

長野工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	環境生態学
科目基礎情報						
科目番号	0067			科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	環境都市工学科			対象学年	5	
開設期	後期			週時間数	2	
教科書/教材	(教科書) 宇野宏司・渡部守義, 環境・都市システム系教科書シリーズ 環境生態工学, コロナ社					
担当教員	浅野 憲哉					
到達目標						
生態系の基本, ビオトープの基本を理解し, 生物多様性やミティゲーションについて説明できること. これらの内容を満足することで, 学習・教育目標 (D-1) , (D-2) の達成とする.						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	生態系における環境条件と生物群集との作用と反作用, 種内関係と種間関係等の相互作用, それに伴う自然選択と生物分布を, 十分に理解しており説明ができる.		生態系における環境条件と生物群集との作用と反作用, 種内関係と種間関係等の相互作用, それに伴う自然選択と生物分布について, 基本的な項目理解している.		生態系における環境条件と生物群集との作用と反作用, 種内関係と種間関係等の相互作用, それに伴う自然選択と生物分布を理解していない.	
評価項目2	生態系の種類による物質循環の特徴を, 十分に理解しており説明できる.		生態系の種類による物質循環の特徴について, 基本的な内容を理解している.		生態系の種類による物質循環の特徴を, 理解していない.	
評価項目3	自然環境を守るための法制度やビオトープのあり方について, 十分理解しており説明できる.		自然環境を守るための法制度やビオトープのあり方について, 基本的な内容を理解している.		自然環境を守るための法制度やビオトープのあり方について, 理解していない.	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	生態学を基礎とし, 自然環境におけるビオトープの必要性和理念を学び, その上で自然と共生したまちづくり, 川づくり, さらにこれらに係るビオトープ型志向の土木工学や都市・農村づくりなどの計画・設計に応用できる基礎知識を得る.					
授業の進め方・方法	・ 授業方法は講義を中心とし, 演習問題や課題をだす. ・ 適宜, レポート課題を課すので, 期限に遅れず提出すること. ・ この科目は学修単位科目であり, 授業時間30時間に加えて, 自学自習時間60時間が必要である. 事前・事後学習として課題等を与える.					
注意点	<成績評価> ・ 2回の到達度試験およびレポートで評価する. ただし, 各定期試験の重みは同じとする. 合計100点満点でD-1およびD-2を評価し, 合計の6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする. <オフィスアワー> ・ 放課後16:00~17:00, 浅野教員室. この時間にとらわれずに必要に応じて来室してください. い. また, 会議などで不在の場合があります. <先修科目・後修科目> ・ 先修科目は, 生物, 地球環境学 <備考> ・ 動物・植物の分布, 生態学, ビオトープと結びついた建設工法などの知識が大切である.					
授業の属性・履修上の区分						
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	生態系の基本的構造		生態系の基本的構造が説明できる.	
		2週	生態系の種類と分布		生態系を区分でき, 陸域生態系と水域生態系の特徴を説明できる.	
		3週	生態系機能と生態系サービス		生態系サービスを区別でき, 説明できる.	
		4週	生態系の個体と個体群 (1)		生物の分類ができ, 生物種による成長曲線の特徴を説明できる.	
		5週	生態系の個体と個体群 (2)		生物の種内競争と移動・分散等による生存戦略を説明できる.	
		6週	生物群集と種間関係		生物の相互関係が区別でき, 生態学的ニッチの意味を説明できる.	
		7週	生態系に対する理解度確認		各種生態系の構造や相互作用について理解していること.	
		8週	植生の生態遷移と里地里山 (1)		一次遷移と二次遷移を理解し, 森林生態系の特徴を説明できる.	
	4thQ	9週	植生の生態遷移と里地里山 (2)		一次遷移と二次遷移を理解し, 森林生態系を保全する意義を説明できる.	
		10週	栄養段階と生態系ピラミッド (1)		生態系におけるエネルギーフローを理解して説明できる.	
		11週	栄養段階と生態系ピラミッド (2)		生態系における物質循環を理解しており, 説明できる.	
		12週	生物多様性		希少種や指標種などの指標生物の種類を区別でき, 説明できる.	
		13週	水域の富栄養化		水域生態系を例に, 環境問題の現状と課題を説明できる.	

		14週	環境関連法	自然環境に関する法制度を理解し、代表的な環境関連法について説明できる.		
		15週	自然環境に対する理解度確認	自然環境における物質循環や環境問題について理解していること.		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	20	0	100
配点	80	0	0	20	0	100