

前画面へ戻る

科目名	土壌圏環境学
科目名(英訳)	Soil Environmental Science
科目ナンバー	FS268G02
詳細情報	授業外学修時間:週4時間
担当者 (非)は非常勤講師	上野 薫
単位数	2
開講学年	2年
開講セメスター	秋期毎週
対象学科 選択・必修	必修: 選択:FS
他学科受講	
履修順序・履修情報	
担当者及び時間割	
カリキュラムの中での位置付け ／DP(ディプロマ・ポリシー)	農業や環境保全とそれに関わる地上の生物圏を深く知るために、土壌の環境について学修する。 【ディプロマ・ポリシー(DP)】2024年度入学生以降対象 ①:○ ②:○ ③:○
身につく基礎力 / 身につく汎用力	ディスカッション力 企画・計画力 / 専門的知識・技能 国際的な視野 多様性

授業の主旨 (概要)	土壌圏は水圏、大気圏と併せて地球の生物圏を保持するための重要な基盤システムである。生態学、環境学、農学の基礎にもなっている。本講義では、土壌学の基礎を学ぶとともに、持続的な土壌圏の保全の視点で他者と議論することができる素養を身につける。		
具体的 達成目標	土壌の生成、機能、世界と日本における種類と分布、日本における農地や他の自然環境における状態や課題について、基礎用語を正しく用いて説明することができる。また、土壌圏の保全について、授業で得た知識を使い、正しい情報に基づき自らの意見が述べられるようになる。		
	1	【内容】	オリエンテーション、土壌とは
		【授業外学習】	土性、土壌の生成作用について調べる
	2	【内容】	土壌の骨格1(土壌の物理性1) 土壌三相、土壌の骨格1
		【授業外学習】	土壌三相について調べる
	3	【内容】	土壌の骨格2(土壌の物理性2) 粘土鉱物
		【授業外学習】	粘土鉱物の生成とその特徴について調べる
	4	【内容】	土壌の骨格3(土壌の物理性3) 粘土鉱物の構造と有機物、養分保持のメカニズム
		【授業外学習】	有機物の特性について調べておく
	5	【内容】	土壌の化学性1 養分保持とイオン交換
		【授業外学習】	陽イオン交換量、陰イオン交換量について調べておく
	6	【内容】	土壌の化学性2 pH・等電点、風化と養分保持能
		【授業外学習】	等電点について調べる
		【内容】	土壌の化学性3 土壌の緩衝能と酸性化

④ 授業計画	7	【授業外学習】	土壌の緩衝能のメカニズム, 問題土壌について調べておく			
	8	【内容】	土壌の化学性4 土壌の酸性化と作物の生育			
		【授業外学習】	植物の必須養分について調べておく			
	9	【内容】	土壌の化学性5 酸性土壌の改良			
		【授業外学習】	土壌のpH改良方法について調べておく			
	10	【内容】	土壌の物理性4 土壌の保水性			
		【授業外学習】	含水比と体積含水率の違いについて調べておく			
	11	【内容】	土壌の物理性5 水分恒数			
		【授業外学習】	マトリックポテンシャル(pF)の意味を調べておく			
	12	【内容】	水田土壌			
		【授業外学習】	イネの特性、水田について調べておく			
	13	【内容】	物質循環と土壌 炭素, 窒素, リンの循環			
		【授業外学習】	炭素・窒素・リンの循環について調べておく			
	14	【内容】	土壌の物質循環と生物			
		【授業外学習】	土壌動物について調べておく			
15	【内容】	世界の土壌				
	【授業外学習】	世界の問題土壌について調べておく				
④ 授業方法	教科書とPowerPointを併用する。追加資料は当日配布する。連絡は基本的にはToraNetメールを使用するので、携帯電話等への転送を確実にしチェックを頻繁にすること。提出物はその内容について講義中にフィードバックする。使用する授業ツールについては、基本的にはCoursePowerとするが、初回の講義時に指示するので留意すること。					
④ 成績の評価方法	15回の講義中に100点満点の試験を2回実施する。2回の試験の合計点が200点満点で60%以上を合格とする。基本的には追試験は実施しない。レポート提出の機会を数回設け、加点する。					
④ 成績の評価基準	試験では、基本用語が6割以上正しく理解でき、出題に対する自分の意見が日本語および引用表記がほぼ正しく使用され、分かり易くまとめられていることを合格の基準とする。2回の試験で合計6割以上を合格とする。追加分のレポートは総合得点に全体の10%以内で加点する。					
④ 教科書	No	書籍名	著者名	出版社	価格	ISBN/ISSN
	1.	『環境生物学序論』	南基泰ら	風倍社	2800	978-4-8331-4121-5
	備考: 他の複数科目 (FS1年の基礎地学など) でも使用します。					
④ 参考文献						
④ 備考						
④ 関連ホームページ						
④ メールアドレス	上野 薫 szz0265@fsc.chubu.ac.jp					
④ オフィスアワー						