苫小牧工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	環境エネルギシステム

科目基礎情報

科目番号	116823	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 1
開設学科	機械工学科	対象学年	4
開設期	後期	週時間数	後期:2
教科書/教材	使用しない/自作教材資料		
担当教員	二橋 創平		

到達目標

1) 地球環境の現状を理解する。
2) 気候変動のメカニズムを理解する。
3) 気候変動予測を理解する。
4) 従来のエネルギー技術を理解する。
5) 次世代のエネルギー技術を理解する。

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	地球環境の現状を理解し、この知識を応用することができる。	地球環境の現状を理解し、これを説明できる。	地球環境の現状を理解し、これを説明できない。
評価項目2	気候変動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。	気候変動のメカニズムを理解し、これを説明できる。	気候変動のメカニズムを理解し、これを説明できない。
評価項目3	気候変動予測を理解し、この知識を応用することができる。	気候変動予測を理解し、これを説明できる。	気候変動予測を理解し、これを説明できない。
評価項目4	従来のエネルギー技術を理解し、この知識を応用することができる。	従来のエネルギー技術を理解し、これを説明できる。	従来のエネルギー技術を理解し、これを説明できない。
評価項目5	次世代のエネルギー技術を理解し、この知識を応用することができる。	次世代のエネルギー技術を理解し、これを説明できる。	

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	本講義では地球環境問題を理解し、その問題を解決するために 従来のエネルギー技術と次世代のエネルギー技術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。加えて学生による文献やインターネットによる調査（課題）も実施する。 評価は，定期試験45%，中間試験35%，課題20%の重みで実施する。 合格点は60点以上とする。 評価が60点に満たない場合は再度試験を実施して、この試験に合格した場合は60点を与える。 詳細は第１回の授業で説明する。
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。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	地球環境問題の現状	地球環境の現状を把握する。
		2週	地球環境問題の現状	地球環境の現状を把握する。
		3週	気候変動のメカニズム	気候変動のメカニズムを理解する。
		4週	気候変動のメカニズム	気候変動のメカニズムを理解する。
		5週	気候変動のメカニズム	気候変動のメカニズムを理解する。
		6週	気候変動の予測	どのように気候変動の予測が行われているかを説明できる。
		7週	気候変動の予測	どのように気候変動の予測が行われているかを説明できる。
		8週	気候変動の予測	どのように気候変動の予測が行われているかを説明できる。
	4thQ	9週	従来のエネルギー技術	従来のエネルギー技術を理解する。
		10週	従来のエネルギー技術	従来のエネルギー技術を理解する。
		11週	従来のエネルギー技術	従来のエネルギー技術を理解する。
		12週	次世代のエネルギー技術	次世代のエネルギー技術を理解する。
		13週	次世代のエネルギー技術	次世代のエネルギー技術を理解する。
		14週	次世代のエネルギー技術	次世代のエネルギー技術を理解する。
		15週	次世代のエネルギー技術	次世代のエネルギー技術を理解する。
		16週	定期試験	

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	20	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0