

時間割コード	KB8113	ナンバリング	KB-NEH-131-COE	科目分野	一般講義
開講曜日・時限	集中	単位数	1	日英区分	日本語
対象学生	全学共通	対象年次	1年次～4年次		
開講年度	2020年度前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）				
科目名	環境と人間				
担当教員（ローマ字表記）	田村 誠				
シラバス用備考	【前期】				

授業題目/Title

サステナビリティ学入門

授業の概要/Course Overview

サステナビリティ学は、地球社会の持続可能な発展を導くための新しい学問分野である。これには、温暖化などの地球環境問題の解明や環境保全と経済発展の関係、災害などに対する社会の安全確保、地域における伝統的価値の再評価など、将来社会の展望に関わる多面的な内容が含まれる。茨城大学の特色である本分野の試みを全5学部と学内研究機関の教員のリレー講義とパネル討論で展開する。討論などへの主体的な参加を歓迎する。

キーワード/Keyword(s)

持続可能性、地球変動、適応科学、環境容量、炭素循環、災害、人間科学、共生の知、生物多様性、水資源、更新性資源、人間の安全保障、国際協力

到達目標/Learning Objectives

1. 地球規模の環境問題を俯瞰的にとらえ、その内容を理解する。
2. 自然環境や地域コミュニティの維持など地域におけるサステナビリティの課題について考察できる。
3. 自らの将来像とサステナビリティの課題を結びつけて考えることで、自分自身のビジョンを持てる。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

7月4日

三村信男「21世紀を生きるためのサステナビリティ学」

増永英治(広域水圏環境科学教育研究センター・工学部)「沿岸海域の物理学と海洋環境」

早水輝好(茨城大学客員教授)「持続可能な社会形成のための環境政策」

野田真里(人文社会科学部)「持続可能な開発とSDGs」

パネル討論

7月11日

堅田元喜(ICAS)「多様性とサステナビリティ」

阿部信一郎(教育学部)「サステナする「環境」て何だろう？」

成澤才彦(農学部)「植物と微生物のサステナビリティ」

伊藤哲司(人文社会科学部)「人間科学とサステナビリティ」

パネル討論

アクティブラーニング：講義中に適宜意見を求め、パネル討論への質問、講義の感想を書いてもらう。今後、変更がなされる場合があるので掲示等を確認すること。

【授業外学修】

本講義は、学生との対話を重視する。

- 1)環境やサステナビリティに関する諸課題は唯一の正解を求めるのは難しい。むしろ、合意形成のプロセスが重要であり、互いの意見を述べ、それらを理解しようとする姿勢が問われる。講義中は学生へ意見を求めることがあるので、主体的に参加すること。
- 2)各日とも教員と学生によるパネル討論を行う。講義を聞いて、自分の意見や質問をまとめておくこと。
- 3)各日ともパネル討論への質問、講義の感想を書いてもらう。これらは、各講義のエッセンスを振り返り、サステナビリティの課題と展望を理解する上で重要である。
- 4)参考書『サステナビリティ学をつくる』等を読んでおくこと。

履修上の注意/Notes

2日間の集中講義として開講する(7/4、11を予定)。講義は1コマ70分とし、5コマ目に登壇した教員全員と学生によるパネル討論を行うので、積極的に質問・意見を出すこと。

日程や講義内容の詳細は決定次第掲示にて告知するので確認すること。

①0930-1040 講義1、②1050-1200 講義2、③1250-1400 講義3、④1410-1520 講義4、⑤1530-1650 パネル討論。

遅刻は30分まで認める。

情報端末の活用

- ・資料は教務情報ポータルでの事前配布を原則とし、一部当日配布する
- ・課題レポートについては、教務情報ポータルシステムを通じて提出すること

成績評価基準/Evaluation criteria

- A+ : サステナビリティの基本的な知識と考え方を十分に修得し、さらにその仕組みについて説明できている。
- A : サステナビリティの基本的な知識と考え方を修得し、さらにその仕組みについて説明できている。
- B : サステナビリティの基本的な知識と考え方を概ね修得し、さらにその仕組みについて説明できている。
- C : サステナビリティの基本的な知識と考え方について最低限の修得をしており、さらにその仕組みについて説明できている。
- D : サステナビリティの基本的な知識と考え方が修得できておらず、さらにその仕組みについての説明ができていない。

成績の評価方法/Grading

2/3以上の出席を前提に、1)テキストの書評、2)「サステナへの私のまなざし」等のテーマについて論じるレポートから評価する。

茨城大学生は出席確認のために学生証を持参すること。

レポートを採点してほしい教員を各受講生が指名する。期末試験は実施しない。

教科書/Textbook(s)

参考書/Reference Book(s)

参考書1

書名	サステナビリティ学をつくる：持続可能な地球・社会・人間システムを目指して
著者名	三村信男, 伊藤哲司, 田村誠, 佐藤嘉則 編
出版社	新曜社
出版年	2008
ISBN	978-4788511101
教材費	2900

参考書2

書名	持続可能な世界へ：茨城大学発
著者名	茨城大学地球変動適応科学研究機関 編
出版社	茨城新聞社
出版年	2010
ISBN	487273257X
教材費	952

参考書3

書名	ポスト震災社会のサステナビリティ学：地域と大学の新たな協働をめざして
著者名	田村誠, 伊藤哲司, 木村競, 加藤禎久, 坂上伸生 編
出版社	国際文献社
出版年	2014
ISBN	4902590360
教材費	3500

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力

世界の俯瞰的理解	
専門分野の学力	
課題解決能力	○
コミュニケーション力	○
実践的英語力	○
社会人としての姿勢	◎
地域活性化志向	○

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

--

地域志向科目

○

使用言語

日本語のみ

実務経験のある教員による授業科目

環境省OBによる講義が含まれ、環境政策の立案、実践を紹介して頂く

実践的教育から構成される授業科目

--

社会人リカレント教育（専門コース・カスタムコース）

授業科目提供	○	受講条件等	環境問題、持続可能性について関心を持っていること
--------	---	-------	--------------------------

時間割コード	KB8197	ナンバリング	KB-NEH-131-COE	科目分野	一般講義
開講曜日・時限	集中	単位数	1	日英区分	日本語
対象学生	全学共通	対象年次	1年次～4年次		
開講年度	2020年度後期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）				
科目名	環境と人間				
担当教員（ローマ字表記）	黒田 久雄				
シラバス用備考	【後期】				

授業題目/Title

霞ヶ浦と流域活動

授業の概要/Course Overview

霞ヶ浦の水資源と水質・生物環境保全に関わる今日的な問題などについて概説し、自然の適正利用、人と自然との共存を探るための素材を提供する。本授業は茨城県と茨城大学との連携に関する包括協定における事業の一環として、茨城大学の複数学部の教員と茨城県霞ヶ浦環境科学センターとの相互協力のもとに実施されるものである。

キーワード/Keyword(s)

霞ヶ浦・地域の自然・富栄養化・水質汚濁・環境保全・地域連携

到達目標/Learning Objectives

霞ヶ浦を題材に、人の営み(生活と産業活動)が自然に与える影響について概要を理解し、実際の霞ヶ浦の観察、講義および講義中に実施されるディスカッションを通じて、人と自然との共存ないし自然物の適正利用について思考できる。

【関係するディプロマ・ポリシー】

1)世界の俯瞰的理解、3)課題解決能力・コミュニケーション力、4)社会人としての姿勢、5)地域活性化志向

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

1. ガイダンス、霞ヶ浦流域からの汚濁負荷の流出について(農学部 黒田久雄)

2. 霞ヶ浦流域の自然浄化作用利用による流入窒素の削減(農学部 黒田久雄)

バズ学習、ライティング・ディスカッション

3. 霞ヶ浦と水道水源(工学部 藤田昌史)

4. 霞ヶ浦の下水対策(工学部 藤田昌史)

バズ学習、ライティング・ディスカッション

<霞ヶ浦環境科学センターにおける学外授業(農学部 黒田久雄)>

5. 実際の霞ヶ浦を見てみよう(霞ヶ浦環境科学センター 未定)

6. 水質調査の体験学習(霞ヶ浦環境科学センター 未定)

7. 霞ヶ浦の水質(霞ヶ浦環境科学センターセンター長 未定)

8. 霞ヶ浦の水質保全対策(霞ヶ浦環境科学センターセンター長 未定)

【アクティブ・ラーニング】

各回の最後に確認テストを行う。第5～8回は、茨城県霞ヶ浦環境科学センターにおいて体験学習を行う。そのうち第5回は、遊覧船で実際に霞ヶ浦湖上に出て水質調査やプランクトン観察などを体験する。第6回は、水質の分析を通して体験する。第2,4回は、講義内容に関係するテーマについてグループに分かれてディスカッションを行い、その成果を発表する。

【授業外学修】

霞ヶ浦に関連したつながりのある内容を扱うため、講義資料および講義の中で紹介する参考書などによる復習を行うことで、その後の講義の理解を深めることができる。また、霞ヶ浦についての予習・復習を行う際に、茨城県霞ヶ浦環境科学センターが公開している以下の資料が参考になる。

「霞ヶ浦への招待 An Introduction to Kahology」

https://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/seikatsukankyo/kasumigauraesc/04_kenkyu/introduction/kahology_top.html

毎講時のテーマに関連する部分を読み、予習・復習を行うことで理解が深まる。

履修上の注意/Notes

1. 第1～4回と第5～8回の2日間に分けた集中形式で行う(いずれも10,11月中の土曜日を予定)。
 2. 第1～4回は水戸キャンパス、第5～8回は学外授業として土浦市の茨城県霞ヶ浦環境科学センターで実施する。
 3. 受講者定員は40人。受講者は学生教育研究災害傷害保険に必ず加入すること。
 4. 質問などは山口までメールで問い合わせること(naofumi.yamaguchi.sci(at)vc.ibaraki.ac.jp)。
- オフィスアワーは、授業終了後30分間。遅刻は認めない。

情報端末の活用

講義資料は教務情報ポータルシステムで事前配信するので、毎回の授業時にはPCを持参すること。
課題レポートについては、教務情報ポータルシステムを通じて提出すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

- A+：霞ヶ浦と流域環境の基本的な知識と考え方を十分に修得し、さらにその仕組みについて説明できている。
A：霞ヶ浦と流域環境の基本的な知識と考え方を修得し、さらにその仕組みについて説明できている。
B：霞ヶ浦と流域環境の基本的な知識と考え方を概ね修得し、さらにその仕組みについて説明できている。
C：霞ヶ浦と流域環境の基本的な知識と考え方について最低限の修得をしており、さらにその仕組みについて説明できている。
D：霞ヶ浦と流域環境の基本的な知識と考え方が修得できておらず、さらにその仕組みについての説明ができていない。

成績の評価方法/Grading

各回の確認テスト（50%）とレポート課題（50%）で評価する。

教科書/Textbook(s)

参考書/Reference Book(s)

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力

世界の俯瞰的理解	○
専門分野の学力	○
課題解決能力	◎
コミュニケーション力	◎
実践的英語力	
社会人としての姿勢	○
地域活性化志向	◎

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

地域志向科目

○

使用言語

日本語のみ

実務経験のある教員による授業科目

霞ヶ浦に係わる湖沼水質保全計画作成に携わっている者が、霞ヶ浦流域の課題をまとめ、今後必要な対策について講義する。
上下水道事業経営戦略の作成に携わっている者が、上下水道のメカニズムと霞ヶ浦流域での役割について講義する。

実践的教育から構成される授業科目

茨城県霞ヶ浦環境科学センターのセンター長をはじめ、霞ヶ浦の環境改善に必要な、モニタリング、環境教育、茨城県の環境関係の研究組織としての知識を背景に湖上実習・水質分析・霞ヶ浦の水質現状とその対策について実践的教育を行う。

社会人リカレント教育（専門コース・カスタムコース）

授業科目提供		受講条件等	
--------	--	-------	--