

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	日本事情 I
科目基礎情報						
科目番号	0118		科目区分	一般 / 必修 (留学生)		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	環境都市工学科		対象学年	3		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	なし					
担当教員	山下 哲					
到達目標						
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	
日本語で書かれた数学の教科書の読解		題意の詳細を読み取ることができる。	内容を6割程度把握できる。		語句を読むことができる。	
数学の問題を日本語で解答する		日本語を使って論理的に解答を構成できる。	9割程度日本語で、残りは英語で解答できる。		解答できるが、日本語の割合が半分以下である。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要		日常的な日本語、数学に特有な日本語を学ぶ。日本語で書かれた数学の教科書を自力で読解し、日本語で解答できるようになることを目指す。				
授業の進め方・方法		木更津高専で実際に利用している1年から3年までの数学の教科書を用いて、日本語表現の確認を行う。必要に応じて数学の内容の理解度の確認を行う。とくに文章題を中心として、記述式の解答例の作成を指導しながら、数学学習に必要な読解作文能力の向上を目指す。				
注意点		各自が自らの学習状況を客観視して、主体的に学修に取り組むことが必要である。				
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ベクトルの定義と基本的な計算		授業内容の理解	
		2週	ベクトルの大きさや幾何ベクトル		授業内容の理解	
		3週	幾何ベクトルの成分表示と計算の図示		授業内容の理解	
		4週	ベクトルの内積と幾何ベクトルとの関係		授業内容の理解	
		5週	ベクトルの平行条件、直線のベクトル方程式と連比による方程式		授業内容の理解	
		6週	ベクトルの垂直条件、平面のベクトル方程式とベクトルを使わない方程式		授業内容の理解	
		7週	円の方程式と球面の方程式		授業内容の理解	
		8週	中間試験		第1週から第7週までの範囲	
	2ndQ	9週	数学の日本語表現と英語表現 (因数定理、多項式、2次・分数・無理関数)		授業内容の理解	
		10週	数学の日本語表現と英語表現 (方程式、不等式、連立方程式)		授業内容の理解	
		11週	数学の日本語表現と英語表現 (関数、グラフ、逆関数、領域)		授業内容の理解	
		12週	数学の日本語表現と英語表現 (三角関数、指数関数、対数関数)		授業内容の理解	
		13週	数学の日本語表現と英語表現 (数列、場合の数)		授業内容の理解	
		14週	数学の日本語表現と英語表現 (関数の極限、微分、関数の増減)		授業内容の理解	
		15週	数学の日本語表現と英語表現 (不定積分、図形の求積)		授業内容の理解	
		16週	期末試験		第9週から第15週までの範囲	
後期	3rdQ	1週	行列の定義、和、差、スカラーとの積		授業内容の理解	
		2週	行列の積		授業内容の理解	
		3週	逆行列		授業内容の理解	
		4週	行列式の定義		授業内容の理解	
		5週	行列式の性質		授業内容の理解	
		6週	行列式の計算		授業内容の理解	
		7週	行列式の図形への応用		授業内容の理解	
		8週	中間試験		第1週から第7週までの範囲	
	4thQ	9週	線形変換の定義と例、線形変換の行列による表現		授業内容の理解	
		10週	合成変換と逆変換、回転を表す変換		授業内容の理解	
		11週	数学の日本語表現と英語表現 (ベクトル、スカラー)		授業内容の理解	
		12週	数学の日本語表現と英語表現 (行列)		授業内容の理解	
		13週	数学の日本語表現と英語表現 (行列式)		授業内容の理解	
		14週	数学の日本語表現と英語表現 (線形変換)		授業内容の理解	

	15週	数学の日本語表現と英語表現 (複素数、微分方程式)			授業内容の理解		
	16週	期末試験			第9週から第15週までの範囲		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	宿題	合計
総合評価割合	50	0	0	0	0	50	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	50	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0