

授業科目名 Subject Name		Design Thinking , System Thinking/デザイン思考・システム思考		科目コード Subject Code		T122									
開講学年 Year	開講クォータ Quarter	必修／選択 Required/Elective		曜日・時限 Day, Period	教室 Class Room	単位数 Credit(s)									
1	②・④	必修				2									
担当教員 Instructor		オフィスアワー Office Hour			連絡先 Contact										
早田 吉伸, 川瀬 真紀															
授業概要（学習内容）と方法 Course Contents and Method															
<p>Design thinking and system thinking is a skill that everyone needs to find and solve problems. In this course, students will understand the basic concept of design thinking and system thinking. Students understand the basic tools and techniques of both thoughts and learn through exercises.</p> <p>This course consists of a basic concept, a lecture of tools, exercises such as individual work and group work based on it, and finally a personal presentation and report. Students are encouraged to actively participate in this course.</p> <p>（和訳：デザイン思考とシステム思考は、問題発見や問題解決するために必要なスキルである。本科目では、デザイン思考とシステム思考の基本的な考え方を理解する。また、両思考の基本的なツールや技法を理解するとともに、演習を通じて習得する。</p> <p>本科目は、基本的な考え方とツールのレクチャー、それに基づく個人ワークやグループワーク等の演習、そして最後に個人プレゼンテーションおよびレポートで構成される。受講者は、積極的にこの科目に参加することが望まれる。）</p>															
教育目標（科目のねらい） The Aim of the Course															
<p>● This course aims to help students acquire the following knowledge and attitudes based on them.</p> <p>(1) Overview of Design Thinking, basic concepts, tools</p> <p>(2) Overview of System Thinking, basic concepts, tools</p> <p>(3) Problem discovery and problem resolution process</p> <p>（本科目は、学生たちが以下のような知識とこれらにもとづく態度を獲得することを目的とする。）</p> <p>(1) デザイン思考の概要、基本的な考え方、各種ツール</p> <p>(2) システム思考の概要、基本的な考え方、各種ツール</p> <p>(3) 問題発見、問題解決の一連のプロセス</p> <p>● Through the above, the student will acquire the competencies described in the following chart. Colored columns are the major competencies to be developed in the course. Special emphasis is given to the competencies for student evaluation described as a circle.</p> <p>（和訳：上記を通じて、下記の図に記載されたコンピテンシーを獲得する。網掛けは、各科目で育成を図るコンピテンシー（大区分ごとに、主に対応するもの）。○印は、各科目で特に重点を置いて評価を行うコンピテンシー。</p>															
Cate-gory 大区分	Self-improvement 自己研鑽力			Foresight 先見性		Strategy 戦略性		Energetic Drive 実行力		Global collaboration グローバル・コラボレーション力					
Sub-Category 小項目	Pursuit of lifelong learning 生涯学習の追求	High ambitions 高い志	Ethics 倫理	Multi lateral/multi faceted perspective 多面的・多角的視点	Conceptual thinking 概念的思考	Design thinking デザイン思考	Logical thinking 論理的思考	Information collection and analysis 情報収集・分析	Problem-solving skills 問題解決力	Leadership リーダーシップ	Positiveness/Independence 積極性・自立性	Persistence やり抜く力	Respect for diversity 多様性の尊重	Communication skills コミュニケーション能力	Collaboration with others 他者との協働

Major Competency 主要コンピテンシー																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11. Design thinking tools and techniques 2 ①: Students learn how to interview users. (デザイン思考のツールと技法 2①: ユーザーインタビューのやり方を学ぶ)			
12. Design thinking tools and techniques 2 ②: Students practice user interviews (デザイン思考のツールと技法 2②: ユーザーインタビューを実践する)			
13. Design thinking exercises ①: Students use design thinking tools to clarify customer insights. (デザイン思考の演習①: デザイン思考のツールを使い顧客のインサイトを明確にする)			
14. Design thinking exercises ② and Summary: Students give presentations about customer needs and value provided to customers. And Students look back on this course and share their learning. (デザイン思考の演習②とまとめ: 顧客ニーズと顧客への提供価値についてのプレゼンテーション、および全体の振り返りと学びの共有)			
成績評価方法 Grading			
評価種別 Point	割合 %	評価基準 Criteria	
Class participation (授業への貢献)	30%	Comments and questions, active participation in group work, etc. (発言、質問の積極さ、グループワークへの参画、など)	
Presentation (プレゼンテーション)	40%	Clarity and completeness of the presentation, etc. (プレゼンのわかりやすさや完成度、など。)	
Report (期末レポート)	30%	Diversity of point of view, logical organization, appropriateness of citation of documents, writing style, persuasiveness of conclusion, etc. (視点の多角さ、論理的構成、文献引用、文章の体裁の適切さ、結論の説得力、など。)	
教科書 Textbook	Virginia Anderson, Lauren Johnson (1997) ” Systems Thinking Basics: From Concepts to Causal Loops” Pegasus Communications		
参考書 Reference Book	Tim Brown (2009) ” Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation” HarperCollins		
履修条件 Prerequisite	Nothing in particular. (特になし。)		
関連科目 Related Subject			
注意事項 Notice			
備考 Remarks			
【実務経験を活かした実践的な教育について】 企業における事業開発・経営戦略・コミュニケーション戦略などの実務経験を有する教員が、その経験を活かして、デザイン思考とシステム思考の基本的考え方、ツール・技法の理解と、演習を通じた習得を目指す授業を行う。			

授業科目名 Subject Name		Project Management/ プロジェクトマネジメント		科目コード Subject Code		T221					
開講学年 Year	開講クォータ Quarter	必修／選択 Required/Elective		曜日・時限 Day, Period	教室 Class Room	単位数 Credit(s)					
2・3	③	選択				2					
担当教員 Instructor		オフィスアワー Office Hour			連絡先 Contact						
瀬古 素子											
授業概要（学習内容）と方法 Course Contents and Method											
<p>This course introduces basic principles and core skills / tools for project management, which can be used for problem-solving in various fields. The course will begin with short lectures outlining key processes and tools involved in project management (planning, implementation and monitoring & evaluation, etc.) followed by exercises to apply those skills in real-life challenges.</p> <p>Students taking this course are required to work both collectively and individually. Active participation in the discussion and exercises are expected.</p> <p>本科目では、プロジェクトマネジメントのプロセスと知識体系を理解する。プロジェクトマネジメントのツールと技法を学び、演習により実際の問題にどう適用できるかを理解する。プロジェクト計画の流れを学び、演習により、実際の作成方法を理解する。</p> <p>本科目は、基本的な考え方とツールのレクチャー、それに基づく個人ワークやグループワーク等の演習で構成される。受講者は、積極的にこの科目に参加することが望まれる。</p>											
教育目標（科目のねらい） The Aim of the Course											
<p>● Upon completion, this course expects the students to earn knowledges and skills/behaviors such as;</p> <p>(1) Understanding of principles and major theories of project management</p> <p>(2) Basic tools and skills used in project management</p> <p>(3) Skills to develop a logically-sound and implementable project</p> <p>（本科目は、学生たちが以下のような知識とこれらにもとづく態度を獲得することを目的とする。）</p> <p>(1) プロジェクトマネジメントの概要、基本的な考え方</p> <p>(2) プロジェクトマネジメントの基本的なツールと技法</p> <p>(3) プロジェクト計画の流れ</p> <p>● Through the above, the student will acquire the competencies described in the following chart. Colored columns are the major competencies to be developed in the course. Special emphasis is given to the competencies for student evaluation described as a circle.</p> <p>（和訳：上記を通じて、下記の図に記載されたコンピテンシーを獲得する。網掛けは、各科目で育成を図るコンピテンシー（大区分ごとに、主に対応するもの）。○印は、各科目で特に重点を置いて評価を行うコンピテンシー。</p>											
Category 大区分	Self-improvement 自己研鑽力			Foresight 先見性		Strategy 戦略性		Energetic Drive 実行力		Global collaboration グローバル・コラボレーション力	
Sub-category 小区分	Pursuit of lifelong learning 生涯学習の追求			Ethics 倫理観		High ambitions 意気込み		Multi-lateral/multi-faceted perspective 多面的・多角的視座		Conceptual thinking 概念的思考力	
	</										

10. Lecture/workshop6: Risk management. Identifying foreseeable risks and killer assumptions, for discussion on risk mitigation measures. (基本知識: リスクマネジメント プロジェクト実施に伴うリスク要因と外部要件、そのリスク回避手段のディスカッション)			
11. Lecture/workshop7: Communication planning and strategy. Positive and negative communication. (基本知識: コミュニケーションマネジメント 効果的・マイナス効果のコミュニケーション事例分析)			
12. Case study1: Project management in product development. Identifying lessons learned from successfully managed project that delivered results. (プロジェクトマネジメントの実際: 事例1 新商品開発プロジェクト 成果レベルでの成功が認められる事例からプロジェクトマネジメントの教訓・極意を抽出する)			
13. Case study2: Project management in international social work. Identifying lessons learned from successfully managed international project that delivered results. (プロジェクトマネジメントの実際: 事例2 途上国の開発支援プロジェクト 成果レベルでの成功が認められる国際協力案件からプロジェクトマネジメントの教訓・極意を抽出する)			
14. Summary (まとめ)			
成績評価方法 Grading			
評価種別 Point	割合 %	評価基準 Criteria	
Class participation (平常点)	30%	Comments and questions, active participation in group work, etc. (発言, 質問の積極さ, グループワークへの参画, など)	
Presentation (プレゼンテーション)	40%	Clarity of the presentation, etc. (プレゼンのわかりやすさ, など。)	
(期末レポート) Report	30%	Diversity of point of view, logical organization, appropriateness of citation of documents, writing style, persuasiveness of conclusion, etc. (視点の多角さ, 論理的構成, 文献引用, 文章の体裁の適切さ, 結論の説得力, など。)	
教科書 Textbook	“Results-based public management: Tools for the design and implementation of public rural development programs with a project cycle approach” (2014) Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) Available online at: http://www.fao.org/3/a-i3937e.pdf		
参考書 Reference Book	“Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling, 12th edition” (2017) Harold Kerzner, Wiley		
履修条件 Prerequisite	Nothing in particular. (特になし。)		
関連科目 Related Subject			
注意事項 Notice			
備考 Remarks			
【実務経験を活かした実践的な教育について】 国際機関において開発途上国の社会経済開発に関するプロジェクトマネジメントに実務経験を有する教員が、その経験を活かし、プロジェクトマネジメントの基礎的知識, 基本的なツールと技法, プロジェクト計画の流れについて, 事例の学習や演習による実践的な授業を行う。			

授 業 科 目 名		Facilitation/ファシリテーション		科目コード Subject Code		T222	
Subject Name							
開講学年	開講クオータ	必修／選択		曜日・時限	教室	単位数	
Year	Quarter	Required/Elective		Day, Period	Class Room	Credit(s)	
2・3	④	選択				2	
担当教員 Instructor		オフィスアワー Office Hour			連絡先 Contact		
瀬古 素子							
授業概要（学習内容）と方法 Course Contents and Method							
<p>Facilitation is a process skill for both management and group communication, to guide a group of people move through a process together in the most inclusive manner. Effective leaders use facilitation skills in occasions such as meetings, planning sessions, and to mobilize people for particular purposes.</p> <p>This course introduces basic principles, processes and core skills / tools for facilitation. Each class will begin with a short lecture to outline key processes and tools used in facilitation, followed by exercises to apply those skills in small groups. A series of group work will be organized to gain hands-on experiences to plan an effective meeting, agenda-setting, team-building, and to manage discussions etc. for intended results.</p> <p>Students taking this course are required to work both collectively and individually. Active participation in the discussion and exercises including role-playing are expected.</p> <p>ファシリテーションとは、特定の集団が会議や意見交換等を通じて意思決定を行う際に、中立の立場から意見の集約を図りインクルーシブな合意形成を促す、マネジメントおよびコミュニケーション技法である。本科目ではファシリテーションのプロセスと知識体系を理解する。ファシリテーションの基本的なツールと技法を学び、演習により実際の問題にどう適用できるかを理解する。ファシリテーションに基づくチームビルディングについて、演習を通じて習得する。チームビルディングの流れを学び、演習により、実際の進め方を理解する。</p> <p>本科目は、基本的な考え方とツールのレクチャー、それに基づく個人ワークやグループワーク等の演習（プレゼンテーション）、最後のレポートにより構成される。受講者は、積極的にこの科目に参加することが望まれる。</p>							
教育目標（科目のねらい） The Aim of the Course							
<p>● Upon completion, this course expects the students to earn knowledges and skills/behaviors such as;</p> <p>(1) Understanding of key principles and effects of facilitation and team-building</p> <p>(2) Basic tools and skills used in facilitation and group communication</p> <p>(3) Skills to build good team and to reach agreement in the group</p> <p>（本科目は、学生たちが以下のような知識とこれらにもとづく態度を獲得することを目的とする。）</p> <p>(1) ファシリテーション概要、基本的な考え方</p> <p>(2) ファシリテーションの基本的なツールと技法</p> <p>(3) チームビルディングの流れと集団としての合意形成プロセス</p> <p>● Through the above, the student will acquire the competencies described in the following chart. Colored columns are the major competencies to be developed in the course. Special emphasis is given to the competencies for student evaluation described as a circle.</p> <p>（和訳：上記を通じて、下記の図に記載されたコンピテンシーを獲得する。網掛けは、各科目で育成を図るコンピテンシー（大区分ごとに、主に対応するもの）。○印は、各科目で特に重点を置いて評価を行うコンピテンシー。</p>							
Cate- gory 大区分	Self-improvement 自己研鑽力	Foresight 先見性	Strategy 戦略性	Energetic Drive 実行力	Global collaboration グローバル・コラボレーション力		

Collaboration with others 対人関係構築力	
Communication skills コミュニケーション能力	
Respect for diversity 多様性尊重	
Persistence やりぬき力	
Positiveness/Independence 積極性・自立性	
Leadership リーダーシップ	
Problem-solving skills 問題解決力	
Information collection and analysis 情報収集・分析力	○
Logical thinking 論理的思考力	
Design thinking デザイン思考力	
Conceptual thinking 概念的思考力	
Multilateral/multifaceted perspective 複面的・多面的視座	
Ethics 倫理観	
High ambitions 高い志	
Pursuit of lifelong learning 生涯学習の姿勢	
Sub-category 小領域	Major Competency 主要な能力・スキル

授業計画（1クオーター＝100分×14回。） Course Plan (1 Quarter=100 minutes × 14 times.)	担当教員（オムニバスの場合。） Instructor (if omnibus course)
1. Introduction: Objectives of the course, Grouping, Goal-setting, Intro to facilitation. Discuss why facilitation is needed/important. (イントロダクション：課題グループ形成、ゴール設定、ファシリテーションの概要、なぜファシリテーションが必要かディスカッション)	
2. Facilitation skill 1: Leadership and relationship building Identifying good leadership in different context and/or with different goals of decision-making, relationship-building across parties, creating ground rules for active discussion. (ファシリテーションの基礎スキル1：リーダーシップと対人関係構築 合意形成に必要なリーダーシップとその条件、会議参加者・関係者との関係構築、対話への参加促進と参加枠組み)	
3. Facilitation skill 2: Creating meeting climate and structuring discussion. Why and how an enabling environment for discussion is created. Structuring a meeting / discussion with agenda and attainable goals (ファシリテーションの基礎スキル2：場づくりと構造化 対話が進む・深まる物理的環境と心理的環境作り、明確な議事と達成可能な目標づくり・会議の構造化)	
4. Facilitation skill 3: Summarizing opinions and recording the process. Finding middle-points in the disputed decision-making, managing disrupters, mediating conflicts, recording the discussion (ファシリテーションの基礎スキル3：意見集約と記録 合意形成に向けた異なる意見の中間点探し、「厄介な意見」の取り扱い、対立から対話へ、効果的な対話の記録作りとその活用)	
5. Facilitation method 1: World Café (1. Theory Hosting a large group dialogue with spot-on questions, while creating or strengthening the community) (ファシリテーションの技法1：ワールドカフェ①理論編 受容型コミュニティの形成や強化に繋がる、質問で意見を引き出す、大人数ダイアログ手法)	
6. Facilitation method 1: World Café (2. Practice/Role-playing Experiencing question-led dialogue, identifying and visualizing collective knowledges) (ファシリテーションの技法1：ワールドカフェ②実践編 質問から引き出された対話、参加者のコミュニティから生まれた集合知の抽出と可視化の体験)	

7. Facilitation method 2: OST Open Space Technology (1. Theory Self-organization of the meeting, documentation of the outcomes, identifying next-steps) (ファシリテーションの技法2: OST Open Space Technology①理論編 参加者が決める会議の議事進行、議事録の意義、「次のステップ」合意形成)		
8. Facilitation method 2: OST Open Space Technology (2. Practice Participating in a meeting with the OST, roles of facilitators in OST, discussing pros and cons) (ファシリテーションの技法2: OST Open Space Technology②実践編 OST 型会議参加、OST でのファシリテーター役割、OST の有効な活用法についてのディスカッション)		
9. Facilitation method 3: AI Appreciative Inquiry (1. Theory 4D-cycle of AI, organizational change, leadership development) (ファシリテーションの技法3: AI Appreciative Inquiry①理論編 AI の5ステージ、組織変革のための戦略会議、リーダーシップ醸成)		
10. Facilitation method 3: AI Appreciate Inquiry (2. Practice Making an organizational strategy using AI) (ファシリテーションの技法3: AI Appreciative Inquiry② 実践編 AI を使った組織戦略の立案体験)		
11. Facilitation workshop 1: Team building. Roles of facilitators in building effective teams, selecting key facilitation techniques that fit for the purpose (総合演習: チームビルディング 効果的なチームづくりに必要なファシリテーション、目的に応じたファシリテーション技法の選び方)		
12. Facilitation workshop 2: Consensus building. Facilitating a workshop to reach a consensus - on real-life issues identified through OST (総合演習: コンセンサス形成 OST 技法を用いた、学生たちが実際に直面している課題について、ファシリテーターが介入する対策の議論、コンセンサス形成の演習)		
13. Facilitation workshop 3: Recording discussion (special attention to diverse opinions) Wrapping-up/rapporteur that make everyone happy (総合演習: 意見集約プロセス記録と会議報告 参加者の満足度を高める会議の終わり方・終わらせ方演習)		
14. Summary (まとめ)		
成績評価方法 Grading		
評価種別 Point	割合 %	評価基準 Criteria
Class participation (平常点)	30%	Comments and questions, active participation in group work, etc. (発言、質問の積極さ、グループワークへの参画、など)
Presentation (プレゼンテーション)	40%	Clarity of the presentation, etc. (プレゼンのわかりやすさ、など。)
(期末レポート) Report	30%	Diversity of point of view, logical organization, appropriateness of citation of documents, writing style, persuasiveness of conclusion, etc. (視点の多角さ、論理的構成、文献引用、文章の体裁の適切さ、結論の説得力、など。)
教科書 Textbook	“Maastricht Recommendations on Promoting Effective Public Participation in Decision-making in Environmental Matters” (ECE/MP.PP/2014/2/Add2) (2014) United Nations Economic Commission for Europe. Available online at: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/mop5/Documents/Post_session_docs/ece_mp_pp_2014_2_add.2_eng.pdf “Code of Good Practice for Civil Participation in the Decision-Making Process” (Adopted	

	by Conference of INGOs, CONF/PLE (2009) CODE1) (2009) Council of Europe. Available online at: https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016802eed5c
参考書 Reference Book	<p>“<i>The Art of Facilitation: The Essentials for Leading Great Meetings and Creating Group Synergy, 16th edition</i>” (2013) Dale Hunter, ReadHowYouWant</p> <p>“<i>The World Café: Shaping Our Futures Through Conversations That Matter</i>” (2005), Juanita Brown, David Issacs and World Café Community, Berrett-Koehler Publishers</p>
履修条件 Prerequisite	Nothing in particular. (特になし。)
関連科目 Related Subject	
注意事項 Notice	
備考 Remarks	
国際機関での実務経験・国際協力専門家としての実務経験を有する教員が、その経験を活かして、多様な参加者の対話を促進し、合意形成を図る技法やチームビルディングの流れについて実践的な授業を行う。	

授 業 科 目 名 Subject		Studies in Diversity and Multiculturalism/ 多文化共生社会論		科目コード Subject Code		L312					
開講学年 Year		開講クオーター Quarter		必修／選択 Required/Elective		曜日・時限 Day, Period		教室 Class Room		単位数 Credit(s)	
2・3		①・③		選択						2	
担当教員 Instructor				オフィスアワー Office Hour				連絡先 Contact			
瀬古 素子											
授業概要（学習内容）と方法 Course Contents and Method											
<p>In today's society, where globalization, declining birthrate, and population ageing are all advancing, it is essential to create a society where diverse people can live safely and play active roles regardless of nationality, gender, age, sexual orientation, disability, faith, etc. Sustainable Development Goals (SDGs) recognize gender equality as well as reducing inequality both within and across nations as essential goals in order to address global challenges and to build sustainable societies. In this course, students will understand existing diversities of individuals and communities (groups of parties), with behind the diversity is constructed. Students will also consider what challenges these diversities may cause in modern society and can be a clue to solving them. The purpose of this course is to obtain the perspective and basic knowledge necessary for the formation of a multicultural society.</p> <p>This course consists of short lectures, assignments (reading, research), group discussions, and reports. After the 3rd (2nd week), students will prepare a resume based on literature and video materials specified by the instructor last week, summarize the contents, and present questions and issues. After that, a group discussion is held throughout the class. In addition, as an assignment (group work), interviews with key persons will be conducted. In the 9th class, students will report to share the perspectives of the parties on social issues that are of interest to groups with different identities. This will lead to the latter half of the discussion on how to accept diversity and form a multicultural society in cooperation with the parties, NPOs, companies, and governments.</p> <p>（和訳：グローバル化や少子高齢化などが進む現代社会では、国籍や性別、年齢やセクシュアリティ、障がいの有無や信仰などに関係なく多様な人が安心安全に暮らし、活躍できる社会を作っていくことが不可欠である。また世界が抱える問題を解決し、持続可能な社会を作るためにもジェンダー平等や国内外での不平等の解消が必要とされ、SDGsのゴールにも含まれている。本科目では個人やコミュニティ（当事者の集団）が持つダイバーシティ（多様性）とその多様性を生み出す背景を理解した上で、現代社会の中でそれらの多様性がどのような課題の原因となり、また解決の糸口となり得るかを考え、多文化共生社会の形成のために必要な視点と基礎知識を得ることを目的とする。</p> <p>本科目はショートレクチャー、アサインメント（リーディング、リサーチ）、グループディスカッション、レポートなどで構成される。第3回目（第2週）以降、受講者は前週に講師から指定された文献や映像資料を元に、指名された班がレジュメを用意し、内容を要約し、疑問点や論点を提示する。その後クラス全体でグループディスカッションを行う。講師は必要に応じて論点を解説し、当事者団体等からの外部講師招聘も積極的に行う。また課題（グループワーク）として当事者インタビューを実施し、第9回目の授業では異なるアイデンティティを持つ集団が関心を持つ社会課題について、当事者視点を共有するための報告を行い、当事者コミュニティ、NPO、企業、行政などと連携しながら、どのようにして多様性を受容し、多文化共生社会を形成するか、という後半の議論に繋げる。）</p>											
教育目標（科目のねらい） The Aim of the Course											
<p>● This course aims to understand contemporary social issues from the perspectives of gender, diversity, and inclusion, and to acquire ideas such as respect for individuality, gender equality, and diversity acceptance that are indispensable for solving various socio-economic problems. The goals are: (1) To understand the perspectives and legal grounds such as gender, diversity, identity,</p>											

multiculturalism, multiculturalism, inclusiveness, (2) To be able to think and propose means of celebrating diversities from the perspective of multicultural and inclusive society, as well as solutions for other social issue.

(和訳：本科目ではジェンダーやダイバーシティ、インクルージョンの視点から現代の社会課題を理解し、様々な社会経済問題の解決にあたって不可欠となる個の尊重や男女共同参画、多様性受容などの考え方を体得することを目指す。到達点は(1) ジェンダー、ダイバーシティ、アイデンティティ、多文化主義、多文化共生、インクルーシブネスなどの視点や法的根拠を理解し、(2) 多文化共生・多様性受容の視点をういたダイバーシティ推進や、他の社会課題の解決案を考え提案ができるようになること、とする。)

- Through the above, the student will acquire the competencies described in the following chart. Colored columns are the major competencies to be developed in the course. Special emphasis is given to the competencies for student evaluation described as a circle.

(和訳：上記を通じて、下記の図に記載されたコンピテンシーを獲得する。網掛けは、各科目で育成を図るコンピテンシー（大区分ごとに、主に対応するもの）。○印は、各科目で特に重点を置いて評価を行うコンピテンシー。

Category 大区分	Self-improvement 自己研鑽力			Foresight 先見性			Strategy 戦略性			Energetic Drive 実行力			Global collaboration グローバル・コラボレーション		
Sub-Category 小区分	Pursuit of lifelong learning 生涯学習の追求	High ambitions 高い志	Ethics 倫理観	Multi lateral/multi faced perspective 複面的・多面的視座	Conceptual thinking 概念的思考力	Design thinking デザイン思考力	Logical thinking 論理的思考力	Information collection and analysis 情報収集・分析力	Problem-solving skills 問題解決力	Leadership リーダーシップ	Positiveness/Indifference 積極性・無差別性	Persistence 持続力	Respect for diversity 多様性の尊重	Communication skills コミュニケーション能力	Collaboration with others 他者との協働
Major Competency 主要コンピテンシー			○			○									○

授業計画（1クオーター=100分×14回。）

Course Plan (1 Quarter=100 minutes × 14 times.)

担当教員（オムニバスの場合。）

Instructor
(if omnibus course)

- Guidance 1: Description of course outline, self-introduction, grouping, quizzes, teaching material distribution, etc. (ガイダンス1：科目概要の説明、自己紹介、班分け、クイズ、教材配布、など)
- Guidance 2: The instructor will give a short lecture on domestic and overseas social issues related to gender and diversity. Students prepare for group discussions and group work (interviews, etc.). (講師によるジェンダーやダイバーシティ（多様性）にかかる国内外の社会課題についての小講義。受講者によるグループディスカッションとグループワーク（当事者インタビュー等）準備作業)
- Diversity and basic human rights: Understanding why discrimination based on diversities are unlawful. Universal Declaration of Human Rights (1948), Inclusion, SDGs, Identity, Inclusive Prejudice, Minorities, Zero Tolerance
(多様性と基本的人権：個人の属性に基づく差別が禁止される法的根拠を知る
世界人権宣言（1948）、インクルージョン、SDGs、アイデンティティ、内包する偏見、マイ

ノリティ, Zero Tolerance)	
4. Gender 1: Unpacking gender in our society. Gender and gender roles, equality and fairness, #MeToo, feminism, gender equality (ジェンダー1: 私たちに「植え付けられた」ジェンダー概念を掘り起こす 性と性差と性別役割, 平等と公正, #MeToo, フェミニズム, 男女共同参画)	
5. Diversity 1: Diversities that consist myself and my society. Race / ethnicity, sexual orientations / LGBTQ, disability, religion (ダイバーシティ1: 「私」を構成する様々な特性・社会にあるダイバーシティを理解・認知する 人種・民族, 性的嗜好・LGBTQ, 障がい, 宗教)	
6. Social issues and participation: Our voices for change. Creating communities of affected people, citizen movement, community engagement and “Nothing About Us Without Us”, identity politics, media in multicultural context (社会課題と当事者参加: ダイバーシティに基づく社会変革を考察する コミュニティ形成, 市民運動, Nothing about us without us, アイデンティティ・ポリティクス, メディアと多文化)	
7. Poverty and diversity: what make certain diversities more vulnerable than others? self-responsibility and diversity, feminization of poverty, discrimination and poverty (貧困とダイバーシティ: 社会的弱者を生みやすい属性と、その背景を探るディスカッション 自己責任と多様性, 貧困の女性化, 差別と貧困)	
8. Globalization and inclusive societies: Discussion on emerging global issues of inclusion/exclusion. Migrant workers, refugee crisis, banning Islamic face covering in Europe (グローバリゼーションと多文化共生: 世界で起きているインクルージョンや差別についての現状を考え討論する 外国人労働者, 難民支援, ブルカ禁止法)	
9. Group work presentation: Reporting social issues analysis from the perspectives of affected communities (individuals and communities interviewed), followed by panel discussion (グループワーク発表: 当事者 (個人・コミュニティ) インタビューを元にした当事者視点での社会課題分析の報告, パネルディスカッション)	
10. Gender 2: Gender inequality that erase us. Family, marriage, patriarchy, declining birthrate and gender (ジェンダー2: ジェンダー不平等が国を滅ぼす可能性を探る 家族・結婚・家父長制, 少子化とジェンダー)	
11. Diversity 2: Competition of ideas to make socety respectful of diversities. Social change, Affirmative action / Parity law, tokenism, Divisual/multiple self (ダイバーシティ2: ダイバーシティ推進方法コンテスト (グループワーク) アファーマティブアクション/パリティ法, トークニズム, 分人主義)	
12. Social issues and diversity: Discussion for the sustainable social change. Affected community engagement/movement, burnout, corporate and administrative responsibilities (社会課題とダイバーシティ: サステナブルな社会変革運動についての討論 当事者運動, バーンアウト, 企業や行政の役割)	
13. Super aging society and diversity: Adopting inclusiveness to existing challenge. Diversity in welfare policy, immigration policy (超高齢化社会とダイバーシティ: 喫緊の課題解決のための多様性受容とは 福祉政策の多様性配慮, 移民政策)	
14. Summary: What is inclusive society (Group presentation) (まとめ: 多様性受容社会とは (グループ発表))	
成績評価方法 Grading	

評価種別 Point	割合 %	評価基準 Criteria
Assignment presentation (課題プレゼンテーション)	25%	Appropriateness of summary in the resume, presenting questions and issues, citation of literature. Presentation clarity. Evaluation from other students, etc. (レジュメ作成における要約, 疑問点・論点の提示, 文献引用の適切さ, プレゼンテーションのわかりやすさ, 他受講生からの評価, など)
Party interview report (当事者インタビュー報告)	15%	The appropriateness of the discussion when summarizing the opinions of the parties. Persuasive power and communication (eloquence) in panel discussions. Appropriateness of questions, etc. (当事者の意見を要約する際の論点整理の適切さ, パネルディスカッションでの説得力・コミュニケーション (eloquence), 質問の適切さ, など)
Class participation (授業への貢献)	30%	Assertiveness of Remarks, questions. Participation in group work, etc. (発言, 質問の積極性, グループワークへの参画, など)
Final report (期末レポート)	30%	The polygonal perspective. Appropriateness logical composition, literature citation, text format. The persuasiveness of the conclusion. Feasibility of recommendations, etc. (視点の多角さ, 論理的構成, 文献引用, 文章の体裁の適切さ, 結論の説得力, 提言の実現可能性, など)
教科書 Textbook		<p><i>"Introduction to Women, Gender, Sexuality Studies"</i> (2017) Miliann Kang, Donovan Lessard, and Laura Heston, University of Massachusetts Amherst Libraries. Available online (under Creative Commons Attribution) at: http://openbooks.library.umass.edu/introwgss/</p> <p><i>"Principles of Community Engagement, 2nd edition"</i> (2011) US Center for Disease Control, 2011, NIH Publication No. 11-7782. Available online at: https://www.atsdr.cdc.gov/communityengagement/pdf/PCE_Report_508_FINAL.pdf</p>
参考書 Reference Book		<p>「初めてのジェンダー論」(加藤秀一, 有斐閣ストウディア)</p> <p>「当事者主権」(中西正司, 上野千鶴子, 岩波新書)</p> <p><i>"Beyond Public Meetings: Connecting Community Engagement with Decision-Making"</i> V. Twyford, S. Waters et.al.</p> <p><i>"Introduction to Women's and Gender Studies: An Interdisciplinary Approach"</i> (2019) Melissa J. Gillis and Andrew T. Jacobs, Oxford University Press</p> <p>Others will be instructed by the instructor during class. (その他, 講師が授業中に指示する。)</p>
履修条件 Prerequisite		Nothing special. It is desirable to have taken Introduction to Sociology in advance. (特になし。事前に社会学概論を履修していることが望ましい。)
関連科目 Related Subject		Cross-Cultural Studies, Regional Collaboration, Introduction to Sociopsychology (異文化論, 地域協働論, 社会心理学概論)
注意事項 Notice		<p>This course will respect the diversity of individuals and groups in the classroom, and it will create an inclusive community. Zero tolerance policy for discriminatory statements and harassment will be strictly applied, although diversity of thoughts and beliefs will be recognized to some degrees (e.g., expressing personal views in individual report/exams).</p> <p>(和訳: 本科目では授業の中でも個人・集団の多様性を尊重し, 多文化共生社会を実践する。個人の思想や主義主張は否定しないものの, 様々な属性を持つ人々との交流も前提としており, 授業内での差別的発言や各種ハラスメントについてはゼロ・トレランスの方針を取る。)</p>
備考 Remarks		
<p>【実務経験を活かした実践的な教育について】</p> <p>国連などの国際機関における実務経験を有する教員が, その経験を活かし, 多文化共生・多様性受容の考え方の理解と, それらの視点によるダイバーシティ推進その他社会課題の解決について考える授業を行う。</p>		

授業科目名 Subject Name		Public Management Theory/ 公共経営論		科目コード Subject Code		L321	
開講学年 Year	開講クオータ Quarter	必修／選択 Required/Elective		曜日・時限 Day, Period	教室 Class Room	単位数 Credit(s)	
2・3	①・③	選択				2	
担当教員 Instructor		オフィスアワー Office Hour			連絡先 Contact		
保井 俊之							
授業概要（学習内容）と方法 Class Contents and Method							
<p>The role of the public sector in modern society is large, and public sector management bodies are expanding from narrow governments to public enterprises, as well as public-private collaboration frameworks and NPOs. The purpose of this course is to learn basic theory and concepts of public administration, public policy studies, and international relations, and to gain basic understanding of public management governance and stakeholders. This course is a combination of lectures by the instructor and presentations by students' teams. In those presentations, group discussions will be held throughout the class based on the presentations. The instructor will explain the issues as needed. In addition, lectures by visiting lecturers with deep knowledge of public management will be held twice during the period.</p> <p>（和訳：現代社会における公共セクターの果たす役割は大きく、公共セクターの経営体は狭義の政府から公企業体、さらに官民協働の枠組みやNPOなど広がりを増している。本科目は公共経営について、行政学、公共政策学並びに国際関係論の基礎的理論及び概念に触れつつ、公共経営のガバナンス並びにステークホルダーに関する基礎的理解を得ることを目的とする。</p> <p>本科目は講師による講義と、履修者のチームによる発表を組み合わせで実施する。発表においては、クラス全体で、履修者による発表をもとにグループディスカッションが行われる。講師は必要に応じて論点を解説する。さらに期間中2回、公共経営に深い知見を有する外部講師による講義を実施する。）</p>							
教育目標（科目のねらい） The Aim of the Course							
<p>This course aims to acquire social science knowledge necessary for understanding public management. The arrival points are as follows:</p> <p>(1) To acquire basic knowledge about the role of traditional government and the significance of public enterprises and their governance structure.</p> <p>(2) Understand the basic concepts of NPO, social enterprise, new public management, new public, public-private collaboration and participatory public management</p> <p>(3) To acquire basic knowledge about the outline of international organizations and NPOs and their governance structure</p> <p>（和訳：本科目は、公共経営を理解するために必要となる社会科学の知識を習得することを目標とする。到達点は、(1)伝統的政府の役割並びに公共企業体の意義とそのガバナンス構造について基礎的知識を習得するとともに、(2)NPOや社会企業、ニューパブリックマネジメント、新しい公共、官民協働並びに参加型公共経営について基礎的概念を理解し、さらに(3)国際機関や国際NPOの概要とそのガバナンス構造についての基礎知識を習得すること、である。）</p> <p>● Through the above, the student will acquire the competencies described in the following chart. Colored columns are the major competencies to be developed in the course. Special emphasis is given to the competencies for student evaluation described as a circle.</p> <p>（和訳：上記を通じて、下記の図に記載されたコンピテンシーを獲得する。網掛けは、各科目で育成を図るコンピテンシー（大区分ごとに、主に対応するもの）。○印は、各科目で特に重点を置いて評価を行うコンピテンシー。</p>							
Cate- gory 大区分	Self-improvement 自己研鑽力	Foresight 先見性	Strategy 戦略性	Energetic Drive 実行力	Global collaboration グローバル・コラボレーシ ョン力		

Collaboration with others 他者と協働する	○
Communication skills コミュニケーション能力	
Respect for diversity 多様性の尊重	
Persistence やりぬき力	
Positiveness/Independence 積極性・自立性	
Leadership リーダーシップ	
Problem-solving skills 問題解決力	
Information collection and analysis 情報収集・分析力	
Logical thinking 論理的思考力	
Design thinking デザイン思考力	○
Conceptual thinking 概念的思考力	
Multilateral/multifaceted perspective 複面的・多面的視座	
Ethics 倫理観	○
High ambitions 高い志	
Pursuit of lifelong learning 生涯学習の姿勢	
Sub-Category 心育Ⅳ	Major Competency 主要な能力・スキル

授業計画（1クオーター＝100分×14回）

Course Plan (1 Quarter=100 minutes × 14 times.)

担当教員（オムニバスの場合。）
Instructor
(if omnibus course)

1. Guidance 1: Introduction of subject outline, self-introduction, grouping, quiz, distribution of teaching materials, etc. (ガイダンス1：科目概要の説明、自己紹介、班分け、クイズ、教材配布、など)

The students are briefed about the outlines and goals of this course. They are then invited to make self-introduction to peers and followed by grouping. They are expected to deepen their interests on the public management theory by practicing some small quiz on the current topics of this discipline after distribution of teaching materials. (和訳：科目概要並びに学習目標に関する説明を行う。さらに履修学生の自己紹介とグループ分けを行う。教材配布の後、公共経営論に関する最近のトピックスについて小テストを行い、履修者の公共経営論に対する関心を深める。)

2. Guidance 2: The instructor will give a short lecture on the outline of public management theory. Students attend group discussions accordingly. (ガイダンス2：講師が公共経営論の概要についてミニレクチャーを行う。受講者はそれに応じてグループディスカッションに参加する。)

Students learn the basis concepts of the public management theory such as governance, accountability, the public sector and the private sector, government, market, the third sector, bureaucracy, policy, politics, and administration by the small lectures by the lecturer. The students then chose one concept of their favorite to deepen their understanding by their group discussions and their presentations afterwards. (和訳：ガバナンス、アカウンタビリティ、公共セクター並びにプライベートセクター、政府、市場、第三セクター、官僚制、政策、政治並びに行政などの公共経営論の基礎概念について、講師のミニレクチャーにより学ぶ。さらに履修学生たちはこれら概念のうちひとつを選び、理解を深めるためにグループディスカッションとその後のプレゼンテーションに参加する。)

3. Traditional government roles and markets and its implications to the SDGs goals (伝統的政府の役割と市場並びにSDGs目標への含意)

Students learn the traditional roles of the governments and markets upon the economic and social activities in the civil society with the emphasis on their governing principles as the public interests focus and the profit maximizing principles. They encounter the notions of the market externality, the market failure, the public goods, and the public commons. They are invited to consider on the expectations to those two actors how they fulfil the 5Ps of the SDGs goals. (和訳：

<p>市民社会での社会経済活動における政府及び市場の伝統的役割について、公益指向及び利潤最大化原理というそれぞれのガバナンス原理に力点を置きつつ学ぶ。そして市場外部性、市場の失敗、公共財並びに公共的コモンズ概念に触れる。さらに政府と市場という二つのアクターがSDGs 目標の5Psの視点をどのように満たすよう期待されているかについて考察を巡らせる。)</p>	
<p>4. Public management bodies and their governance: revisited by 5 perspectives of the SDGs goals (公共経営体とそのガバナンス: SDGs 目標の5Pの視座による再検討)</p> <p>Students are invited to consider the two major governance approaches: the state-centric approach and the society-centric approach. They also learn the two contrastive concepts of the public accountability theory: the expertise and the responsiveness. Based upon their apprehension on these four concepts, they make group presentation on the actual cases about how the public management bodies should exert governance from the five perspectives of the SDGs goals. (和訳: 二つの主要なガバナンスのアプローチである国家中心アプローチ及び社会中心アプローチについて考察する。次に公共アカウンタビリティ理論の二つの相対する概念である専門性及び応答性について学ぶ。これら四つの概念を理解した上で、履修学生たちは公共経営体がどのようにガバナンスを利かせるべきか、SDGs 目標の5Pの視座から見たプレゼンテーションを、実際の事例を題材に行う。)</p>	
<p>5. NPO and social enterprise their roles to achieve the SDGs goals (NPOと社会企業 SDGs 目標達成のための役割)</p> <p>Students learn what NPOs and social enterprises are defined as no-state nor profit-oriented actors in the public management theory and how they function for the socio-economic activities of the civil society. They are invited to discuss in their groups and then to make presentations on what roles NPOs and social enterprises carry to achieve the SDGs goals. (和訳: NPO及び社会企業が公共経営論においてどのように定義され、市民社会の社会経済活動にどのような機能を果たしているか学ぶ。そして履修学生たちはSDGs 目標の達成のためにNPO及び社会企業がどのような役割を担っているのかグループディスカッションを行い、さらにプレゼンテーションを行う。)</p>	
<p>6. Lecture by visiting lecturer ①: domestic experiences (外部講師による講義①: 国内の経験)</p> <p>A lecturer with seasoned and profound knowledges and experiences of the public management on the domestic side is invited to have a presentation about his/her recognition of the current situation and offer some concrete agenda for active learning of students. Students research for and analyze on the offered agenda to propose a solution for satisfying SDG goals. (和訳: 国内の公共経営に関する時宜に富みかつ深い知見及び経験を有する外部講師を招き、公共経営に関する現状認識についてプレゼンテーションを行い、履修学生のアクティブラーニングのための具体的な課題を提示する。学生たちはその課題について調査及び分析を行い、SDGs 目標を満たす解決策を提案する。)</p>	
<p>7. New public management (ニューパブリックマネジメント)</p> <p>Students learn the basic concepts and their methodological developments in the history of the traditional public administration theories, the new public management, the new political governance, the network-based governance and the public value governance. With the NPM theory they encounter its key notions including the agency, the market test, and the slogan of "Let manager manage". (和訳: 伝統的な行政学の諸理論、ニューパブリックマネジメント、ニューポリティカルガバナンス、ネットワークベースガバナンス、並びにパブリックバリューガバナンスの基礎概念及び学術史上の方法論的發展について学ぶ。ニューパブリックマネジメントの部分では、エージェンシー、市場化テスト並びに「機構トップに経営させよ」というニューパブリックマネジメントのスローガンにも触れる。)</p>	

<p>8. Public management governance issues (presentation by students) (公共経営ガバナンスの課題(履修者によるプレゼンテーション))</p> <p>Students are grouped to research and analyze by their active learning the governance cases of agenda of the public management prepared by the lecturer to propose a solution with the perspectives of the SDGs goal. (和訳：履修学生たちはグループに分かれ、公共経営ガバナンスの課題として予め講師が用意したケースについて、アクティブラーニングによる調査及び分析を行い、SDGs 目標の視座を踏まえ解決策を提案する。)</p>	
<p>9. Lecture by visiting lecturer ②: international experience (外部講師による講義②: 国際的経験)</p> <p>A lecturer with seasoned and profound knowledges and experiences of the public management on the international side is invited to have a presentation about his/her recognition of the current situation and offer some concrete agenda for active learning of students. Students research for and analyze on the offered agenda to propose a solution for satisfying SDG goals. (和訳 国際的な公共経営に関する時宜に富みかつ深い知見及び経験を有する外部講師を招き、公共経営に関する現状認識についてプレゼンテーションを行い、履修学生のアクティブラーニングのための具体的な課題を提示する。学生たちはその課題について調査及び分析を行い、SDGs 目標を満たす解決策を提案する。)</p>	
<p>10. Public policy theory and New public: from the classical policy cycle model to the participatory policy design (公共政策論と新しい公共: 古典的な政策サイクルモデルから参加型の政策デザインへ)</p> <p>At the outset, students learn the basic theories of the public policy from the conventional policy cycle model to the more progressive models including the decision process model, the garbage can model, the policy window model, the advocacy coalition model and the punctuated equilibrium model. Students then learn about the concept of the new public as one of practical modalities of the participatory policy design. (和訳：最初に公共政策論の基礎概念について、伝統的な政策過程論、並びにさらに進化したモデルである、意思決定過程モデル、ごみ箱モデル、政策の窓モデル、唱道連携モデル並びに断続均衡モデルなどについて学ぶ。そして参加型政策デザインの実践上のモダリティである新しい公共の概念について学ぶ。)</p>	
<p>11. Public-private collaboration and participatory public management: their implication to emerging approach of the public policy theory (官民協働と参加型公共経営: その公共政策論の新しいアプローチへの含意)</p> <p>Students learn the basic concepts of the public-private collaboration and participatory public management, with key notions of the participatory government, the open government, the open data, the government as platform, the Government 2.0, the deliberative democracy. They also learn how those emerging methods have impact on theories of the public policy theories particularly on the policy design phases. (和訳：官民協働及び参加型公共経営の基礎について、参加型政府、オープンガバメント、オープンデータ、プラットフォームとしての政府、ガバメント2.0、並びに熟議民主主義等の主要な概念とともに学ぶ。さらにこれらの新しい方法論が公共政策論、とりわけ政策デザインのフェーズにどのようなインパクトを与えたかについて学ぶ。)</p>	
<p>12. Challenges of public-private collaboration on public management (presentation by students) (公共経営に関する官民協働の課題(履修者によるプレゼンテーション))</p> <p>Students are grouped to research and analyze by their active learning cases of the governance agenda of the public-private collaboration on public management prepared by the lecturer to propose a solution with the perspectives of the SDGs goal. (和訳：履修学生たちはグループに分かれ、公共経営に関する官民協働の課題として予め講師が用意したケースについて、アクティブラーニングによる調査及び分析を行い、SDGs 目標の視座を踏まえ解決策を提案する。)</p>	

<p>13. International organization management and international NPO governance: its implications to the SDGs goals (国際機関経営と国際 NPO のガバナンス: SDGs 目標への含意)</p> <p>Students learn the basic theories of international relations including realism, neorealism, liberalism, constructivism, neofunctionalism, and dependency theory. They also learn about systems approach of international relations such as the inter-state system and world system. After introducing actors approach of international system with the notions of the conventional state actors and non-conventional non-state actors as well as supra-national actors, students are invited to consider the international organization management and international NPO governance as well as their roles to achieve the SDGs goals. (和訳: 国際関係論の基礎的な理論、すなわちリアリズム、ネオリアリズム、リベラリズム、コンストラクティビズム、新機能主義並びに従属理論などについて学ぶ。さらに国家間システムや世界システム論などの国際関係のシステムアプローチについて学ぶ。そして国際システムのアクターアプローチについて、伝統的な国家アクター並びに非伝統的な非国家または超国家アクターの概念とともに触れた後、国際機関経営と国際 NPO のガバナンスについて考察し、SDGs 目標達成のためのこれら主体の役割について考える。</p>	
<p>14. Summary (まとめ)</p> <p>Interactive dialogue between the lecturer and students on what they learned from this subject. (和訳: この科目から何を学んだのかについて、講師と履修学生による双方向のダイアログ)</p>	
成績評価方法 Grading	
評価種別 Point	割合 % 評価基準 Criteria
Presentation of research assignments (調査アサインメントのプレゼンテーション)	40% Appropriateness of summary, questioning, citation in the resume, clarity of the presentation, etc. (和訳: レジューメにおける要約, 疑問点提示, 文献引用の適切さ, プレゼンのわかりやすさ, など。)
Class participation (授業への貢献)	30% Comments and questions, active participation in group work, etc. (和訳: 発言, 質問の積極さ, グループワークへの参画, など)
(期末レポート) Report	30% Diversity of point of view, logical organization, appropriateness of citation of documents, writing style, persuasiveness of conclusion, etc. (和訳: 視点の多角さ, 論理的構成, 文献引用, 文章の体裁の適切さ, 結論の説得力, など。)
教科書 Textbook	Eliassen, K.A and Sitter, N. (2008) <i>Understanding Public Management</i> , London: Sage Publications, Ltd.
参考書 Reference Book	Kamarck, E.C. (2007) <i>The End of Government ... As We Know It</i> , Making Public Policy Work, Boulder, Colorado: Lynne Rienner Publishers, Inc. Kettle, D.F. (2005) <i>The Global Public Management Revolution</i> , * Second Edition, Washington, D.C.: Brookings Institution Press. Pollitt, C. (2016) <i>Advanced Introduction to Public Management and Administration</i> , Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, Inc.
履修条件 Prerequisite	You are required to have Introduction to Economics and Legal Mind at a first-year. (1 年次の経済学入門, 法的思考を履修済であること。)
関連科目 Related Subject	Introduction to Economics (経済学入門), Introduction to Business Administration (経営学概論), Legal Mind (法的思考), Regional Collaboration (地域協働論),

	Management Strategy and Organization Theory (経営戦略・組織論), Social Entrepreneurship (社会企業家論)
注意事項 Notice	
備考 Remarks	
<p>【実務経験を活かした実践的な教育について】</p> <p>国（中央省庁）や国際機関における実務経験を有する教員が、その経験を活かし、公共セクターの経営の実情を踏まえて、基礎的理論の解説やディスカッションによる授業を行う。</p>	

授業科目名 Subject Name		Regional Collaboration/地域協働論		科目コード Subject Code		L322	
開講学年 Year	開講クォータ Quarter	必修／選択 Required/Elective		曜日・時限 Day, Period	教室 Class Room	単位数 Credit(s)	
2・3	②・④	選択				2	
担当教員 Instructor		オフィスアワー Office Hour			連絡先 Contact		
早田 吉伸							
授業概要（学習内容）と方法 Course Contents and Method							
<p>In this course, students will understand the key concepts surrounding community collaboration, civic participation, third sector and community business. Students also understand regional collaboration policies, especially including the idea of open government. Students grasp the actual situation and trends of regional collaboration in the region through examples.</p> <p>The purpose of this course is to acquire basic knowledge surrounding community collaboration and to give students opinions on participation in the community based on their own interests.</p> <p>This course consists of short lectures, reading assignments, group discussions based on them, and a final report. Students are encouraged to actively participate in this course.</p> <p>（和訳：本科目では、地域協働を取り巻く重要な概念である市民参加、サードセクター、コミュニティビジネスについて理解する。また、地域協働政策について、特にオープンガバメントの考え方を含めて、理解する。地域における地域協働の実態や傾向について事例を通じて捉える。</p> <p>それにより、地域協働を取り巻く基本的な知識の習得とともに、学生自らが自身の関心に基づき、地域への参加について自分の意見を言えることを目指す。</p> <p>本科目は、ショートレクチャーやリーディングアサインメント、それらに基づくグループディスカッション、そして最終レポートで構成される。受講者は、積極的にこの科目に参加することが望まれる。）</p>							
教育目標（科目のねらい） The Aim of the Course							
<p>● This course aims to help students acquire the following knowledge and attitudes based on them.</p> <p>(1) Important keywords for regional collaboration</p> <p>(2) Important keywords for regional collaboration policy</p> <p>(3) Examples and trends of regional collaboration</p> <p>（和訳：本科目は、学生たちが以下のような知識とこれらにもとづく態度を獲得することを目的とする。</p> <p>(1)地域協働を捉える上で重要キーワード</p> <p>(2)地域協働政策を捉える上で重要なキーワード</p> <p>(3)地域協働の事例や傾向</p> <p>● Through the above, the student will acquire the competencies described in the following chart.</p> <p>Colored columns are the major competencies to be developed in the course. Special emphasis is given to the competencies for student evaluation described as a circle.</p> <p>（和訳：上記を通じて、下記の図に記載されたコンピテンシーを獲得する。網掛けは、各科目で育成を図るコンピテンシー（大区分ごとに、主に対応するもの）。○印は、各科目で特に重点を置いて評価を行うコンピテンシー。</p>							
Category 大区分	Self-improvement 自己研鑽力	Foresight 先見性	Strategy 戦略性	Energetic Drive 実行力	Global collaboration グローバル・コラボレーション力		

Collaboration with others 他者と協働する	○
Communication skills コミュニケーション能力	
Respect for diversity 多様性を尊重する	
Persistence やりぬく力	
Positiveness/Independence 積極性・自主性	
Leadership リーダーシップ	
Problem-solving skills 問題解決力	
Information collection and analysis 情報収集・分析力	
Logical thinking 論理的思考力	
Design thinking デザイン思考力	○
Conceptual thinking 概念的思考力	
Multilateral/multifaceted perspective 多面的・多角的視点	
Ethics 倫理観	○
High ambitions 高い志	
Pursuit of lifelong learning 生涯学習の姿勢	
Sub-category サブカテゴリー	Major Competency 主要な能力
授業計画（1クオーター=100分×14回。） Course Plan (1 Quarter=100 minutes × 14 times.)	
担当教員（オムニバスの場合。） Instructor (if omnibus course)	
1. Introduction to the course : Students understand the outline of the course. In particular, students understand how to deepen their interest in regional problems and think about citizen participation, and at that time confirm the principles of the SDGs. （イントロダクション:本コースの概要や進め方を理解する。特に学生は、地域課題への関心を深め市民参加について考えること、その際に SDGs の理念を確認することを理解する。）	
2. Citizen participation : Students learn the history and significance of citizen participation. （市民参加:市民参加の歴史や意義を学ぶ）	
3. NPO 1 : Students understand the role of NPOs in society. （NPO1 : NPO の社会における役割を理解する）	
4. NPO 2 : Students learn management and governance in NPOs. （NPO2 : NPO におけるマネジメントとガバナンスを学ぶ）	
5. Regional collaboration policy 1 : Students understand policies to support citizens and NPOs. （地域協働政策1 : 市民や NPO をサポートする政策を知る）	
6. Regional collaboration policy 2 : Students understand the policies and cases of community planning by citizens. And Students think about the relationship between these cases and SDGs framework. （地域協働政策2 : 市民によるコミュニティ形成の政策や事例を学ぶとともにこれらの事例と SDGs の枠組みとの関連を考える）	
7. Open data and open government 1 : Students learn the principles and examples of open government. （オープンデータとオープンガバメント1 : オープンガバメントの理念と取り組み事例を学ぶ）	
8. Open data and open government 2 : Students learn the significance of Civic Tech and the importance of administrative data. （オープンデータとオープンガバメント2 : シビックテックの意義と行政データの重要	

性を学ぶ)		
9. Community business 1 : Students learn the mechanism of community business. (コミュニティビジネス 1 : コミュニティビジネスの仕組みを学ぶ)		
10. Community business 2 : Students learn cases of community business and think about the relationship between these cases and SDGs framework. (コミュニティビジネス 2 : コミュニティビジネスの事例を学び, これらの事例と SDGs の枠組みとの関連を考える)		
11. General exercise 1 : Students discover regional problems closely related to citizens. (総合演習 1 : 市民との関連が深い地域課題を発見する)		
12. General exercise 2 : Students analyze regional problems closely related to citizens. (総合演習 2 : 市民との関連が深い地域課題を分析する)		
13. General exercise 3 : Students think of community business to solve problems. (総合演習 3 : 地域課題を解決するためのコミュニティビジネスを考える)		
14. Summary : Students look back on this course and share their learning. (まとめ : 全体の振り返りと学びの共有)		
成績評価方法 Grading		
評価種別 Point	割合 %	評価基準 Criteria
Class participation (授業への貢献)	30%	Comments and questions, active participation in group work, etc. (発言, 質問の積極さ, グループワークへの参画, など)
Presentation (プレゼンテーション)	40%	Clarity and completeness of the presentation, etc. (プレゼンのわかりやすさや完成度, など。)
(期末レポート) Report	30%	Diversity of point of view, logical organization, appropriateness of citation of documents, writing style, persuasiveness of conclusion, etc. (視点の多角さ, 論理的構成, 文献引用, 文章の体裁の適切さ, 結論の説得力, など。)
教科書 Textbook	Richard P. Chait, William P. Ryan, Barbara E. Taylor (2008) “Governance as Leadership: Reframing the Work of Nonprofit Boards” Wiley	
参考書 Reference Book	Etienne Wenger, Richard A. McDermott, William Snyder (2002)” Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge” Harvard Business Review Press	
履修条件 Prerequisite	Nothing in particular. (特になし。)	
関連科目 Related Subject		
注意事項 Notice		
備考 Remarks		
【実務経験を活かした実践的な教育について】 企業, 行政, NPO 法人代表, 地域活性化伝道師などの実務経験を有する教員が, その経験を活かし, 地域協働の理念や実態, 地域協働政策等について, 事例を通して学び考える授業を展開する。		

授業科目名 Subject Name		Finance/ファイナンス論		科目コード Subject Code		L353	
開講学年 Year	開講クォータ Quarter	必修／選択 Required/Elective		曜日・時限 Day, Period		教室 Class Room	単位数 Credit(s)
2・3	①	選択					2
担当教員 Instructor		オフィスアワー Office Hour			連絡先 Contact		
小野 浩二							
授業概要（学習内容）と方法 Course Contents and Method							
<p>In this course, students will acquire basic knowledge of finance, deepen their understanding of various financial business categories, and understand the role finance plays in the Japanese economy and the world economy. In addition to understanding the organizations that provide the services, students must deepen their understanding of the dreams and works of the people who work there and ensure concrete understandings. This course mainly comprises lectures, slideshows, in-class activities, and interactive discussions. Students are encouraged to participate actively. Class taught by the instructor with practical education based on 20 years of work experience at the bank, including senior manager in London Branch.</p> <p>（和訳：本科目では、学生として金融に関する基本的知識を習得し、金融に携わる様々な業態への理解を深め、金融が日本経済及び世界経済の中で担っている役割を正しく理解する。さらにサービスを提供する組織に対する理解ばかりでなく、そこに働く人々の夢や仕事の内容への理解を深め、確実なものとする。講義やスライドによる説明が中心であるが、学生による発表とグループ討議、そして最終レポート並びに試験で構成される。受講者は、積極的な参加が望まれる。ロンドン支店でのシニアマネジャーを含む銀行での20年の実務経験を生かした実践的教育を行う。）</p>							
教育目標（科目のねらい） The Aim of the Course							
<p>● Through the study of this course, the aim is to develop financial knowledge to survive wisely as a member of society. Although the main objective is not to correspond to the qualification test, there are many parts corresponding to the Certified Skilled Professional of Financial Planning examination which is a national qualification, we also aim to address the basic parts of the Certified Securities Broker Representative Exam and the Exam to be a Certified Member Analyst of the Securities Analysts.</p> <p>（和訳：この科目の学びを通じて、社会人としてよりよく生き抜くための金融知識を培うことをねらいとしている。資格試験を目的としないが、国家資格であるファイナンシャル・プランニング技能士試験に多くの部分が対応し、証券外務員試験や証券アナリスト協会認定アナリスト試験の基礎知識を得ることも併せてねらいとする。）</p> <p>● Through the above, the student will acquire the competencies described in the following chart. Colored columns are the major competencies to be developed in the course. Special emphasis is given to the competencies for student evaluation described as a circle.</p> <p>（和訳：上記を通じて、下記の図に記載されたコンピテンシーを獲得する。網掛けは、各科目で育成を図るコンピテンシー（大区分ごとに、主に対応するもの）。○印は、各科目で特に重点を置いて評価を行うコンピテンシー。</p>							
Cate- gory 大区分	Self-improvement 自己研鑽力	Foresight 先見性	Strategy 戦略性	Energetic Drive 実行力	Global collaboration グローバル・コラボレーシ ョン力		

Collaboration with others 他者と協働する	○
Communication skills コミュニケーション能力	
Respect for diversity 多様性の尊重	
Persistence やりぬき力	
Positiveness/Independence 積極性・自立性	
Leadership リーダーシップ	
Problem-solving skills 問題解決力	
Information collection and analysis 情報収集・分析力	
Logical thinking 論理的思考力	
Design thinking デザイン思考力	○
Conceptual thinking 概念的思考力	
Multilateral/multifaceted perspective 複面的・多面的視座	
Ethics 倫理観	○
High ambitions 高い志	
Pursuit of lifelong learning 生涯学習の追求	
Sub-category 小項目 心構え	Major Competency 主要な能力・心構え

授業計画（1クオーター＝100分×14回。） Course Plan (1 Quarter=100 minutes × 14 times.)	担当教員（オムニバスの場合。） Instructor (if omnibus course)
1. Introduction Syllabus guidelines: an overview of the course. To learn how the knowledge of finance is important role. To confirm prerequisite mathematical and statistical basic knowledge in general. To understand the basic principles of finance. （導入、シラバスに従い科目の説明を行う。ファイナンスを学ぶことに重要性を理解する。前提となる数学と統計を確認する。金融の基本原則を理解する。）	
2. Learn about modern monetary functions and the role of central banks (mainly the Bank of Japan, the Fed, the ECB, and the BoE) （現代の貨幣機能と中央銀行の役割（日本銀行、米国連邦準備制度理事会、欧州中央銀行、イングランド銀行を中心に）について学ぶ。）	
3. Learn about the types of financial services and their role. Learn about the role of government financial institutions. （金融業の種類と大まかな役割について学ぶ。政府系金融機関の役割を学ぶ。）	
4. ・Understand the structure of trust and trust bank. ・ Learn how mutual funds work. ・ Understand asset management companies and asset management companies. ・ Learn the basics of investment theory. （・ 信託の仕組みと信託銀行について理解する。 ・ 投資信託について仕組みを理解する。 ・ 資産運用会社や資産管理会社について理解する。 ・ 投資理論の基礎を学ぶ。）	
5. Understand the types and roles of local banks and financial institutions (Shinkin Bank, Credit association, JA Bank, etc.). Understand the agency business of Japan Post Bank and post office. （・ 地方銀行等と系統金融機関（信金、信組、JAバンク等）の種類と役割を理解する。ゆうちょ銀行と郵便局の代理店業務を理解する。）	
6. Understand the significance of direct and indirect finance.	

<p>Understand the role of securities business and securities companies.</p> <p>Understand how trading works on the stock exchange.</p> <p>(・直接金融と間接金融の意義を理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・証券業と証券会社の役割を理解する。 ・証券取引所での取引の仕組みを理解する。) 	
<p>7. ・ Understand the structure and significance of securitized products.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Understand the risk return of bonds and the significance of rating companies <p>(・証券化商品の構造と意義を理解する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・債券のリスクリターンと格付け会社の意義を理解する。) 	
<p>8. Learn about the history, significance, and type of both life-insurance and non-life insurance (SONPO, or general insurance) business.</p> <p>Understand the nature of the insurance business and the role insurance companies, and learn the key points of insurance risk management.</p> <p>(・生命保険及び損害保険の歴史、意義とその種類について学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保険ビジネスの本質と保険会社の役割を理解し、保険のリスク管理機能のポイントを学ぶ。 	
<p>9. ・ Students will learn a wide range of finance, mainly in leasing business, credit sales, and factoring.</p> <p>Understand the essence of the real estate business and learn an overview of the housing estate trader exam.</p> <p>(・リース事業、信販業、ファクタリング等を中心に多様な金融を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不動産ビジネスの本質を理解し宅地建物取引士試験について概要を学ぶ。) 	
<p>10. ・ Understanding the underlying assets, the mechanism of derivation, and the risk reduction effect of derivatives.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Take interest rate swap as an example and understand the mechanism by which the participants can reduce the risk by the numerical example. ・デリバティブ(金融派生商品)について、その原資産、派生の仕組み、派生商品のリスク低減効果について理解する。 ・金利スワップを例に挙げて参加主体がリスクを縮小できる仕組みを、数値例を用いて理解する。 	
<p>11. Understand the types of foreign financial institutions and the range of their business.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Learn about private bank business and tax haven. <p>(・外資系金融機関の種類とそのビジネスの射程を理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プライベートバンクの仕事とタックスヘイブンの実情を学ぶ。) 	
<p>12. ・ Understand the latest trends in advanced financial business and cryptocurrencies such as FinTech.</p> <p>Learn a variety of financing methods, including microfinance.</p> <p>Understand how Islamic finance and sukuk bonds work.</p> <p>(・FinTech等先端金融ビジネスおよび暗号通貨の最新動向を把握する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マイクロファイナンス等の多様な資金調達手段を学ぶ。 ・イスラム金融とスクーク債の仕組みを理解する。) 	
<p>13. Group discussion: What do you think about the significance of financial institutions' existence in the prolonged period of low interest rates? How do you want to get involved in the financial business?</p> <p>(グループ討議: 低金利が長期化する中で、金融機関の存在意義についてどう考えるか。自分は金融ビジネスにいかにかかわりたいか。)</p>	
<p>14. Summarize and brief guide to further study.</p> <p>(全体総括とさらなる学びへの指針)</p>	

成績評価方法 Grading		
評価種別 Point	割合 %	評価基準 Criteria
class participation (授業への貢献)	30%	Always prepared for class. (毎回授業のために準備しているか)
Report (レポート)	30%	Presented (the main body, figures, charts, references, etc.) adequately and appropriately, and has a consistent, logical structure up to the conclusions. (主文, 数値, 図, 参考文献等が適切に表現され, 一貫性をもって論理的に結論づけられているか)
final exam (最終試験)	40%	Demonstrates the student's adequate knowledge and ability to understand appropriately and make clear specific problems. (十分な知識をもって適切に理解し個別の問題に明確に解答できているか)
教科書 Textbook		<p>・ Nobuyoshi Yamori, "Financial Theory 2nd Edition", Published by Chuo Keizai Sha, Published January 1, Heisei 31, ISBN:978-4-502-29051-0, list price 2,200 yen + tax. Because the lecture goes beyond the scope of the text, the lecture material is distributed every time. Also, take notes during class. In addition, introducing the names of literature materials and web addresses that students can obtain in libraries and the Internet at the time of the lecture, additional materials will be distributed as appropriate.</p> <p>(・ 家森信善著, 『金融論 (第2版)』, 中央経済社刊, 平成31年1月1日刊行 (ISBN:978-4-502-29051-0), 定価2,200円+税。講義はテキストの範囲を超えるので, 毎回講義資料を配布する。また, 授業中にノートをとること。さらに, 学生が図書館やインターネット等で入手できる文献資料名やwebアドレス等を講義時に紹介する他, 適宜, 資料を追加配付する。)</p>
参考書 Reference Book		<ol style="list-style-type: none"> 1. Papers and newspaper articles will be assigned throughout the quarter. 2. Monthly Economic Report, Cabinet Office (PDF). 3. Annual Report on the Japanese Economy and Public Finance 2019, Aug.2019, Cabinet Office (PDF). 4. Nikkei Veritas (weekly newspaper published by Nikkei Shimbun) 5. Financial Times (online edition published by THE FINANCIAL TIMES LTD) 6. e-Stat (portal site for Japanese Government Statistics). 7. International Economics: Theory and Policy (10th Edition), Pearson Series in Economics, ISBN-13: 978-0133423648, January 20, 2014. <p>(1. 全学期中を通じ資料や新聞記事を配布する。 2. 内閣府の月例揭示報告 (PDF) 3. 内閣府の「令和元年度年次経済財政報告」 4. 日経ヴェリタス (日経新聞発行, 週刊) 5. フィナンシャルタイムズのオンライン版 (Financial Times 社) 6. e-Stat (日本の統計が閲覧できる政府統計ポータルサイト)。 7. クルーグマン, 国際経済学 理論と政策 [原書第10版] 下: 金融編, 丸善出版, ISBN: 978-4621300589。)</p> <p>(Following books are Japanese only, English written materials will be announced on the first session. 以下の書籍は日本語のみ, 英語の参考書は第1回目の講義時に案内する)</p> <p>・ きんざいFPセンター著, 『'19~'20年版 最短合格 3級FP技能士』, きんざい刊, 令和元年5月31日刊行 (ISBN 978-4322136234), 定価2,000円+税。 ・ 全国銀行協会企画部金融調査室著, 『10訂版 図説 わが国の銀行』, 財経詳報社刊, 平成29年12月18日刊行 (ISBN978-4-88177-443-4), 定価2,200円+税。</p>

	・榊原茂樹・城下賢吾・姜喜永・福田司文・岡村秀夫著、『入門証券論（第3版）』、有斐閣コンパクト、平成25年5月8日刊行（ISBN: 978-4641184299）、2,400円+税。）
履修条件 Prerequisite	This course has no prerequisites, however, to take the “Introduction to Economics” at the time of the first year is preferable. (受講要件なし、しかしながら、1年時の「経済学入門」を履修している方が望ましい。)
関連科目 Related Subject	Introduction to Economics (経済学入門)
注意事項 Notice	Students are expected to read the assigned materials and contribute to class discussions. (和訳: 学生は指定された資料を読んでクラスでの議論に貢献することが期待されている)
備考 Remarks	
I tried to design this course to motivate students to be interested in learning finance through group works. (和訳: ファイナンスについての学習意欲を高めるようグループワークを活用するように運営する)	
【実務経験を活かした実践的な教育について】 信託銀行における実務経験を有する教員が、その経験を活かし、金融ビジネスの実情や動向を踏まえつつ、金融の仕組みや役割についての実践的な授業を行う。	

授業科目名 Subject Name		Studies in Socioeconomic System/社会経済システム論		科目コード Subject Code		L355	
開講学年 Year	開講クオータ Quarter	必修／選択 Required/Elective		曜日・時限 Day, Period	教室 Class Room	単位数 Credit(s)	
2・3	②・④	選択				2	
担当教員 Instructor		オフィスアワー Office Hour			連絡先 Contact		
保井 俊之							
授業概要（学習内容）と方法 Class Contents and Method							
<p>We cannot properly understand modern socio-economic behavior without grasping the situation where highly developed technologies in the information society and markets such as marketing, finance and IT business are fused. In this course, students first learn based on the concept of “socio-technological system”. Students are then divided into several teams to learn concepts such as the Internet of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI), Big Data, and Finance Technology (Fintech) through active learning. And students will understand how these technologies are transforming modern society as socio-technological system. In addition, this class will invite experts who are familiar with these technologies three times as external lecturers to conduct interactive classes.</p> <p>（和訳：現代の社会経済行動は、情報化社会の中で高度に発達したテクノロジーとマーケティング、ファイナンス並びに IT ビジネスなどの諸市場との融合状況の把握なしには適切に理解できない。本科目は社会技術システム(socio-technological system)の概念を履修者が基礎として学んだ上で、履修者がいくつかのチームに分かれ、アクティブ・ラーニングにより、モノのインターネット(IoT)、人工知能(AI)、ビッグデータ、ファイナンス・テクノロジー(Fintech)などの概念を学習し、これらのテクノロジーが社会技術システムとしてどのように現代社会を変容させていきつつあるのか理解する。また講義中3回にわたり、これらのテクノロジーに精通した専門家を外部講師として招き、対話型授業を行う。）</p>							
教育目標（科目のねらい） The Aim of the Course							
<p>● The goal of this course is :</p> <p>(1) Students will learn the concept of social technology system</p> <p>(2) Students will be able to use the concept to understand and explain concepts such as IoT, AI, and Fintech, including not only their technical impact but also their socio-economic impact that will have on society as a whole.</p> <p>（和訳：本科目の目標は、履修者が(1)社会技術システムの概念を習得すること、(2)その概念を使ってIoT, AI, Fintechなどの概念をその技術的インパクトだけでなく、社会全体にもたらす社会経済的インパクトをも含めて理解し、説明できるようになること、である。）</p> <p>● Through the above, the student will acquire the competencies described in the following chart. Colored columns are the major competencies to be developed in the course. Special emphasis is given to the competencies for student evaluation described as a circle.</p> <p>（和訳：上記を通じて、下記の図に記載されたコンピテンシーを獲得する。網掛けは、各科目で育成を図るコンピテンシー（大区分ごとに、主に対応するもの）。○印は、各科目で特に重点を置いて評価を行うコンピテンシー。</p>							
Cate- gory 大区分	Self-improvement 自己研鑽力	Foresight 先見性	Strategy 戦略性	Energetic Drive 実行力	Global collaboration グローバル・コラボレーシ ョンカ		

Collaboration with others 他者と協働する能力	○
Communication skills コミュニケーション能力	
Respect for diversity 多様性の尊重	
Persistence やりぬき力	
Positiveness/Independence 積極性・自立性	
Leadership リーダーシップ	
Problem-solving skills 問題解決力	
Information collection and analysis 情報収集・分析力	
Logical thinking 論理的思考力	
Design thinking デザイン思考力	○
Conceptual thinking 概念的思考力	
Multilateral/multifaceted perspective 複面的・多面的視座	
Ethics 倫理観	○
High ambitions 高い志	
Pursuit of lifelong learning 生涯学習の姿勢	
Sub-category 小項目 心育Ⅳ	Major Competency 主要な能力・価値

授業計画（1クオータ＝100分×14回） Course Plan (1 Quarter=100 minutes × 14 times.)	担当教員（オムニバスの場合。） Instructor (if omnibus course)
1. Guidance 1: Explanation of subject outline, self-introduction, grouping, quiz, distribution of teaching materials, etc. (ガイダンス1：科目概要の説明、自己紹介、班分け、クイズ、教材配布、など) Students are briefed about the outlines and goals of this course. They are then invited to make self-introduction to peers and followed by grouping. They are expected to deepen their interests on the socioeconomic system by practicing some small quiz on the current topics of this discipline after distribution of teaching materials. (和訳：科目概要並びに学習目標に関する説明を行う。さらに履修学生の自己紹介とグループ分けを行う。教材配布の後、社会経済システムに関する最近のトピックスについて小テストを行い、履修者の社会経済システム論に対する関心を深める。)	
2. Guidance 2: Mini-Lectures and Presentations (ガイダンス2：ミニレクチャーとプレゼンテーション) Students learn the basis concepts of the socio-technological system and such as the systems approach, the system design, the system analysis, the social system, the technological system, the system of systems by the small lectures by the lecturer. The students then choose one concept of their favorite to deepen their understanding by their group discussions and their presentations afterwards. (和訳：システムズアプローチ、システムデザイン、システム分析、社会システム、技術システム、システムオブシステムズなどの社会技術システムの基礎概念及び現代社会における技術システムと社会システムの融合状況について、講師のミニレクチャーにより学ぶ。さらに履修学生たちはこれら概念のうちひとつを選び、理解を深めるためにグループディスカッションとその後のプレゼンテーションに参加する。)	
3. Basic concept of socio-economic system (社会経済システムの基礎概念) Students learn the basics of the socio-economic system; its elements, connects, boundaries, behaviors, environments, characteristics, and emergent properties of the system. They are invited to consider what contrasts the difference from other systems such as technological system or natural system, with the focus on the artifacts, accommodation, and other human-related nature of the system. They are also reminded to understand its unique methodologies to analyze and design the	

<p>socioeconomic system by encountering the soft systems methodologies such as the soft-systems methodology. (和訳：社会経済システムの基礎について、システムの要素、つながり、境界、ふるまい、外乱、特徴並びに創発性を学ぶ。社会経システムが技術システムや自然システムのような他のシステムとどのように異なるか、システムの人工物、アコモデーション並びに他の人間関連の性質に焦点を置きつつ、考察する。学生たちはソフトシステムズメソッドロジー等のソフトシステムの方法論に触れ、社会経済システムを分析しデザインすることの方法論的なユニークさについて留意を求められる。)</p>	
<p>4. Internet of Things (IoT) (モノのインターネット(IoT))</p> <p>Students learn the basic concept of the internet of things which represents innovative and emerging socioeconomic systems and consider its socioeconomic impact to change the modern society. (和訳：モノのインターネットの基礎概念について、イノベーションかつ近時台頭した社会経済システムの代表例のひとつとして学び、その現代社会を変化させた社会経済的インパクトについて考察する。)</p>	
<p>5. Lectures by visiting lecturers and dialogue between visiting lecturers and students ①: IoT (外部講師による講義, 並びに外部講師と履修者による対話①: IoT)</p> <p>A outside lecturer with seasoned and profuoud knowledges and experiences of the internet of things is invited to have a presentation about his/her recognition of the current situation of the IoT and offers some concrete agenda for learning of students. Students engage themselves in reciprocal dialogues with the lecturer on the aganda to deepen their comprehension about the IoT. (和訳：モノのインターネットに関する時宜に富みかつ深い知見及び経験を有する外部講師を招き、IoTに関する現状認識についてプレゼンテーションを行い、履修学生の学習を深めための具体的な課題を提示する。学生たちはその課題について外部講師と双方向の対話を行い、IoTに関する理解を深める。)</p>	
<p>6. Artificial intelligence (AI) and singularity (人工知能(AI)とシンギュラリティ)</p> <p>Students learn the basic concept of the artificial intelligence and singularity things which represent innovative and emerging socioeconomic systems and consider its socioeconomic impact to change the modern society. (和訳：人工知能及びシンギュラリティの基礎概念について、イノベーションかつ近時台頭した社会経済システムの代表例のひとつとして学び、その現代社会を変化させた社会経済的インパクトについて考察する。)</p>	
<p>7. Big data (ビッグデータ)</p> <p>Students learn the basic concept of the big data which represents innovative and emerging socioeconomic systems and consider its socioeconomic impact to change the modern society. (和訳：ビッグデータの基礎概念について、イノベーションかつ近時台頭した社会経済システムの代表例のひとつとして学び、その現代社会を変化させた社会経済的インパクトについて考察する。)</p>	
<p>8. Lectures by visiting lecturers and dialogue between visiting lecturers and students②: AI and Bid data (外部講師による講義, 並びに外部講師と履修者による対話②: AI とビッグデータ)</p> <p>A outside lecturer with seasoned and profuoud knowledges and experiences of the artificial intelligence and the bid data is invited to have a presentation about his/her recognition of the current situation of the AI and the bid data and offers some concrete agenda for learning of students. Students engage themselves in reciprocal dialogues with the lecturer on the aganda to deepen their comprehension about the AI and the bid data. (和訳：人工知能及びビッグデータに関する時宜に富みかつ深い知見及び経験を有する外部講師を招き、AI 及びビッグデータに関する現状認識についてプレゼンテーションを行い、履修学生の学習を深めための具体的な課題を提示する。学生たちはその課題について外部講師と双方向の対話を行い、AI 及びビッグデータに</p>	

関する理解を深める。)	
<p>9. Finance Technology (Fintech) (ファイナンス・テクノロジー(Fintech))</p> <p>Students learn the basic concept of the Fintech which represents innovative and emerging socioeconomic systems and consider its socioeconomic impact to change the modern society. (和訳：ファイナンス・テクノロジーの基礎概念について、イノベティブかつ近時台頭した社会経済システムの代表例のひとつとして学び、その現代社会を変化させた社会経済的インパクトについて考察する。)</p>	
<p>10. Blockchain and cryptocurrency (ブロックチェーンと暗号通貨)</p> <p>Students learn the basic concept of the blockchain and cryptocurrencym which represent innovative and emerging socioeconomic systems and consider its socioeconomic impact to change the modern society. (和訳：ブロックチェーン及び案暗号通貨の基礎概念について、イノベティブかつ近時台頭した社会経済システムの代表例のひとつとして学び、その現代社会を変化させた社会経済的インパクトについて考察する。)</p>	
<p>11. Lectures by visiting lecturers and dialogue between visiting lecturers and students③:Fintech (外部講師による講義、並びに外部講師と履修者による対話③:Fintech)</p> <p>A outside lecturer with seasoned and profuoud knowledges and experiences of the Fintech is invited to have a presentation about his/her recognition of the current situation of the Fintech and offers some concrete agenda for learning of students. Students engage themselves in reciprocal dialogues with the lecturer on the aganda to deepen their comprehension about the AI and the bid data. (和訳：フィンテックに関する時宜に富みかつ深い知見及び経験を有する外部講師を招き、フィンテックに関する現状認識についてプレゼンテーションを行い、履修学生の学習を深めための具体的な課題を提示する。学生たちはその課題について外部講師と双方向の対話を行い、フィンテックに関する理解を深める。)</p>	
<p>12. Group presentation of active learning results by students① (履修者によるアクティブ・ラーニングの成果の班別プレゼン①)</p> <p>Students group themselves to choose one of their interested topics on the socioeconomic systems and to exercise by active learning their system analysis and problem-solving system design for their presentation. The first half of presentations by students. (和訳：履修学生たちは班に分かれ、社会経済システムにおける自身の関心トピックスを選び、アクティブ・ラーニングによりシステム分析並びに問題解決のシステムデザインを演習し、その結果をプレゼンテーションする。学生たちによるプレゼンテーションの前半。)</p>	
<p>13. Group presentation of active learning results by students② (履修者によるアクティブ・ラーニングの成果の班別プレゼン②)</p> <p>Students group themselves to choose one of their interested topics on the socioeconomic systems and to exercise by active learning their system analysis and problem-solving system design for their presentation. The second half of presentations by students. (和訳：履修学生たちは班に分かれ、社会経済システムにおける自身の関心トピックスを選び、アクティブ・ラーニングによりシステム分析並びに問題解決のシステムデザインを演習し、その結果をプレゼンテーションする。学生たちによるプレゼンテーションの後半。)</p>	
<p>14. Summary (まとめ)</p> <p>Interactive dialogue between the lecturer and students on what they learned from this subject. (和訳：この科目から何を学んだのかについて、講師と履修学生による双方向のダイアログ)</p>	
成績評価方法 Grading	

評価種別 Point	割合 %	評価基準 Criteria
Presentation of active learning results (アクティヴ・ラーニングの成果のプレゼンテーション)	40%	Appropriateness of summary, questioning, citation in the resume, clarity of the presentation, etc. (レジюмеにおける要約, 疑問点提示, 文献引用の適切さ, プレゼンのわかりやすさ, など。)
Class participation(授業への貢献)	30%	Comments and questions, active participation in group work, etc. (発言, 質問の積極さ, グループワークへの参画, など。)
(期末レポート) Report	30%	Diversity of point of view, logical organization, appropriateness of citation of documents, writing style, persuasiveness of conclusion, etc. (視点の多角さ, 論理的構成, 文献引用, 文章の体裁の適切さ, 結論の説得力, など。)
教科書 Textbook	Bosch, O. and Nguyen, N. (2015), <i>Systems Thinking for Everyone: The journey from theory to making an impact</i> , Queensland, Australia:Think2Impact Pty Ltd.	
参考書 Reference Book	Boylston, S. (2019) <i>Design with Society: A Capabilities Approach to Design, Systems Thinking and Social Innovation</i> , New York: Routledge. Dale, O., Smit, R., Norlin, J.M. and Chess, W.A. (2008) <i>Human Behavior And The Social Environment: Social Systems Theory, 6th Edition</i> , New York: Pearson. Stroh, D.P. (2015) <i>Systems Thinking For Social Change: A Practical Guide to Solving Complex Problems, Avoiding Unintended Consequences, and Achieving Lasting Results</i> , London: Chelsea Green Publishing	
履修条件 Prerequisite	You are expected to have completed an Introduction to ICT, Design Thinking, System Thinking, and Data Science A, B. (和訳: ICT 入門, デザイン思考/システム思考並びにデータサイエンス A, B を履修済であること。)	
関連科目 Related Subject	Marketing Theory, Finance, Industry and Business Model (マーケティング論, ファイナンス論, 産業・ビジネスモデル論)	
注意事項 Notice		
備考 Remarks		
【実務経験を活かした実践的な教育について】 財務省や国際開発金融機関における実務経験を有する教員が, その経験を活かし, テクノロジーが社会技術システムとして現代社会に社会経済的変化をもたらすインパクト等を考察する授業を行う。 また講義中に, これらのテクノロジーに精通した専門家を外部講師として招き, 対話型授業を行う。		

授業科目名 Subject Name		Regional Revitalization/ 地域活性論		科目コード Subject Code		L382	
開講学年 Year	開講クォータ Quarter	必修／選択 Required/Elective		曜日・時限 Day, Period	教室 Class Room	単位数 Credit(s)	
2・3	②・④	選択				2	
担当教員 Instructor		オフィスアワー Office Hour			連絡先 Contact		
早田 吉伸							
授業概要（学習内容）と方法 Course Contents and Method							
<p>In this course, students will get an overview of regional industry and regional policies, which are important themes for regional revitalization. Students will understand the changes in local business against the background of digital trends in recent years through examples. Students understand innovation and new business creation based on local characteristics.</p> <p>The purpose of this course is to acquire basic knowledge surrounding the local industry and to give students opinions on local business based on their own interests.</p> <p>This course consists of short lectures, reading assignments, group discussions based on them, and a final report. Students are encouraged to actively participate in this course.</p> <p>（本科目では、地域活性化の重要なテーマである地域産業とそれを取り巻く地域産業政策について、その概要を捉える。また、近年のデジタルの流れを背景とした地域ビジネスの変化について、事例等を通じて理解を深める。地域の特性に基づくイノベーションや新事業の創造について理解する。</p> <p>それにより、地域産業を取り巻く基本的な知識の習得とともに、学生自らが自身の関心に基づき、地域ビジネスについて自分の意見を言えることを目指す。</p> <p>本科目は、ショートレクチャーやリーディングアサインメント、それらに基づくグループディスカッション、そして最終レポートで構成される。受講者は、積極的にこの科目に参加することが望まれる。）</p>							
教育目標（科目のねらい） The Aim of the Course							
<p>● This course aims to help students acquire the following knowledge and attitudes based on them.</p> <p>(1) Important keywords for local industries</p> <p>(2) Important keywords for regional industry policy</p> <p>(3) Characteristic regional business model in recent years</p> <p>（本科目は、学生たちが以下のような知識とこれらにもとづく態度を獲得することを目的とする。</p> <p>(1) 地域産業を捉える上で重要キーワード</p> <p>(2) 地域産業政策を捉える上で重要なキーワード</p> <p>(3) 近年の特徴的な地域ビジネスモデル</p> <p>● Through the above, the student will acquire the competencies described in the following chart. Colored columns are the major competencies to be developed in the course. Special emphasis is given to the competencies for student evaluation described as a circle.</p> <p>（和訳：上記を通じて、下記の図に記載されたコンピテンシーを獲得する。網掛けは、各科目で育成を図るコンピテンシー（大区分ごとに、主に対応するもの）。○印は、各科目で特に重点を置いて評価を行うコンピテンシー。</p>							
Category 大区分	Self-improvement 自己研鑽力	Foresight 先見性	Strategy 戦略性	Energetic Drive 実行力	Global collaboration グローバル・コラボレーション力		

Collaboration with others 他者と協働する	○
Communication skills コミュニケーション能力	
Respect for diversity 多様性の尊重	
Persistence やりぬき力	
Positiveness/Independence 積極性・自立性	
Leadership リーダーシップ	
Problem-solving skills 問題解決力	
Information collection and analysis 情報収集・分析力	
Logical thinking 論理的思考力	
Design thinking デザイン思考力	○
Conceptual thinking 概念的思考力	
Multilateral/multifaceted perspective 複面的・多面的視座	
Ethics 倫理観	○
High ambitions 高い志	
Pursuit of lifelong learning 生涯学習の追求	
Sub-category 小領域	Major Competency 主要な能力・素養

授業計画（1クオーター＝100分×14回。） Course Plan (1 Quarter=100 minutes × 14 times.)	担当教員（オムニバスの場合。） Instructor (if omnibus course)
1. Introduction to the course : Students understand the outline of the course. In particular, students understand that they should deepen their interest in local industry and think about local business, and at that time confirm the principles of the SDGs. （イントロダクション：本コースの概要や進め方を理解する。特に学生は、地域産業への関心を深め地域ビジネスについて考えること、その際に SDGs の理念を確認することを理解する。）	
2. Globalization and local industry : Students understand the impact of globalization on local industries. （グローバル化と地域産業：グローバル化がもたらす地域産業への影響を理解する）	
3. Regional industry overview 1 : Students learn the structure of local industry. （地域産業概要1：地域産業の構造を学ぶ）	
4. Regional industry overview 2 : Students understand the characteristics of each industry. （地域産業概要2：産業毎の特徴を理解する）	
5. Regional industry policy 1 : Students learn policies to support the industry. （地域産業政策1：産業を支援するための政策を学ぶ）	
6. Regional industry policy 2 : Students learn policies to regulate industry. （地域産業政策2：産業を規制するための政策を学ぶ）	
7. Region and digital 1 : Students learn the impact and potential of digitization in industries. （地域とデジタル化1：地域産業におけるデジタル化の影響と可能性を学ぶ）	
8. Region and digital 2 : Students learn about digitalization cases in industries and smart cities. （地域とデジタル化2：地域産業におけるデジタル化の事例とスマートシティについて学ぶ）	
9. Regional business model 1 : Students understand the potential of local businesses and the need for business models. （地域ビジネスモデル1：地域ビジネスの可能性とビジネスモデルの必要性について理解	

する)	
10. Regional business model 2: Students learn business model cases and think about the relationship between these cases and SDGs framework. (地域ビジネスモデル 2: 多様な地域ビジネスモデルの事例を学び, これらの事例と SDGs の枠組みとの関連を考える)	
11. General exercise 1: Students discover problems related to local industry. (総合演習 1: 地域産業に関わる課題を発見する)	
12. General exercise 2: Students analyze problems related to local industry. (総合演習 2: 地域産業に関わる課題を分析する)	
13. General exercise 3: Students think of business models to solve problems. (総合演習 3: 課題を解決するためのビジネスモデルを考える)	
14. Summary: Students look back on this course and share their learning. (まとめ: 全体の振り返りと学びの共有)	
成績評価方法 Grading	
評価種別 Point	割合 % 評価基準 Criteria
Class participation (授業への貢献)	30% Comments and questions, active participation in group work, etc. (発言, 質問の積極さ, グループワークへの参画, など)
Presentation (プレゼンテーション)	40% Clarity and completeness of the presentation, etc. (プレゼンのわかりやすさや完成度, など。)
(期末レポート) Report	30% Diversity of point of view, logical organization, appropriateness of citation of documents, writing style, persuasiveness of conclusion, etc. (視点の多角さ, 論理的構成, 文献引用, 文章の体裁の適切さ, 結論の説得力, など。)
教科書 Textbook	Richard Florida (2004) "Cities and the Creative Class" Routledge
参考書 Reference Book	Michael Wade, James Macaulay, Andy Noronha, Joel Barbier (2019) "Orchestrating Transformation: How to Deliver Winning Performance with a Connected Approach to Change" DBT Center Press
履修条件 Prerequisite	Nothing in particular. (特になし。)
関連科目 Related Subject	
注意事項 Notice	
備考 Remarks	
【実務経験を活かした実践的な教育について】 企業, 行政, NPO 法人代表, 地域活性化伝道師などの実務経験を有する教員が, その経験を活かし, 地域産業や地域ビジネスの基礎知識や実態, 地域産業政策等について, 事例を通して学び考える授業を展開する。	

授業科目名 Subject Name		SDGs, the World and Us (持続可能な世界と私たち～SDGsの達成に向けて～)		科目コード Subject Code	L401
開講学年 Year	開講クォータ Quarter	必修／選択 Required/Elective	曜日・時限 Day, Period	教室 Class Room	単位数 Credit(s)
4	①・③	必修			2
担当教員 Instructor		オフィスアワー Office Hour		連絡先 Contact	
有信睦弘, 保井俊之					
授業概要 (学習内容) と方法 Class Contents and Method					
<p>This course is an interactive class and a participatory class. Students will understand the current state of global social issues in the 4th year as a summary of all learning up to the 3rd year. And students will form a team with other students, they will show the ability to make problem-solving proposals as well as its skills as a total review. To be specific, this course invites 5 experts of SDGs such as Peace, Partnership, People, Prosperity, and Planet as visiting lecturers. Their presentations and interactive classes will be held. Students will be divided into groups and identify social issues on the 5Ps theme selected for each group through active learning methods. Students use the problem-solving techniques they have learned so far to propose solutions to those social issues.</p> <p>(和訳: 本科目は, 3 年次までのすべての学びの総まとめとして, 履修者が 4 年次にグローバルな社会課題の現状について理解し, 他の履修者とチームを形成して課題解決の提案を行うことができる能力を, そのスキルとともに総復習として示す対話型並びに参加型講義である。具体的にはまず, SDGs の 5P である平和 (peace), 共創 (partnership), 人々 (people), 繁栄 (prosperity) 並びに地球 (planet) のそれぞれについて, 各問題に精通した専門家を外部講師として招き, 履修者へのプレゼン並びに対話型授業を行う。さらに履修者は班に分かれ, 班ごとに選択した 5Ps のテーマについて社会課題をアクティブ・ラーニングの手法により特定し, それまでに学んだ課題解決の技法を使ってその社会課題に対するソリューションを提案する。)</p>					
教育目標 (科目のねらい) The Aim of the Course					
<p>● The goals of this course are as follows: (1) Students can actively utilize the knowledge of humanities, social sciences, and natural sciences that they have studied in liberal arts courses. (2) Students will acquire the ability to propose practical solutions to problems.</p> <p>(和訳: 本科目の目標は, 履修者が (1) それまでリベラルアーツ科目で学んできた人文科学, 社会科学, 自然科学の知識などを能動的に活用できること, (2) 課題に対する実践的なソリューション提案ができる能力を体得すること, である。)</p> <p>● Through the above, the student will acquire the competencies described in the following chart.</p> <p>Colored columns are the major competencies to be developed in the course. Special emphasis is given to the competencies for student evaluation described as a circle.</p> <p>(和訳: 上記を通じて, 下記の図に記載されたコンピテンシーを獲得する。網掛けは, 各科目で育成を図るコンピテンシー (大区分ごとに, 主に対応するもの)。○印は, 各科目で特に重点を置いて評価を行うコンピテンシー。</p>					
Category 大区分	Self-improvement 自己研鑽力	Foresight 先見性	Strategy 戦略性	Energetic Drive 実行力	Global collaboration グローバル・コラボレーション力

Collaboration with others 他者と協働する能力	○
Communication skills コミュニケーション能力	
Respect for diversity 多様性の尊重	
Persistence やり抜く力	
Positiveness/Independence 積極性・自立性	
Leadership リーダーシップ	
Problem-solving skills 課題解決力	
Information collection and analysis 情報収集・分析力	
Logical thinking 論理的思考力	
Design thinking デザイン思考力	○
Conceptual thinking 概念的思考力	
Multilateral/multifaceted perspective 多面的・多角的視点	
Ethics 倫理観	○
High ambitions 高い志	
Pursuit of lifelong learning 生涯学習の姿勢	
Sub-Category サブカテゴリー	Major Competency 主要な能力・素養
授業計画（1クオーター＝100分×14回） Course Plan (1 Quarter=100 minutes × 14 times.)	
担当教員（オムニバスの場合。） Instructor (if omnibus course)	
1. Guidance 1: Explanation of subject outline, self-introduction, grouping, quiz, distribution of teaching materials, etc. (ガイダンス1：科目概要の説明、自己紹介、班分け、クイズ、教材配布、など)	Yasui, Arinobu (保井、有信)
2. Guidance 2: The instructor will give a short lecture on SDGs and their policy implications, including implications for companies and civil society. Students attend group discussions accordingly. (ガイダンス2：講師がSDGs及びその政策的含意について、企業及び市民社会への含意をも含めミニレクチャーを行う。受講者はそれに応じてグループディスカッションに参加する。)	Yasui (保井)
3. Lectures by visiting lecturers and dialogue between visiting lecturers and students①:peace (外部講師によるプレゼン及び履修者との対話型授業①：平和(peace))	Yasui (保井)
4. Lectures by visiting lecturers and dialogue between visiting lecturers and students②:partnership (外部講師によるプレゼン及び履修者との対話型授業②：共創(partnership))	Yasui (保井)
5. Lectures by visiting lecturers and dialogue between visiting lecturers and students③:people (外部講師によるプレゼン及び履修者との対話型授業③：人々(people))	Yasui (保井)
6. Lectures by visiting lecturers and dialogue between visiting lecturers and students④:prosperity (外部講師によるプレゼン及び履修者との対話型授業④：繁栄(prosperity))	Yasui (保井)
7. Lectures by visiting lecturers and dialogue between visiting lecturers and students⑤:planet (⑤外部講師によるプレゼン及び履修者との対話型授業⑤：地球(planet))	Yasui (保井)
8. Setting and identifying social issues: Techniques and practical examples (社会課題の課題設定と特定：技法と実践例)	Yasui (保井)
9. Initiatives for corporate behavior and civil society related to SDGs goals (SDGs目標に関する企業行動及び市民社会の活動の取り組み)	Yasui (保井)
10. Policy development and international public-private partnership initiatives related to SDGs goals (SDGs目標に関する政策展開及び国際的官民連携の取り組み)	Yasui (保井)
11. Presentation of solution proposals by students① (履修者によるソリューション提案のプレゼン①)	Yasui, Arinobu (保井、有信)

12. Presentation of solution proposals by students②（履修者によるソリューション提案のプレゼン②）			Yasui, Arinobu （保井，有信）
13. Presentation of solution proposals by students③（履修者によるソリューション提案のプレゼン③）			Yasui, Arinobu （保井，有信）
14. Summary（まとめ）			Yasui（保井）
成績評価方法 Grading			
評価種別 Point	割合 %	評価基準 Criteria	
Presentation of problem-solving solutions（課題解決提案のプレゼンテーション）	40%	Appropriateness of summary, questioning, citation in the resume, clarity of the presentation, etc.（和訳：レジюмеにおける要約，疑問点提示，文献引用の適切さ，プレゼンのわかりやすさ，など。）	
Class participation（授業への貢献）	30%	Comments and questions, active participation in group work, etc.（和訳：発言，質問の積極さ，グループワークへの参画，など）	
（期末レポート） Report	30%	Diversity of point of view, logical organization, appropriateness of citation of documents, writing style, persuasiveness of conclusion, etc.（和訳：視点の多角さ，論理的構成，文献引用，文章の体裁の適切さ，結論の説得力，など。）	
教科書 Textbook	Dalby, S., Horton, S., Mahon, R. and Thomaz, D. (Eds.) (2019) <i>The Sustainable Development Goals: Global Governance Challenges</i> , London: Routledge.		
参考書 Reference Book	Govindrajan, V., Trimble, C. (2012) <i>Reverse Innovation: Create Far From Home, Win Everywhere</i> , Boston, Massachusetts: Harvard Business School Publishing. Joachim, M. (2019) <i>Governance for the Sustainable Development Goals: Exploring an Integrative Framework of Theories, Tools, and Competencie’ s</i> , New York: Springer. Prahalad, C.K. (2009) <i>The Fortune at the Bottom of the Pyramid: Eradicating Poverty Through Profits, Revised and Updated 5th Anniversary Edition</i> , Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education, Inc. Publishing as Prentice Hall. Sachs, J.D. (2015) <i>The Age of Sustainable Development</i> , New York: Colombia University Press.		
履修条件 Prerequisite	You must have acquired all the required units up to the third year. Or you must be expected to be able to get them.（和訳：3年次までの必要単位をすべて取得または取得見込みであること。）		
関連科目 Related Subject	Peace Studies, Introduction to International Cooperation and Security, Introduction to Bioethics, Studies in Diversity and Multiculturalism, Regional Collaboration, Global Environment（和訳：平和論，国際協力・安全保障概論，生命倫理学概論，多文化共生社会論，地域協働論，地球環境論）		
注意事項 Notice			
備考 Remarks			
【実務経験を活かした実践的な教育について】 国（中央省庁）や国際機関における実務経験を有する教員が，その経験を活かし，SDGsの政策的含意や，SDGs目標に関する政策展開，国際的官民連携の取組等を扱うほか，SDGsの5Pであるpeace, partnership, people, prosperity, planetのそれぞれについて，各問題に精通した専門家を外部講師として招き，履修者へのプレゼン並びに対話型授業を行う。			

科目名 / Subject	データサイエンス概論A (日本語-1) / Introduction to Data Science A (Japanese-1)
時間割コード / Course Code	T103J-01 / Offered Language:Japanese
学部・学科 / Department/Course	ソーシャルシステムデザイン学部ソーシャルシステムデザイン学科 / Department of Social System Design Social System Design Course
開講年度・期間 / Academic Year/Term	2023 / Spring
開講学年 / Year	2,3,4
開講クォーター・集中 / Quarter/Intensive	Spring / Spring Quarter
必修 / 選択 / Compulsory/Evelctive	必修 / Compulsory
曜日・時限 / Day / Period	月 / Mon 3, 月 / Mon 4
教室 / Room	教室 602, 教室 603 / Classroom 602, Classroom 603
単位数 / Credit(s)	2.0
主担当教員 / Instructor in charge	山田 芳則 / YAMADA Yoshinori
科目区分 / Course Category	基本ツール科目 ICT・データサイエンス
担当教員名 / Instructor (担当教員所属名 / Affiliation)	山田 芳則 / YAMADA Yoshinori (ソーシャルシステムデザイン学科 / Social System Design Course)、森 俊樹 / MORI Toshiki (ソーシャルシステムデザイン学科 / Social System Design Course)
オフィスアワー / Office Hour	別途教員へ確認すること。
メールアドレス・研究室 / Email/Faculty Office No.	yyamada@eikei.ac.jp (山田) toshiki.mori@eikei.ac.jp (森)
授業概要 (学習内容) と方法 / Course discription and Methods	In recent years, various data has been collected and accumulated via the Internet. In addition, large-scale data called big data is being used. In this course, students will learn how to handle and process data. You will learn how and when to perform the analysis while actually processing the data using statistical analysis software (such as Excel), and how to use the results. (和訳: 近年, 様々なデータがインターネットを介して収集され, 蓄積されている。また, ビックデータと呼ばれる大規模なデータが活用されるようになっている。本科目では, データの扱い方や処理の方法について学ぶ。統計分析ソフト (Excel等) を用いてデータ処理を実際に行いながら, どのような場合にどのような分析を行えばよいのか, またその結果をどのように活用すべきかについて学ぶ。)
教育目標 (科目のねらい) / Aims of the Course	Students in this subject: <ul style="list-style-type: none"> • Cultivate the ability to collect necessary data for data analysis. • Understand the statistical basis. • Understand the basics of machine learning. (和訳: この科目において受講生は: <ul style="list-style-type: none"> • データ分析のために必要なデータを収集する能力を培う。 • 統計的な基礎を理解する。 • 機械学習の基礎を理解する。) Through the above, the student will acquire the competencies described in the attachment "Correspondence between Competencies and Subjects". (和訳: 上記を通じて、別紙「コンピテンシーと科目との対応」に記載されたコンピテンシーを獲得する。)
教科書 / Textbooks	特に定めないが、必要な事前学習用の資料を全ての回で配布する。教科書は教員が自作した資料及びビデオを用いる。事前にポータルサイトで配布する。
教科書 (続き) / Other Textbooks	
上記のうち購入必須の教科書 / Textbooks which you have to purchase	なし None

参考書 / Reference Materials	Peter Bruce, Andrew Bruce, Peter Gedeck, "Practical Statistics for Data Scientists: 50+ Essential Concepts Using R and Python", 2nd edition, Oreilly & Associates Inc. (2020) Others will be introduced and distributed during the class by the lecturer. (そのほかは授業中に紹介・配布する。)
参考書 (続き) / Other Reference Materials	
履修条件 / Prerequisite(s)	It is recommended that you take an Introduction to Mathematics. (数学入門の履修が望ましい。)
関連項目 / Related Subject	Introduction to Data Science B, Data Visualization Method, Data Analysis and Statistical modeling, Data Science Practice, AI Business Utilization (データサイエンス概論B , データ可視化法 , データ分析と統計モデリング , データサイエンス実践論 , AIビジネス活用論)
注意事項 / Remarks	
備考 / Additional Information	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
1	What is data science? データサイエンスとは何か？	You will learn about the similarities and differences between data science and statistics. データサイエンスと統計学の類似性と違いについて学ぶ。	
2	Basics of data analysis データ解析の基礎	You will learn methods for visualization of data and numerical indices. The visualization includes histograms, box plots, and scatter plots. Numerical indices are mean, standard deviation, and correlation coefficients, for example. データを可視化や数値的指標によって表現し、データの特徴を理解する手法を学ぶ。可視化にはヒストグラムや箱ヒゲ図、散布図などがあり、数値的指標には平均値や標準偏差、相関係数などがある。	
3	Methods for data science データサイエンスの手法	Students learn several methods employed in data science such as cross tabulation, regression analysis, clustering, and AI. データサイエンスで用いられているいくつかの手法（たとえば、クロス集計、回帰分析、AIなど）について学ぶ	
4	Data analysis exercise using Excel エクセルを用いたデータ解析演習	Data analysis exercise computing statistics etc. is made using Excel. エクセルを用いて統計量の計算などのデータ解析を実際に行う。	
5	Guest speaker 部外講師（プログラミングと数学の優れた専門家）による講演。	Lecture by an excellent expert of programming languages and mathematics. The schedule might be changed according to the convenience of the lecturer. 部外講師（プログラミングと数学の優れた専門家）による講演。使用言語は英語。 日本語授業の履修者も出席すること。	
6	Guest speaker 部外講師（プログラミングと数学の優れた専門家）による講演。	Lecture by an excellent expert of programming languages and mathematics. The schedule might be changed according to the convenience of the lecturer. 部外講師（プログラミングと数学の優れた専門家）による講演。使用言語は英語。 日本語授業の履修者も出席すること。	
7	Statistical Analysis 1 統計分析1	Learn about hypothesis testing, regression analysis, etc. 仮説検定、回帰分析などについて学ぶ。	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
7	Statistical Analysis 1 統計分析1		
8	Statistical Analysis 2 統計分析2	Through exercises using Excel, students will gain a deeper understanding of statistical analysis. Excelによる演習を通じて、統計分析をより深く理解する。	
9	Machine Learning 1 機械学習1	Learn the basics of machine learning and its major algorithms, with a focus on supervised learning. 教師あり学習を中心に、機械学習の基礎と主要なアルゴリズムについて学ぶ。	
10	Machine Learning 2 機械学習2	Through exercises using Weka, students will gain a deeper understanding of machine learning. 機械学習ソフトウェアWekaによる演習を通じて、機械学習をより深く理解する。	
11	Pattern Recognition 1 パターン認識1	Learn the basics of image recognition and natural language processing, etc. 画像認識や自然言語処理などの基礎について学ぶ。	
12	Pattern Recognition 2 パターン認識2	Experience image recognition by using Microsoft Lobe. 画像認識ソフトウェアMicrosoft Lobeを用いて、実際に画像認識を体験する。	
13	Data analysis training データ分析実習	Data is distributed before class, and data is analyzed in groups. 授業前にデータを配布し，グループでデータ分析を行う。	
14	Data analysis presentation, summary データ分析プレゼンテーション，まとめ	The results of the data analysis are presented in a group, and the results and the appropriateness of the method are discussed. データ分析結果をグループごとにプレゼンテーションし，結果や手法の妥当性について議論する。	

成績評価方法・評価割合 / Evaluation Methods and Criteria

成績評価方法 / Evaluation Methods			Report: Assignments assigned in each exercise (レ ポート：各回 の演習課題)	Final presentation (最終発表会)	Class contribution (授 業への貢献)			
評価基準 / Evaluation Criteria			The degree of completion of the exercises assigned in each class is evaluated by the report. (各授業で課 した演習課題 の完成度をレ ポートにより 評価する。)	The completeness of the presentation is evaluated. (プレゼンテ ーションの完 成度を評価す る。)	The frequency of remarks such as questions and opinions is evaluated. (質問や意見 など発言の頻 度、など。)			
成績評価割合 / Pct.		100%	60%	10%	30%			
コンピテンシー / Competencies (20.0%)	情報収集・分析力 / Information collection and	20.0%	8.0%	8.0%	4.0%			
知識技能 / Knowledge skills (80.0%)			52.0%	2.0%	26.0%			

ルーブリック / Rubric

コンピテンシー / Competencies		到達内容 / Course Objectives				
		4	3	2	1	
戦略性 / Strategy	情報収集・分析力 / Information collection and analysis	幅広いことに興味をもっている。馴染みのない新しいものに触れることに喜びを感じ、積極的に行動を起こす。 / Feels joy when learning a wide variety of things and is proactive to do so as well.	幅広いことに興味を持ち、馴染みのない新しいことに心惹かれるが、自分から積極的に行動を起こすほどではない。 / Gets interested in new things, but is not proactive in following it further.	馴染みのない新しいことに対して、拒絶するわけではないが、特に興味も示さない。 / Does not get interested in unfamiliar things, but does not reject them either.	興味の幅が狭い。興味のないことに対して拒絶反応を示す。 / Rejects things that are of no personal interest.	

科目名 / Subject	データサイエンス概論B (日本語) / Introduction to Data Science B (Japanese)
時間割コード / Course Code	T204J / Offered Language: Japanese
学部・学科 / Department/Course	ソーシャルシステムデザイン学部ソーシャルシステムデザイン学科 / Department of Social System Design Social System Design Course
開講年度・期間 / Academic Year/Term	2023 / Autumn
開講学年 / Year	2,3,4
開講クォーター・集中 / Quarter/Intensive	Autumn / Autumn Quarter
必修 / 選択 / Compulsory/Elective	選択 / Elective
曜日・時限 / Day / Period	火 / Tue 1, 火 / Tue 2
教室 / Room	教室 803 / Classroom 803
単位数 / Credit(s)	2.0
主担当教員 / Instructor in charge	森 俊樹 / MORI Toshiki
科目区分 / Course Category	基本ツール科目 ICT・データサイエンス
担当教員名 / Instructor (担当教員所属名 / Affiliation)	森 俊樹 / MORI Toshiki (ソーシャルシステムデザイン学科 / Social System Design Course)
オフィスアワー / Office Hour	別途教員へ確認すること。 Please check with the faculty.
メールアドレス・研究室 / Email/Faculty Office No.	-
授業概要 (学習内容) と方法 / Course discription and Methods	In recent years, various data have been collected and accumulated via the Internet. In addition, large-scale data called big data is being used. In this course, based on the content of learning from "Introduction to DataScience A," students learn the mathematical methodology and acquire how to handle and process practicable data, including open data and benchmark data. In addition, students learn what kind of analysis should be performed and how to use the results while actually performing more advanced data processing using statistical analysis software such as Python. 近年、様々なデータがインターネットを介して収集され、蓄積されている。また、ビックデータと呼ばれる大規模なデータが活用されるようになっている。本科目では、データサイエンス概論Aの学修内容を踏まえ、より数理的な方法を学び、オープンデータやベンチマークデータなど実用可能なデータの扱い方や処理の方法について学ぶ。統計分析ソフト (Python等) を用いて、より高度なデータ処理を実際に行いながら、どのような場合にどのような分析を行えばよいのか、またその結果をどのように活用すべきかについて学ぶ。
教育目標 (科目のねらい) / Aims of the Course	<p>The goals of this course are:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ To understand a series of data science processes such as data aggregation, analysis, and reporting. ・ To be able to practice advanced data analysis such as statistical analysis and machine learning using Python, etc. <p>(・ データ集計、分析、レポートニングなど、データサイエンスの一連のプロセスについて理解すること。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Python等を用いて、統計分析や機械学習などによる高度なデータ分析を実践できるようになること。) <p>Through the above, the student will acquire the competencies described in the attachment "Correspondence between Competencies and Subjects". (和訳：上記を通じて、別紙「コンピテンシーと科目との対応」に記載されたコンピテンシーを獲得する。)</p>
教科書 / Textbooks	No specific textbooks. The materials prepared by the instructor will be distributed at all sessions. (特に定めないが、教員が作成した資料を全ての回で配布する。)
教科書 (続き) / Other Textbooks	
上記のうち購入必須の教科書 / Textbooks which you have to purchase	なし None

参考書 / Reference Materials	
参考書（続き） / Other Reference Materials	
履修条件 / Prerequisite(s)	It is recommended that you take Introduction to Data Science A and Essential Programming.（データサイエンス概論Aとプログラミング入門の履修が望ましい。）
関連項目 / Related Subject	Introduction to Data Science A, Data Visualization, Introduction to Artificial Intelligence, Data Science Practice, AI Business Utilization（データサイエンス概論A，データ可視化法，人工知能概論，データサイエンス実践論，AIビジネス活用論）
注意事項 / Remarks	N/A（特になし）
備考 / Additional Information	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
1	data science basics	T.B.D.	
2	data science basics	T.B.D.	
3	data science using python	T.B.D.	
4	data science using python	T.B.D.	
5	statistics	T.B.D.	
6	statistics	T.B.D.	
7	statistics	T.B.D.	
8	statistics	T.B.D.	
9	machine learning	T.B.D.	
10	machine learning	T.B.D.	
11	machine learning	T.B.D.	
12	machine learning	T.B.D.	
13	final presentation	T.B.D.	
14	final presentation	T.B.D.	

成績評価方法・評価割合 / Evaluation Methods and Criteria

成績評価方法 / Evaluation Methods			Class attendance and contribution (授業への出席 と貢献)	Group exercises (グループ演習)	Final report and presentation (最終レポート と発表)			
評価基準 / Evaluation Criteria			Attendance in class, frequency of questions and opinions, active participation in discussions, etc. (授業への出席、質問 や意見などの 発言の頻度、 議論への参加 の積極さ、な ど。)	Quality of group exercise deliverables, clarity of presentation, contribution to group work, etc. (グループ演習の成果 物の質、発表 のわかりやす さ、グループ 作業への貢献 度、など)	Quality of final report and presentation materials, clarity of presentation, active participation in final presentation, etc. (最終レ ポートおよび 発表資料の質 、発表のわか りやすさ、最 終発表会への 参加の積極さ 、など)			
成績評価割合 / Pct.		100%	36%	40%	24%			
コンピテンシー / Competencies (20.0%)	情報収集・分析力 / Information collection and	20.0%						
知識技能 / Knowledge skills (80.0%)			30.0%	25.0%	15.0%			

ルーブリック / Rubric

コンピテンシー / Competencies		到達内容 / Course Objectives				
		4	3	2	1	
戦略性 / Strategy	情報収集・分析力 / Information collection and analysis	幅広いことに興味をもっている。馴染みのない新しいものに触れることに喜びを感じ、積極的に行動を起こす。 / Feels joy when learning a wide variety of things and is proactive to do so as well.	幅広いことに興味を持ち、馴染みのない新しいことに心惹かれるが、自分から積極的に行動を起こすほどではない。 / Gets interested in new things, but is not proactive in following it further.	馴染みのない新しいことに対して、拒絶するわけではないが、特に興味も示さない。 / Does not get interested in unfamiliar things, but does not reject them either.	興味の幅が狭い。興味のないことに対して拒絶反応を示す。 / Rejects things that are of no personal interest.	

授業科目名 Subject Name		Data Analysis and Statistical modeling/ データ分析と統計モデリン グ		科目コード Subject Code		T206		
開講学年 Year	開講クォータ Quarter		必修／選択 Required/Elective		曜日・時限 Day, Period		教室 Class Room	単位数 Credit(s)
2, 3	①, ③		選択					2
担当教員 Instructor			オフィスアワー Office Hour			連絡先 Contact		
授業概要（学習内容）と方法 Course Contents and Method								
<p>Based on the content of learning from “Introduction to Data Science A,” students learn the characteristics of uncertain phenomena based on the observed data, estimate the probability distribution of future observations, and learn the basics of statistical modeling that contributes to prediction and control. Students also conduct practical data analysis by selecting appropriate processing and modeling techniques for various types and formats of data. You will learn statistical modeling, bivariate relationships, correlations and causality, regression models, predictive models, and more through Python-based exercises.</p> <p>（データサイエンス概論Aの学修内容を踏まえ、観測されたデータに基づいて、不確実な現象の特性を捉え、将来の観測値の確率分布を推定し、予測や制御に資する統計的モデル化の基礎を学習する。様々な種類・形式のデータに対して、適切な処理やモデル化手法を選択して、実践的なデータ分析を行う。統計的モデリング、2変量間の関係、相関と因果、回帰モデル、予測モデルなどを、Pythonを使った演習を通じて学ぶ。）</p>								
教育目標（科目のねらい） The Aim of the Course								
<p>● The goals of this course are:</p> <ul style="list-style-type: none">・ To deepen understanding of probability and statistics.・ To deepen understanding of statistical models through computer exercises.・ To acquire the ability to perform data analysis based on modeling techniques. <p>（・ 確率・統計に関する理解を深めること。 ・ コンピュータ演習を通じて統計的モデルに関する理解を深めること。 ・ モデル化手法をもとにデータ分析を行う能力を身に付けること。）</p> <p>● Through the above, the student will acquire the competencies described in the attachment “Correspondence between Competencies and Subjects”.（和訳：上記を通じて、別紙「コンピテンシーと科目との対応」に記載されたコンピテンシーを獲得する。）</p>								
授業計画（1クォータ＝100分×14回。） Course Plan (1 Quarter=100 minutes × 14 times.)							担当教員（オムニバスの場合。） Instructor (if omnibus course)	
1. Random variables and probability distribution Students learn mathematical models of random variables and their probability distributions (discrete and continuous distributions) and deepen their understanding through computer exercises. (1. 確率変数と確率分布 確率変数とその確率分布（離散分布や連続分布）について、数理モデルを説明するとともに、コンピュータ演習を通じて理解を深める。)								
2. Statistics and sample distribution Students learn about statistics and sample distribution. Students also learn about								

the law of large numbers and the central limit theorem. (2. 統計量と標本分布 統計量と標本分布について学ぶ。また、大数の法則や中心極限定理などについて学ぶ。)	
3. Statistical estimation Students learn about point estimation and interval estimation. Students will also deepen their understanding through computer exercises (3. 統計的推定 点推定や区間推定について学ぶ。コンピュータ演習を通じて理解を深める。)	
4. Statistical test Students learn about t-test, F-test, normal population test, and binomial population test. Students will also deepen their understanding through computer exercises. (4. 統計的検定 t 検定, F 検定, 正規母集団の検定や二項母集団の検定について学ぶ。コンピュータ演習を通じて理解を深める。)	
5. Regression analysis (1) Students learn about the correlation and causality between the two variables. Students learn the simple regression model through mathematical analysis and data analysis exercises. (5. 回帰分析 (1) 2 変量間の相関関係や因果関係について学ぶ。また、単回帰モデルについて、数理モデルを説明すると共に、データ分析演習を通じて学ぶ。)	
6. Regression analysis (2) Students learn about multiple regression models through mathematical models and data analysis exercises. Students also understand residual analysis and coefficient of determination. (6. 回帰分析 (2) 重回帰モデルについて、数理モデルを説明すると共に、データ分析演習を通じて学ぶ。残差分析, 決定係数を理解する。)	
7. Model selection Students learn about AIC for the evaluation of statistical models. In addition, students explain the mathematical model and apply it to multiple regression analysis to evaluate the model. (7. モデル選択 統計モデルの評価のための AIC について学ぶ。さらに、数理モデルを説明するとともに、重回帰分析に適用しモデルを評価する。)	
8. Regression analysis (3) Students learn about logistic regression models through mathematical analysis and data analysis exercises. (8. 回帰分析 (3) ロジスティック回帰モデルについて、数理モデルを説明するとともに、データ分析演習を通じて学ぶ。)	
9. Bayesian Learning (1) The students review prior probabilities, posterior probabilities, and Bayes' theorem as the basis of Bayesian statistics, and conduct exercises in Python. (9. ベイズ学習 (1) ベイズ統計学の基礎として事前確率, 事後確率, ベイズの定理について復習し, Python による演習を行う。)	
10. Bayesian Learning (2) Students learn about the Markov chain Monte Carlo method used in Bayesian learning	

simulations and conduct Python-based exercises. (10. ベイズ学習 (2) ベイズ学習のシミュレーションで用いられるマルコフ連鎖モンテカルロ法について学び、Pythonによる演習を行う。)			
11. Decision Tree Analysis The students learn about a decision tree model for classification and prediction, which is one of the typical methods of machine learning, and conduct exercises using Python. (11. 決定木分析 機械学習の代表的な手法の一つである、分類・予測のための決定木モデルについて学び、Pythonによる演習を行う。)			
12. Time series analysis Students learn about the analysis method of time series model and practice in Python. (12. 時系列分析 時系列モデルの分析手法について学び、Pythonによる演習を行う。)			
13. Data analysis training Data is distributed before class, and students analyze data in groups in hackathon format. (13. データ分析実習 授業前にデータを配布し、ハッカソン形式で、グループでデータ分析を行う。)			
14. Data analysis presentation, summary Students present the results of the data analysis in groups and discuss the validity of the results and methods. (14. データ分析プレゼンテーション, まとめ データ分析結果をグループごとにプレゼンテーションし、結果や手法の妥当性について議論する。)			
成績評価方法 Grading			
評価種別 Point	割合 %	評価基準 Criteria	
Report: Assignments from each exercise (レポート: 各回の演習課題)	70%	The degree of completion of the exercises assigned in each class is evaluated by the report. (各授業で課した演習課題の完成度をレポートにより評価する。)	
Class contribution (授業への貢献)	30%	The frequency and quality of questions and opinions are evaluated. (質問や意見の頻度、など。)	
教科書 Textbook	特に定めないが、必要な事前学習用の資料を全ての回で配布する。教科書は教員が自作した資料及びビデオを用いる。事前にポータルサイトで配布する。		
参考書 Reference Book	Dennis D. D. Boos, L A Stefanski, "Essential Statistical Inference: Theory and Methods (Springer Texts in Statistics)", Springer (2015). George Casella, Roger L. Berger, "Statistical Inference", Duxbury Press (2001). Others will be introduced and distributed during the class by the lecturer. (そのほかは授業中に紹介・配布する。)		
履修条件 Prerequisite	It is advisable to take Mathematics Introduction. (数学入門の履修が望ましい。)		
関連科目 Related	Introduction to Data Science A, Introduction to Data Science B, Data Visualization, Data Science Practice, AI Business Utilization		

Subject	(データサイエンス概論 A, データサイエンス概論 B, データ可視化法, データサイエンス実践論, AI ビジネス活用論)
注意事項 Notice	N/A (特になし。)
備考 Remarks	

科目名 / Subject	データ可視化法(日本語) / Data Visualization(Japanese)
時間割コード / Course Code	T206J / Offered Language:Japanese
学部・学科 / Department/Course	ソーシャルシステムデザイン学部ソーシャルシステムデザイン学科 / Department of Social System Design Social System Design Course
開講年度・期間 / Academic Year/Term	2022 / Autumn
開講学年 / Year	2,3,4
開講クォーター・集中 / Quarter/Intensive	Autumn / Autumn Quarter
必修 / 選択 / Compulsory/Elective	選択 / Elective
曜日・時限 / Day / Period	木 / Thu 1, 木 / Thu 2
教室 / Room	教室 803 / Classroom 803
単位数 / Credit(s)	2.0
主担当教員 / Instructor in charge	森 俊樹 / MORI Toshiki
科目区分 / Course Category	基本ツール科目 ICT・データサイエンス
担当教員名 / Instructor (担当教員所属名 / Affiliation)	森 俊樹 / MORI Toshiki (ソーシャルシステムデザイン学科 / Social System Design Course)
オフィスアワー / Office Hour	別途教員へ確認すること。 Please check with the faculty.
メールアドレス・研究室 / Email/Faculty Office No.	-
授業概要 (学習内容) と方法 / Course discription and Methods	<p>Students need to understand how to express information itself and extract features to detect meaningful signals from a large amount of multidimensional data and to analyze the results in order to effectively visualize the data. In this course, you will learn basic techniques on information visualization and their applications, and deepen your understanding of various visualization methods through the exercises using Excel, etc.</p> <p>(データの効果的な可視化のために、大量の多次元データから意味のある信号を検出する際や解析結果の考察のために、情報自体の表現法、特徴抽出などの理解を深める。本講義では情報の可視化に関する基礎理論やその応用例を紹介しながら、さまざまな可視化手法について、Excelなどを使った演習を通じて理解を深める。)</p>
教育目標 (科目のねらい) / Aims of the Course	<p>In this subject, students:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understand data characteristics such as data structure. • Understand how to represent data. • Understand information that should be understood by humans and how to visualize it, and how to use and customize tools. <p>(・データの構造などデータの特徴について理解する。 ・データ表現方法について理解する。 ・人が理解すべきための情報とその可視化方法について、ツールの活用、カスタマイズの方法について理解する。)</p> <p>Through the above, the student will acquire the competencies described in the attachment "Correspondence between Competencies and Subjects". (和訳：上記を通じて、別紙「コンピテンシーと科目との対応」に記載されたコンピテンシーを獲得する。)</p>
教科書 / Textbooks	No specific textbooks. The materials prepared by the instructor will be distributed at all sessions. (特に定めないが、教員が作成した資料を全ての回で配布する。)
教科書 (続き) / Other Textbooks	
上記のうち購入必須の教科書 / Textbooks which you have to purchase	None なし

参考書 / Reference Materials	Kazuo Misue, “ Jouhou kashika nyumon, Morikita-shuppan (2021). (三末和夫「情報可視化入門」森北出版、2021 .) Takayuki Itoh, “ Ishikettei wo tasukesu jouhou kashika gijutu ” , Korona-sha (2018). (伊藤貴之「意思決定を助ける情報可視化技術」コロナ社、2018.) Tamara Munzner, “ Visualization analysis & design ” , CRC Press, 2014,
参考書 (続き) / Other Reference Materials	
履修条件 / Prerequisite(s)	N/A (特になし。)
関連項目 / Related Subject	Introduction to Data Science A, Introduction to Data Science B, Data Analysis and Statistical Modeling, Practical Data Science, Introduction to Artificial Intelligence, AI and Business Application (データサイエンス概論A , データサイエンス概論B , データ分析と統計モデリング , データサイエンス実践論 , 人工知能概論、AIビジネス活用論)
注意事項 / Remarks	N/A (特になし。)
備考 / Additional Information	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
1	What is visualization? (1) 可視化とは？ (1)	Understand the big picture of visualization and information visualization. 可視化および情報可視化の全体像を理解する。	
2	What is visualization? (2) 可視化とは？ (2)	Appreciate various visualization examples and clarify the evaluation criteria for good and bad visualization. さまざまな可視化の事例を鑑賞し、よい可視化と悪い可視化の評価基準を明確にする。	
3	What is data? (1) データとは？ (1)	Understand data classification, data structure, databases and open data. データの分類、データ構造、データベースおよびオープンデータの概要について理解する。	
4	What is data? (2) データとは？ (2)	Conduct a survey on open data by setting a specific theme. 具体的なテーマを設定して、オープンデータの調査を実施してみる。	
5	Data visualization using Excel (1) Excel による情報可視化 (1)	Understand various graphs and charts. さまざまなグラフ・チャートについて理解する。	
6	Data visualization using Excel (2) Excel による情報可視化 (2)	Execute information visualization on a given data set using Excel. Excelを用いて、与えられたデータセットの情報可視化を行う。	
7	Human visual characteristics (1) 人間の視覚特性 (1)	Understand the mechanisms of vision, color, and visual representation. 視覚の仕組み、色、視覚的表現について理解する。	
8	Human visual characteristics (2) 人間の視覚特性 (2)	Improve information visualization based on human visual characteristics. 人間の視覚特性に基づいて、よりよい情報可視化を行う。	
9	Information visualization using Tableau (1) Tableauによる情報可視化 (1)	Understand about BI (business intelligence) tools. BI (business intelligence) ツールについて理解する。	
10	Information visualization using Tableau (2) Tableauによる情報可視化 (2)	Execute information visualization on a given data set using Tableau. Tableauを用いて、与えられたデータセットの情報可視化を行う。	
11	Various topics on visualization (1) さまざまなトピック (1)	Understand an overview of scientific visualization and visual analysis. 科学的可視化、視覚的分析の概要を理解する。	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
12	Various topics on visualization (2) さまざまなトピック (2)	Learn good presentation techniques from actual examples. よいプレゼンテーションの技術を実例から学ぶ。	
13	Final presentation (1) 最終発表 (1)	Each student decides on his/her own theme, collects data, performs information visualization, and makes a presentation. 各自でテーマを決めてデータを収集し、情報可視化を行って発表する。	
14	Final presentation (2) 最終発表 (2)	Each student decides on his/her own theme, collects data, performs information visualization, and makes a presentation. 各自でテーマを決めてデータを収集し、情報可視化を行って発表する。	

成績評価方法・評価割合 / Evaluation Methods and Criteria

成績評価方法 / Evaluation Methods			attendance and contribution (授業への出席と貢献)	Group exercises (グループ演習)	Final presentation (最終発表)			
評価基準 / Evaluation Criteria			participation in discussions, etc. (授業への出席、質問や意見などの発言の頻度、議論への参加の積極さ、など。)	Quality of group exercise deliverables, clarity of presentation, contribution to group work, etc. (グループ演習の成果物の質、発表のわかりやすさ、グループ作業への貢献度、など)	Quality of final presentation materials, clarity of presentation, active participation in final presentation, etc. (最終発表の資料の質、発表のわかりやすさ、最終発表会への参加の積極さ、など)			
成績評価割合 / Pct.		100%	36%	40%	24%			
コンピテンシー / Competencies (20.0%)	情報収集・分析力 / Information collection and	20.0%	6.0%	10.0%	4.0%			
知識技能 / Knowledge skills (80.0%)			30.0%	30.0%	20.0%			

ルーブリック / Rubric

コンピテンシー / Competencies		到達内容 / Course Objectives				
		4	3	2	1	
戦略性 / Strategy	情報収集・分析力 / Information collection and analysis	幅広いことに興味をもっている。馴染みのない新しいものに触れることに喜びを感じ、積極的に行動を起こす。 / Feels joy when learning a wide variety of things and is proactive to do so as well.	幅広いことに興味を持ち、馴染みのない新しいことに心惹かれるが、自分から積極的に行動を起こすほどではない。 / Gets interested in new things, but is not proactive in following it further.	馴染みのない新しいことに対して、拒絶するわけではないが、特に興味も示さない。 / Does not get interested in unfamiliar things, but does not reject them either.	興味の幅が狭い。興味のないことに対して拒絶反応を示す。 / Rejects things that are of no personal interest.	

科目名 / Subject	データサイエンス実践論（日本語） / Practical Data Science（Japanese）
時間割コード / Course Code	T207J / Offered Language:Japanese
学部・学科 / Department/Course	ソーシャルシステムデザイン学部ソーシャルシステムデザイン学科 / Department of Social System Design Social System Design Course
開講年度・期間 / Academic Year/Term	2023 / Winter
開講学年 / Year	2,3,4
開講クォーター・集中 / Quarter/Intensive	Winter / Winter Quarter
必修 / 選択 / Compulsory/Elective	選択 / Elective
曜日・時限 / Day / Period	月 / Mon 3, 月 / Mon 4
教室 / Room	教室 803 / Classroom 803
単位数 / Credit(s)	2.0
主担当教員 / Instructor in charge	森 俊樹 / MORI Toshiki
科目区分 / Course Category	基本ツール科目 ICT・データサイエンス
担当教員名 / Instructor （担当教員所属名 / Affiliation）	森 俊樹 / MORI Toshiki（ソーシャルシステムデザイン学科 / Social System Design Course）
オフィスアワー / Office Hour	別途教員へ確認すること。 Please check with the faculty.
メールアドレス・研究室 / Email/Faculty Office No.	-
授業概要（学習内容）と方法 / Course description and Methods	<p>This course invites people who have experience in the field as guest speakers, and students learn basic knowledge through various cases as data scientists. This course introduces various technologies and application examples related to big data in an omnibus format. Students will deepen their understanding of big data utilization and practical data analysis through exercises.</p> <p>（現場経験者をゲストスピーカーとして招き、データサイエンティストとして基本的な知識を様々な事例を通じて学ぶ。ビッグデータに関する様々な技術や適用事例をオムニバス形式で紹介し、課題演習により、ビッグデータの活用方法や実践的なデータ分析方法について理解を深める。）</p>
教育目標（科目のねらい） / Aims of the Course	<p>In this subject, students:</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand the necessity of data science to solve the problems of companies and local governments. Understand what kind of innovations can be brought about by data science and the issues at the same time. Acquire the ability to solve problems through group work. <p>（・企業や自治体をもつ課題を解決するために、データサイエンスの必要性を理解する。 ・データサイエンスによって、どのようなイノベーションを起こせるか、またその課題についても同時に理解する。 ・グループワークによって、課題解決を実現する能力を身に付ける。）</p> <p>Through the above, the student will acquire the competencies described in the attachment "Correspondence between Competencies and Subjects".（和訳：上記を通じて、別紙「コンピテンシーと科目との対応」に記載されたコンピテンシーを獲得する。）</p>
教科書 / Textbooks	No specific textbooks. The materials prepared by the instructor will be distributed at all sessions.（特に定めませんが、教員が作成した資料を全ての回で配布する。）
教科書（続き） / Other Textbooks	
上記のうち購入必須の教科書 / Textbooks which you have to purchase	None なし

参考書 / Reference Materials	
参考書（続き） / Other Reference Materials	
履修条件 / Prerequisite(s)	N/A （特になし。）
関連項目 / Related Subject	Introduction to Data Science A, Introduction to Data Science B, Data Visualization, Data Analysis and Statistical Modeling, Introduction to Artificial Intelligence, AI and Business Application（データサイエンス概論A，データサイエンス概論B，データ可視化法，データ分析と統計モデリング，人工知能概論、AIビジネス活用論）
注意事項 / Remarks	N/A （特になし。）
備考 / Additional Information	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
1	practical data science	T.B.D.	
2	practical data science	T.B.D.	
3	practical data science	T.B.D.	
4	practical data science	T.B.D.	
5	practical data science	T.B.D.	
6	practical data science	T.B.D.	
7	Guest speaker (1)	T.B.D.	
8	Guest speaker (1)	T.B.D.	
9	Guest speaker (2)	T.B.D.	
10	Guest speaker (2)	T.B.D.	
11	Guest speaker (3)	T.B.D.	
12	Guest speaker (3)	T.B.D.	
13	Final presentation	T.B.D.	
14	Final presentation	T.B.D.	

成績評価方法・評価割合 / Evaluation Methods and Criteria

成績評価方法 / Evaluation Methods			attendance and contribution (授業への出席と貢献)	Group exercises (グループ演習)	Final presentation (最終発表)			
評価基準 / Evaluation Criteria			participation in discussions, etc. (授業への出席、質問や意見などの発言の頻度、議論への参加の積極さ、など。)	Quality of group exercise deliverables, clarity of presentation, contribution to group work, etc. (グループ演習の成果物の質、発表のわかりやすさ、グループ作業への貢献度、など)	Quality of final presentation materials, clarity of presentation, active participation in final presentation, etc. (最終発表の資料の質、発表のわかりやすさ、最終発表会への参加の積極さ、など)			
成績評価割合 / Pct.		100%	36%	40%	24%			
コンピテンシー / Competencies (20.0%)	情報収集・分析力 / Information collection and	20.0%	6.0%	10.0%	4.0%			
知識技能 / Knowledge skills (80.0%)			30.0%	30.0%	20.0%			

ルーブリック / Rubric

コンピテンシー / Competencies		到達内容 / Course Objectives				
		4	3	2	1	
戦略性 / Strategy	情報収集・分析力 / Information collection and analysis	幅広いことに興味をもっている。馴染みのない新しいものに触れることに喜びを感じ、積極的に行動を起こす。 / Feels joy when learning a wide variety of things and is proactive to do so as well.	幅広いことに興味を持ち、馴染みのない新しいことに心惹かれるが、自分から積極的に行動を起こすほどではない。 / Gets interested in new things, but is not proactive in following it further.	馴染みのない新しいことに対して、拒絶するわけではないが、特に興味も示さない。 / Does not get interested in unfamiliar things, but does not reject them either.	興味の幅が狭い。興味のないことに対して拒絶反応を示す。 / Rejects things that are of no personal interest.	

授 業 科 目 名 Subject Name		AI and Business Application/ AI ビジネス活用論		科目コード Subject Code		T209	
開講学年 Year	開講クォータ Quarter	必修／選択 Required/Elective		曜日・時限 Day, Period		教室 Class Room	単位数 Credit(s)
2, 3	②, ④	選択					2
担当教員 Instructor		オフィスアワー Office Hour				連絡先 Contact	
授業概要（学習内容）と方法 Course Contents and Method							
<p>With IoT, everything is connected to the Internet, and a world where data-driven solutions to social issues are coming. Under such circumstances, it is important how to derive valuable solutions. In this course, students will learn how to use AI such as machine learning and deep learning to solve a given problem, and what data to use in business. You will learn how to use it through exercises using Python while understanding the basic theory of AI, applied examples, and latest research.</p> <p>IoTにより、すべてのものがインターネットとつながり、データ駆動で社会課題が解決される世の中が到来しようとしている。そのような中で、いかに価値ある解決策を導きだすかが重要になってくる。本講義では、機械学習や深層学習などの AI を用いることで、与えられた課題をどのように解決に導くのか、またビジネスにおいてどのようなデータを活用すべきか、AI の基礎理論から応用例、最新研究などを紹介しながら、Python を使った演習を通じて、活用例を学ぶ。</p>							
教育目標（科目のねらい） The Aim of the Course							
<ul style="list-style-type: none">● The educational goals for this subject are:<ul style="list-style-type: none">・ To understand machine learning through application examples of prediction, regression, and text mining.・ To learn the basics of deep learning and understand image recognition technology.・ To learn how the above AI technology is developed in advanced research cases, and understand the relationship between needs and seeds to be used by the industrial world.（・ 予測、回帰、テキストマイニングの応用例を通じて、機械学習を理解すること。・ 深層学習の基礎を学び、画像認識技術を理解すること。・ 上記の AI 技術を先端研究事例でどのように開発されているかを学び、産業界に活用されるためのニーズとシーズの関係を理解すること。） <ul style="list-style-type: none">● Through the above, the student will acquire the competencies described in the attachment “Correspondence between Competencies and Subjects”.（和訳：上記を通じて、別紙「コンピテンシーと科目との対応」に記載されたコンピテンシーを獲得する。）							
授業計画（1クォータ＝100分×14回。） Course Plan (1 Quarter=100 minutes × 14 times.)						担当教員（オムニバスの場合。） Instructor (if omnibus course)	
1. Environment construction for machine learning and deep learning using Anaconda Students will install (update) machine learning and deep learning using Anaconda and review how to use the library. (1. Anaconda を用いた機械学習、深層学習のための環境構築 Anaconda を用いた機械学習、深層学習のインストール（更新）を行い、ライブラリの使い方の復習を行う。)							
2. Review of machine learning model The student organizes and understands the classification of the machine learning							

<p>methods such as supervised learning and unsupervised learning, when analyzing actual data, which method should be applied.</p> <p>(2. 機械学習モデルの復習 教師あり学習, 教師なし学習などの機械学習手法の分類を実データの分析の際, どのような手法を適用すればよいか, 整理して説明する。)</p>	
<p>3. Machine Learning Exercise (1) Students participate in exercises based on case examples (sales data and customer satisfaction survey data) while learning methods such as prediction (regression) and summarization (principal component analysis), and understand the selection of methods for tasks.</p> <p>(3. 機械学習演習 (1) 予測 (回帰) や要約 (主成分分析) などの手法を説明しながら, 事例ベース (販売データや顧客満足度調査データ) に演習を行い, 課題に対する手法の選択について理解する。)</p>	
<p>4. Machine Learning Exercise (2) Students participate in exercises on a case-by-case basis (transition of tourists) while learning the methods of seasonal variation and autocorrelation, and understand the selection of methods for their tasks.</p> <p>(4. 機械学習演習 (2) 季節変動, 自己相関の手法を説明しながら, 事例ベース (旅行客の遷移) に演習を行い, 課題に対する手法の選択について理解する。)</p>	
<p>5. Machine Learning Exercise (3) Students learn clustering for data processing on unlabeled data, and consider the difference in output results by analytical methods. You propose a solution from the results of the discussion in a group and discuss the results.</p> <p>(5. 機械学習演習 (3) ラベル付けされていないデータに対するデータ処理のために, クラスターリングを学び, 分析手法による出力結果の違いを考察する。考察の結果から解決法をグループで提案し, 結果を討論する。)</p>	
<p>6. Machine Learning Exercise (4) Students participate in exercises on association analysis on a case base (sales data) and consider the results of association rules. You propose a solution from the results of the discussion in a group and discuss the results.</p> <p>(6. 機械学習演習 (4) アソシエーション分析について, 事例ベース (販売データ) に演習を行い, アソシエーション・ルールの結果を考察する。考察の結果から解決法をグループで提案し, 結果を討論する。)</p>	
<p>7. Text mining practice (1) Students learn how to collect text from Aozora Bunko, Twitter, etc., and morphological analysis using Mecab through exercises.</p> <p>(7. テキストマイニング演習 (1) 青空文庫, Twitter などからのテキスト収集方法, Mecab による形態素解析について演習を通じて学ぶ。)</p>	
<p>8. Text mining practice (2) Students learn how to use the Google Natural Language API. You also learn how to use WordCloud and word2vec, and process text data collected from Aozora Bunko, Twitter, etc. And you learn how to think about the results.</p> <p>(8. テキストマイニング演習 (2) Google Natural Language API の使用方法を学ぶ。また, WordCloud, word2vec の使用方法を学び, 青空文庫, Twitter などから収集したテキストデータを処理する。結果について, 考</p>	

察する方法を学ぶ。)		
9. Image Processing Exercise Students learn about image processing using OpenCV, such as segmentation and rectangle detection, through exercises. (9. 画像処理演習 セグメンテーション, 矩形検出など, OpenCV を用いた画像処理について演習を通じて学ぶ。)		
10. Deep Learning (1) Students learn the basics of deep learning and learn how to build deep learning models using keras. (10. 深層学習 (1) 深層学習の基礎を学び, keras を利用して深層学習モデルの構築方法について学ぶ。)		
11. Deep Learning (2) Students learn transfer learning and build models for data such as MNIST and CIFAR-10. (11. 深層学習 (2) 転移学習を学び, MNIST や CIFAR-10 などのデータに対するモデルを構築する。)		
12. Latest Research Case Studies (1) Students learn issues, objectives, and adopted techniques based on examples developed through industry-academia collaborative research. You will also learn about the challenges of using research results in business. (12. 最新研究事例紹介 (1) 産学連携共同研究等によって開発された事例にもとづき, 課題, 目的, 採用された手法を説明する。また, 研究成果をビジネスに活用する際の課題についても説明する。)		
13. Latest Research Case Studies (2) Students learn the issues, objectives, and adopted methods based on examples of research and development through industry-academia collaboration. Students will also learn about the challenges of using research results in business. (13. 最新研究事例紹介 (2) 産学連携によって研究開発された事例にもとづき, 課題, 目的, 採用された手法を説明する。また, 研究成果をビジネスに活用する際の課題についても説明する。)		
14. Presentation Students actually analyze the data on the tasks given in advance and make presentations to each group until a solution is proposed. (14. 発表会 予め与えた課題について, 実際にデータを分析し, 解決策の提案に至るまで, グループごとに発表する。)		
成績評価方法 Grading		
評価種別 Point	割合 %	評価基準 Criteria
Report: Report: Assignments for each exercise (レポート: 各回の演習課題)	60%	The degree of completion of the exercises assigned in each class is evaluated by the report. Points will be added if there is a unique way of thinking or suggestion. (各授業で課された演習課題の完成度がレポートによって評価される。考察や提案について, 独自性のある考え方がある場合には加点される。)
Final presentation (最終発表会)	10%	The completeness of the presentation is evaluated. (プレゼンテーションの完成度が評価される。)
Class contribution	30%	Frequency of comments and questions, active participation in discussions, etc. (意見や質問など発言の頻度、議論への参加の積極さ、な

(授業への貢献)		ど。)
教科書 Textbook	(特に定めないが、必要な事前学習用の資料を全ての回で配布する。教科書は教員が自作した資料及びビデオを用いる。事前にポータルサイトで配布する。)	
参考書 Reference Book	K. Pradeep, Andrew Appel, Stan Sthanunathan, "AI for Marketing and Product Innovation: Powerful New Tools for Predicting Trends, Connecting with Customers, and Closing Sales", Wiley (2018) Others will be introduced and distributed during class. (そのほかは授業中に紹介・配布する。)	
履修条件 Prerequisite	It is recommended to take Data Science Practice. (データサイエンス実践論の履修が望ましい。)	
関連科目 Related Subject	Introduction to Data Science A, Introduction to Data Science B, Data Visualization, Data Analysis and Statistical Modeling, Practical Data Science (データサイエンス概論 A, データサイエンス概論 B, データ可視化法, データ分析と統計モデリング, データサイエンス実践論, 人工知能概論)	
注意事項 Notice	N/A (特になし。)	
備考 Remarks		

科目名 / Subject	人工知能概論(日本語) / Introduction to Artificial Intelligence(Japanese)
時間割コード / Course Code	L218J / Offered Language:Japanese
学部・学科 / Department/Course	ソーシャルシステムデザイン学部ソーシャルシステムデザイン学科 / Department of Social System Design Social System Design Course
開講年度・期間 / Academic Year/Term	2022 / Winter
開講学年 / Year	2,3,4
開講クォーター・集中 / Quarter/Intensive	Winter / Winter Quarter
必修 / 選択 / Compulsory/Evelctive	選択 / Elective
曜日・時限 / Day / Period	金 / Fri 3, 金 / Fri 4
教室 / Room	教室 703 / Classroom 703
単位数 / Credit(s)	2.0
主担当教員 / Instructor in charge	森 俊樹 / MORI Toshiki
科目区分 / Course Category	リベラルアーツ科目 基盤科目
担当教員名 / Instructor (担当教員所属名 / Affiliation)	森 俊樹 / MORI Toshiki (ソーシャルシステムデザイン学科 / Social System Design Course)
オフィスアワー / Office Hour	教員へ別途確認すること。
メールアドレス・研究室 / Email/Faculty Office No.	-
授業概要 (学習内容) と方法 / Course discription and Methods	<p>Artificial intelligence began in the mid-20th century. Until now, innovation in science and technology has brought about various changes in our lives. While society benefits, the negative aspects also need to be considered. In this course, students will learn the history of the evolution and transformation of artificial intelligence and understand it together with techniques such as searching, reasoning, and learning. In addition, you will think about the social impact of situations where artificial intelligence has a point of contact with humans, such as robots in living environments and diagnostic systems in medical care, and the responsibilities of human beings in utilizing artificial intelligence.</p> <p>(人工知能は、20世紀中頃から始まったが、これまでに科学技術のイノベーションによって、我々の生活にさまざまな変革がもたらされている。社会はその恩恵を受ける一方、負の面についても検討が必要となっている。本科目では、人工知能の進化と変革の歴史を、探索、推論、学習などの技術に合わせて理解する。さらに、生活環境でのロボット、医療における診断システムなど、人工知能が人との接点をもつ場面における社会的影響を考え、人類が人工知能を活用する際の責務について考察する。)</p>
教育目標 (科目のねらい) / Aims of the Course	<p>The goals of this course are:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ To understand the history of the development of artificial intelligence from the technical and social aspects. ・ Understand the concepts of elemental technologies used in artificial intelligence and their practical examples. ・ Recognize the current issues of artificial intelligence research and think toward realizing a society where humans and artificial intelligence coexist in the future. <p>(・ 人工知能の発展の歴史を、技術的な側面および社会的影響の側面から理解すること。 ・ 人工知能で利用される要素技術の基礎とその実用例について、その考え方を理解すること。 ・ 現状の人工知能研究の課題を認識し、将来の人間と人工知能が共存する社会の実現に向けて思索すること。)</p> <p>Through the above, the student will acquire the competencies described in the attachment "Correspondence between Competencies and Subjects". (和訳：上記を通じて、別紙「コンピテンシーと科目との対応」に記載されたコンピテンシーを獲得する。)</p>
教科書 / Textbooks	No specific textbooks. The materials prepared by the instructor will be distributed at all sessions. (特に定めないが、教員が作成した資料を全ての回で配布する。)

教科書（続き） / Other Textbooks	
上記のうち購入必須の教科書 / Textbooks which you have to purchase	なし None
参考書 / Reference Materials	Stuart Russell, Peter Norvig, “ Artificial Intelligence: A Modern Approach, 4th ed. ” , Pearson (2020). Tadahiro Taniguchi, “ Irasuto de Manabu jinkou chinou gairon 2nd ed. ” , Kodansha (2020). (谷口忠大「イラストで学ぶ 人工知能概論 改訂第2版」講談社、2020)
参考書（続き） / Other Reference Materials	
履修条件 / Prerequisite(s)	It is recommended that you take an Introduction to Mathematics. (数学入門の履修が望ましい。)
関連項目 / Related Subject	Introduction to Data Science A, Introduction to Data Science B, Data Science Practice, AI Business Utilization (データサイエンス概論A , データサイエンス概論B , データサイエンス実践論 , AIビジネス活用論)
注意事項 / Remarks	N/A (特になし)
備考 / Additional Information	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
1	What is Artificial Intelligence? 人工知能とは？	Students learn about the definition and history of artificial intelligence. 人工知能（AI）の定義および歴史について学ぶ。	
2	Agent approach エージェントアプローチ	Students learn about the agent approach. AIの研究手法の1つであるエージェントアプローチについて理解する。	
3	Search (1) 探索 (1)	Students learn about greedy, optimal and heuristic search methods in state space. 状態空間の探索と事前知識（ヒューリスティックス）の活用について学ぶ。	
4	Search (2) 探索 (2)	Students learn about adversarial search based on game theory. ゲーム理論に基づく敵対探索について学ぶ。	
5	Planning and decisions (1) 計画と決定（1）	Students learn about multi-step decision-making using dynamic programming. 動的計画法による多段階の意思決定について学ぶ。	
6	Planning and decisions (2) 計画と決定（2）	Students learn about propositional logic, predicate logic, and reasoning using them. 命題論理、述語論理とそれらを用いた推論について学ぶ。	
7	Stochastic model (1) 確率モデル（1）	Students learn about the basics of probability and Bayesian statistics. 確率の基礎とベイズ統計について学ぶ。	
8	Stochastic model (2) 確率モデル（2）	Students learn about Bayesian networks and Markov decision processes. ベイジアンネットワークとマルコフ決定過程について学ぶ。	
9	State estimation (1) 状態推定 (1)	Students learn about Bayesian filter. 状態推定の手法の1つであるベイズフィルタについて学ぶ。	
10	State estimation (2) 状態推定 (2)	Students learn about particle filter. 状態推定の手法の1つである粒子フィルタについて学ぶ。	
11	Learning and recognition (1) 学習と認識 (1)	Students learn about supervised learning and unsupervised learning. 教師あり学習、および、教師なし学習について学ぶ。	
12	Learning and recognition (2) 学習と認識 (2)	Students learn about reinforcement learning and its applications. 強化学習とその応用について学ぶ。	
13	Final presentation (1) 最終発表 (1)	Each student makes a presentation about the design of social system utilizing AI. AIを活用した社会システムデザインにつ	

授業計画詳細 / Class Planning

回 / Class No.	主題 / Topics	学習方法と内容 / Contents and Methods	備考（担当教員名等） / Remarks(Lecturers)
13	Final presentation (1) 最終発表 (1)	いて、各自、発表する .	
14	Final presentation (2) 最終発表 (2)	Each student makes a presentation about the design of social system utilizing AI. AIを活用した社会システムデザインについて、各自、発表する .	

成績評価方法・評価割合 / Evaluation Methods and Criteria

成績評価方法 / Evaluation Methods			Class attendance and contribution (授業への出席 と貢献)	Group exercises (グ ループ演習)	Final report and presentation (最終レポート と発表)			
評価基準 / Evaluation Criteria			Attendance in class, frequency of questions and opinions, active participation in discussions, etc. (授業へ の出席、質問 や意見などの 発言の頻度、 議論への参加 の積極さ、な ど.)	Quality of group exercise deliverables, clarity of presentation, contribution to group work, etc. (グルー プ演習の成果 物の質、発表 のわかりやす さ、グループ 作業への貢献 度、など)	Quality of final report and presentation materials, clarity of presentation, active participation in final presentation, etc. (最終レ ポートおよび 発表資料の質 、発表のわか りやすさ、最 終発表会への 参加の積極さ 、など)			
成績評価割合 / Pct.		100%	36%	35%	29%			
コンピテンシー / Competencies (30.0%)	概念的思考力 / Conceptual thinking	10.0%	2.0%	5.0%	3.0%			
	高い志 / High ambitions	10.0%	2.0%	5.0%	3.0%			
	コミュニケーション 能力 / Communication	10.0%	2.0%	5.0%	3.0%			
知識技能 / Knowledge skills (70.0%)			30.0%	20.0%	20.0%			

ルーブリック / Rubric

コンピテンシー / Competencies	到達内容 / Course Objectives				
	4	3	2	1	

ルーブリック / Rubric

コンピテンシー / Competencies		到達内容 / Course Objectives				
		4	3	2	1	
先見性 / Foresight	概念的思考力 / Conceptual thinking	概念整理や場合分け、図表化などの手法を用い、データを適切にそれらに投影して表現できる。 / Using charts and other tools, organizing concepts, and performing case analyses, can convey and represent relevant data to others.	概念整理や場合分け、図表などを駆使できるが、データの取捨選択、図表への変換に難がある。 / When conveying thoughts, can use charts and numbers, but finds it difficult to determine which data to use.	伝えたいことは明確だが、抽象的な概念整理ができず、いたずらに具体的な情報や数的データを伝えている。 / When conveying ideas to other people, tries, though often unsuccessfully, to help with understanding by using charts and numbers.	何を伝えたいのか、どうすれば相手に伝わるのかをあまり考えていない。 / When conveying ideas to other people, does not convey them well, and rarely does so with charts or numbers.	
自己研鑽力 / Self-improvement	高い志 / High ambitions	将来の夢や理想を持ち、自分がわくわくするだけでなく、自信をもって周囲を巻き込めるものである。 / Has exciting dreams and feels convinced that others will find it worthwhile to help them succeed.	将来の夢や理想を持ち、目指す価値を感じているが、自信をもって周囲を巻き込むものではない。 / Has dreams and will work on achieving them with heart and soul. However, is not convinced that others will support them.	将来の夢や理想を持っているが、一心不乱に突き進むほどやりがいを感じるものではない。 / Possesses dreams but does not think they are worth pursuing.	中長期的に進むべき夢や理想を何も持っていない。 / Has no dreams.	

ルーブリック / Rubric

コンピテンシー / Competencies		到達内容 / Course Objectives				
		4	3	2	1	
グローバルコラボレーション力 / Global collaboration	コミュニケーション能力 / Communication skills	<p>どうすれば言動が相手の態度・行動を変えることができるのかをよく理解し、それを他の人にわかりやすく説明できる。</p> <p>/ Understands very well how to influence others and can guess quite accurately how actions will affect others attitudes and behaviors, and can do so at a level that can explain methods well to others.</p>	<p>どうすれば言動が相手の態度・行動を変えることができるのか理解しているが、それを言葉にするのは難しい。</p> <p>/ Can somehow guess by actions how others' attitudes and actions will change, but can not do so well enough to clearly explain methods to others.</p>	<p>どうすれば言動が相手の態度・行動を変えることができるのか、何となく理解している。</p> <p>/ Somewhat understands how to influence others, but cannot explain the mechanism to others.</p>	<p>どうすれば言動が相手の態度・行動に影響を及ぼすことができるか考えたことがない。</p> <p>/ Does not know the mechanism of how thinking and actions can change others' attitudes and actions.</p>	