

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	工業英語	
科目基礎情報							
科目番号	0109		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	材料工学科		対象学年		5		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	To-Beエンジニア検定企画委員会編：機械Ⅰ（機械工学基礎・材料・設計製図）工学研究者 2014，東京 参考書：工業技術英語の基礎（高橋晴雄著）（森北出版社）その他技術英語，工業英語に関する書籍						
担当教員	兼松 秀行						
到達目標							
材料工学分野の工業英語で必要となる，科学・技術英単語，英語表現の基本を理解し，専門的な学術論文を読みこなす読解力と，実験または自らが実施した研究の概要を英語で実際にためらわずに正しく記述するための基礎を身に付ける。							
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		一般的な工業材料の英語における用語を使うことができる。	工業材料一般の概念などの英文が理解できる。		工業材料一般の概念などの英文が理解できない。		
評価項目 2		基礎的な材料の各種性質の英語表現が的確にできる。	基礎的な材料の各種性質の英語表現が理解できる。		基礎的な材料の各種性質の英語表現が理解できない。		
評価項目 3		研究テーマの説明を英語で表現できる。	研究テーマの英語による説明を理解できる。		研究テーマの英語による説明を理解できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	工業英語では，従来の工業英語作文技法の進め方とは異なり，実際に技術者が製造業において必要とされる基礎知識をためすTo-Beエンジニア検定試験にもちいられる教科書を用い，それらの単語とそれを用いた文章を徹底的に授業中に検討を進めて，理解して使えるようにすることを主眼とする。また理解度が確認できるようにe-learningによる演習問題を適宜行って自らの進捗度をチェックする自主的な学習態度を涵養する。						
授業の進め方・方法	・すべての内容は，学習・教育目標(C)＜英語＞，JABEE基準(f)に対応する。 ・授業は，演習を主体として行われる。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。						
注意点	<到達目標の評価方法と基準>材料工学分野の工業英語で必要となる，科学・技術英単語，英語表現の基本を理解し，専門的な学術論文を読みこなす読解力と，実験または自らが実施した研究の概要を英語で実際にためらわずに正しく記述するための基礎を身に付ける。 <学業成績の評価方法および評価基準>ラーニングマネジメントシステム上に掲げられた演習課題を予習し，講義中に課題の解答を作成し，ルーブリックを用いておも実樹で評価点を算出し，これらの平均値を最終評価点とする。授業中の課題についての演習を中心に学習を進め，レポート点にて評価するため，定期試験は行わない。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>本教科はこれまでに学習した英語の基本知識が必要であり，特に英語Ⅳでの学習が基礎となる教科である。また材料工学の一般的知識が必要となる。 <自己学習>授業で保証する学習時間と，予習・復習（レポート作成のための学習も含む）に必要な標準的な学習時間の総計が，45時間に相当する学習内容である。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	授業の概要と進め方・工業材料一般		1. 工業材料一般の概念などの英文が理解でき，また英語で表現できる。		
		2週	金属の結晶構造		2. 金属の結晶構造に関する英文を理解し表現できる。		
		3週	合金の構造と特徴		3. 合金の構造と特徴に関する英文を理解し表現できる。		
		4週	熱処理		4. 金属の熱処理に関する英文を理解し表現できる。		
		5週	変形		5. 金属の強度特性・変形に関する英文を理解し表現できる。		
		6週	強度特性		6. 強度特性に関する英文を理解し表現できる。		
		7週	金属の腐食とその防止		7. 金属の腐食とその防止に関する英文を理解し表現できる。		
		8週	中間試験		中間試験		
	4thQ	9週	機能性材料		8. 機能性材料に関する英文を理解し表現できる。		
		10週	熱可塑性樹脂と熱硬化性樹脂		9. 熱可塑性樹脂と熱硬化性樹脂に関する英文を理解し表現できる。		
		11週	プラスチックの成形法と力学的性質		10. プラスチックの力学的性質および成形法に関する英文を理解し表現できる。		
		12週	複合材料の種類		11. 複合材料に関する英文を理解し表現できる。		
		13週	複合材料の成形法と応用分野		上記11		
		14週	複合材料の種類・成形法と応用		12. 複合材料に関する英文を理解し表現できる。		
		15週	セラミック材料の種類と応用		13. セラミックスに関する英文を理解し表現できる。		
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	0	100	0	0	0	0	100
配点	0	100	0	0	0	0	100