

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	地球環境科学概論	
科目基礎情報							
科目番号	0012			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	創造工学科（専門共通科目）			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	二橋 創平						
到達目標							
1) 環境問題の歴史と現状を理解する。 2) 地球温暖化とその影響を理解する。 3) 温暖化のメカニズムを理解する。 4) 気候変動の将来予測を理解する。 5) 温暖化防止策を理解する。							
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	環境問題の歴史と現状を理解し、この知識を応用することができる。		環境問題の歴史と現状を理解し、これを説明できる。		環境問題の歴史と現状を理解出来ず、これを説明できない。		
評価項目2	地球の特徴を理解し、この知識を応用することができる。		地球の特徴を理解し、これを説明できる。		地球の特徴を理解出来ず、これを説明できない。		
評価項目3	温室効果を理解し、この知識を応用することができる。		温室効果を理解し、これを説明できる。		温室効果を理解出来ず、これを説明できない。		
評価項目4	大気・海洋循環を理解し、この知識を応用することができる。		大気・海洋循環を理解し、これを説明できる。		大気・海洋循環を理解出来ず、これを説明できない。		
評価項目5	地球温暖化のメカニズムを理解し、この知識を応用することができる。		地球温暖化のメカニズムを理解し、これを説明できる。		地球温暖化のメカニズムを理解出来ず、これを説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
Ⅰ 人間性 Ⅱ 実践性 Ⅲ 国際性							
教育方法等							
概要	本講義では地球そのものや、温暖化を始めとした地球環境問題を理解することを目標に授業を行う。さらに演習を通して自主的に適切な知識を獲得でき、それを説明することができることも目標としている。						
授業の進め方・方法	教員による講義を中心に授業を進めていく。授業の最後に小テストを実施する。最後に定期試験を実施する。 成績評価は、小テスト30％、試験70％で行う。 合格点は評価点で60点以上とする。 詳細は第1回の授業で説明する。 ※新型コロナウイルスの感染状況悪化に伴い、対面での試験が実施不可能になったため、試験70％の評価はレポートで実施する。詳細は授業の最終回で説明する。特別な事由がある場合を除いてレポート提出の締切は厳守で、再試験などは実施しない。						
注意点	履修にあたっては、低学年における数学、物理、熱力学に関する基礎知識を要する。 教員による講義のほか、自学自習として復習ならびに課題を行う。						
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	環境問題の歴史と現状		環境問題の歴史と現状を把握する。		
		2週	環境問題の歴史と現状		環境問題の歴史と現状を把握する。		
		3週	地球の特徴		他の天体との比較から地球の特徴を理解する。		
		4週	地球の生命		地球の生命を他の天体との環境との比較から理解する。		
		5週	地球の水環境		地球の水環境を理解する。		
		6週	地球の大気		地球の大気構造を理解する。		
		7週	地球の表面温度		地球の表面温度が何で決まっているのかを理解する。		
		8週	温室効果		温室効果のメカニズムを理解する。		
	4thQ	9週	地球の表面温度を決める様々な要因		地球の表面温度を決める様々な要因を理解する。		
		10週	大気循環		大気循環を理解する。		
		11週	海洋循環		海洋循環を理解する。		
		12週	気候形成とその変動		気候形成とその変動を理解する。		
		13週	地球温暖化		地球温暖化を理解する。		
		14週	地球温暖化		地球温暖化を理解する。		
		15週	地球温暖化による現象		地球温暖化による現象を理解する。		
		16週	定期試験				
評価割合							
	レポート	小テスト	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0

専門的能力	70	30	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0