアツーピア	授業支援システムによる予習・復習
第6回	情報システムの性能評価、解析とシミュレーション	授業支援システムによる予習・復習
第7回	待ち行列理論の基礎となる確率分布、ポアソン分布、指数分布	授業支援システムによる予習・復習
第8回	M/M/1 待ち行列の解析	授業支援システムによる予習・復習
第9回	さまざまな待ち行列システムの解析	授業支援システムによる予習・復習
第10回	M/G/1 待ち行列の解析	授業支援システムによる予習・復習
第11回	待ち行列ネットワークの性能評価	授業支援システムによる予習・復習
第12回	通信ネットワークの性能評価	授業支援システムによる予習・復習
第13回	シミュレーションによる性能評価	授業支援システムによる予習・復習

第 14 回	システムの信頼性	授業支援システムによる予習・復習
第 15 回	複雑なシステムの信頼性評価、システムの信頼性向上手法	授業支援システムによる予習・復習
第 16 回	定期試験	

成績評価方法

到達目標の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、

- ・情報システムを構成する基本的な要素について、半分以上の設問に正しく答えられること。
- ・情報システムの構成手法に関する基本的な知識について、半分以上の設問に正しく答えられること。
- ・待ち行列理論を用いた性能評価に関する基本的な知識について、半分以上の設問に正しく答えられること。
- ・シミュレーションによる性能評価に関する基本的な知識について、半分以上の設問に正しく答えられること。
- ・システムの信頼性に関する基本的な知識について、半分以上の設問に正しく答えられること。

の 5 点を達成することが求められる。

成績を評価する方法として、期末試験と課題またはミニレポートの提出（15 回）を用いる。成績評価に占める割合は、期末試験（60%）、課題またはミニレポートの提出(40%)である。

履修上の注意

関連科目：知識情報システム学概論、統計学基礎 1、統計学基礎 2、コンピュータシステム、情報ネットワーク基礎

教科書

特に用いないが、毎回の授業で適宜資料を配付する。

参考文献

授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
Web システム構築基礎		大西克実、吉田大介	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	2 後	選択	演習

授業概要
Web システムとはインターネットを介してサービスを提供するシステムを指す。Web システムをデザインし構築するためには、インターネット、プログラミング言語、Web 技術等への理解が必要となる。本講義では Web システムをデザインし構築するためのさまざまな関連技術について解説し、演習を通してそれらの基礎的な概念や実装技術について理解し、空間情報等の実社会のデータを可視化する演習を通して事例も含めて理解する事を目標とする。
到達目標
本授業では、以下の能力について身につける事を目標とする。 ・ Web システムのデザイン構築に必要なインターネット構成技術について説明できること。 ・ Web システムのデザイン構築に必要な HTML 構成技術についての理解のもとに、それらを用いた初歩的なデザイン構築技能を身につけること ・ プログラミング全般に通じる基礎的な能力の上に、Web システムをデザインし構築するためのプログラミング能力を身につけること。 ・ 空間情報等の実社会のデータを可視化する演習を通して、高度な利用を容易にするための技術を理解すること。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第 1 回	Web システムを構成する技術 (大西克実・吉田大介)	全体を通して各構成技術の関連を理解すること
第 2 回	インターネットを構成する技術(基礎概念) (大西克実)	TCP/IP の基礎的な概念について理解すること
第 3 回	インターネットを構成する技術(プロトコル) (大西克実)	DNS や HTTP など Web システムのための技術について理解すること
第 4 回	Web システムの歴史と基礎 (大西克実)	Web システムの展開と基礎的な記述について理解すること
第 5 回	Web システムの応用 (大西克実)	近年の Web システムの状況と応用的な記述について理解すること
第 6 回	Web システム用言語の概要 (大西克実)	Web システム用言語の特徴や利用方法について理解すること
第 7 回	Web システム用言語の基礎 (大西克実)	Web システム用言語における基礎的記述について理解すること

第 8 回	Web システム用言語の展開 (大西克実)	Web システム用言語における制御構造・関数について理解すること
第 9 回	Web システム用言語による Web サービス基礎 (大西克実)	Web システム言語による静的な構築について理解すること
第 10 回	Web システム用言語による Web サービス応用(動的生成) (大西克実)	動的な生成を利用する Web システムについて理解すること
第 11 回	Web システム用言語による Web サービス応用(外部参照) (大西克実)	外部参照を利用する Web システムについて理解すること
第 12 回	データの可視化技術：Web マッピング(データ形式) (吉田大介)	XML や JSON などの Web サービスでデータを扱う形式について理解すること
第 13 回	データの可視化技術：Web マッピング (HTML5 基礎) (吉田大介)	HTML5 を構成する技術について基礎的な特徴を理解すること
第 14 回	データの可視化技術：Web マッピング(地図アプリの開発) (吉田大介)	HTML5 を構成する技術について理解を深めること
第 15 回	全体のまとめ (大西克実・吉田大介)	Web システムのデザイン構築に必要な技術について要点を振り返ること

成績評価方法
到達目標の達成度で成績評価を行う。単位を取得するためには、到達目標に記載の点を達成することが求められる。 達成度を評価する方法として、課題への取り組みを中心に評価し、適宜小テストを実施する。 成績評価の割合は、課題(70%)、小テスト(30%)、とする。
履修上の注意
授業中に適宜指示する。
教科書
授業中に資料を配布する。
参考文献
授業中に適宜紹介する。

授業名称		担当教員氏名	
知識情報システム学演習 1		小島篤博、柳本豪一、中島智晴、上杉徳照、佐賀亮介	
単位数	配当年次	必修・選択・自由の別	授業形態
2	2 前	必修	演習

授業概要
コンピュータを利用した問題解決能力を養成するため、課題演習を通して基本的なソフトウェア開発手法を習得させる。そのために必要なプログラミング言語の機能や文法、プログラム開発のためのソフトウェアの使い方を解説するとともに、毎回様々な例題を提示し実際のアルゴリズムをコードとして実装させる。なお、本講義は毎回オムニバス形式で実施し、プログラム作成の課題提出を課している。授業で使用するプログラミング言語はC#であり、基本的な文法を習得していることを前提とする。
到達目標
ソフトウェア開発の基本的技術として、以下を習得することを目標とする。 ・ 提示された問題を、プログラムによって解決するための手順、アルゴリズムを見出すことができる。 ・ 目的のアルゴリズムを実装するためのデータ構造およびプログラミング言語のコードを作成することができる。 ・ 作成したプログラムを実行し、動作検証し、問題点を修正（デバッグ）することができる。

授業回	各回の授業内容	事前・事後学習の内容
第 1 回	再帰的関数の作成（小島篤博）	指示された課題を作成・提出する。
第 2 回	配列データの受け渡し（小島篤博）	指示された課題を作成・提出する。
第 3 回	配列・コンストラクタ（佐賀亮介）	指示された課題を作成・提出する。
第 4 回	乱数の生成と応用（小島篤博）	指示された課題を作成・提出する。
第 5 回	モンテカルロ法（柳本豪一）	指示された課題を作成・提出する。
第 6 回	ファイル入出力（上杉徳照）	指示された課題を作成・提出する。
第 7 回	文字列の探索・置換（上杉徳照）	指示された課題を作成・提出する。
第 8 回	様々な文字列操作（上杉徳照）	指示された課題を作成・提出する。
第 9 回	探索アルゴリズム(ブルートフォース)（柳本豪一）	指示された課題を作成・提出する。
第 10 回	探索アルゴリズム（探索方法の設計）（柳本豪一）	指示された課題を作成・提出する。
第 11 回	探索アルゴリズム（分割統治とメモ化）（柳本豪一）	指示された課題を作成・提出する。
第 12 回	最急降下法（上杉徳照）	指示された課題を作成・提出する。
第 13 回	選択ソートアルゴリズム（小島篤博）	指示された課題を作成・提出する。

第 14 回	クイックソートアルゴリズム（小島篤博）	指示された課題を作成・提出する。
第 15 回	総合課題演習（小島篤博,柳本豪一,中島智晴, 上杉徳照,佐賀亮介）	指示された課題を作成・提出する。

成績評価方法
「プログラミング入門 A」において C#の知識を修得しておくこと。
履修上の注意
適宜指示する
教科書
糸井康孝著『猫でもわかる C#プログラミング第 3 版』ソフトバンククリエイティブ
参考文献
林晴比古著『明快入門 C スーパービギナー編』ソフトバンククリエイティブ 近藤嘉雪『定本 C プログラマのためのアルゴリズムとデータ構造』ソフトバンククリエイティブ