

科目	工業英語 (ESP, Engineering)		
担当教員	長 保浩 教授		
対象学年等	機械工学科・5年C組・通年・必修・2単位 (学修単位III)		
学習・教育目標	B4(100%)	JABEE基準1(1)	(d)2-b,(f)
授業の概要と方針	工業全般に関連する基礎的な英文の講読を通じて、基本的な文法、熟語・構文及び工業用語に習熟させるとともに、簡易な技術英文の書き方を練習させる。応用として、専門書及び論文等の読み方を学ぶ。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【B4】基本的な文法及び熟語・構文を説明できる。		基本的な文法及び熟語・構文を説明できるか中間試験および定期試験で評価する。
2	【B4】基礎的な工業用語を知っており、簡易な技術英文が書ける。		基礎的な工業用語を知っており、簡易な技術英文が書けるか約20回の小テストで評価する。
3	【B4】専門書及び論文などの読み方を知っている。		技術論文及び専門書などの読み方を知っているか中間試験および定期試験で評価する。
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は、試験80% 小テスト20% として評価する。なお、試験成績は、中間試験と定期試験の平均点とする。100点満点で60点以上を合格とする。		
テキスト	「工業英語ハンドブック」：日本工業英語協会編 プリント及びノート講義		
参考書	「工業英語」：篠田義明著（朝日出版社）		
関連科目	専攻科専門共通科目の「技術英語」や「専攻科ゼミナール」など		
履修上の注意事項	英語に関する基礎的な能力と工学全般にわたる基礎的な知識を必要とする。		

授業計画 1 (工業英語)		
回	テーマ	内容(目標, 準備など)
1	工業英語の概要	ガイダンスを行い, 今後の授業内容および評価方法などについて理解させる。
2	英文講読(機械・車両関係)	小テストの実施。重要構文に関する作文演習。平易な機械・車両に関する文章を読ませ, 技術的な単語, 熟語, 構文, 基本的な文法を覚えさせるとともに大意を理解させる。
3	英文講読(機械・車両関係)	2に同じ。
4	英文講読(航空機関係)	小テストの実施。重要構文に関する作文演習。平易な航空機に関する文章を読ませ, 技術的な単語, 熟語, 構文, 基本的な文法を覚えさせるとともに大意を理解させる。
5	英文講読(電気・電子関係)	小テストの実施。重要構文に関する作文演習。平易な電気電子に関する文章を読ませ, 技術的な単語, 熟語, 構文, 基本的な文法を覚えさせるとともに大意を理解させる。
6	英文講読(電気・電子関係)	5に同じ。
7	英文講読(エネルギー関係)	小テストの実施。平易なエネルギーに関する文章を読ませ, 技術的な単語, 熟語, 構文, 基本的な文法を覚えさせるとともに大意を理解させる。
8	中間試験	第1回から第7回の授業内容に関する試験を行う。
9	英文講読(生物関係)	小テストの実施。平易な生物に関する文章を読ませ, 技術的な単語, 熟語, 構文, 基本的な文法を覚えさせるとともに大意を理解させる。
10	英文講読(生物関係)	9に同じ。
11	英文講読(天文関係)	小テストの実施。平易な天文に関する文章を読ませ, 技術的な単語, 熟語, 構文, 基本的な文法を覚えさせるとともに大意を理解させる。
12	英文講読(技術者史)	小テストの実施。平易な技術者に関する文章を読ませ, 技術的な単語, 熟語, 構文, 基本的な文法を覚えさせるとともに大意を理解させる。
13	英文講読(技術者史)	12に同じ。
14	英文講読(物理・化学)	小テストの実施。平易な物理や化学に関する文章を読ませ, 技術的な単語, 熟語, 構文, 基本的な文法を覚えさせるとともに大意を理解させる。
15	ディベート基礎	ディベートの目的やルールなど基礎的な事項を理解させる。また, クラスを審判団, プロチームおよびコンチームに分け, あるテーマを与えてディベートを経験させる。
16	英文講読(寄稿文)	小テストの実施。有名な科学者からの寄稿文を読ませ技術者としての誇りや倫理について理解させる。
17	数式・単位の読み方	小テストの実施。基本的な数式や単位の読み方を理解させる。
18	専門書講読1(数学関係)	小テストの実施。数学に関する専門書を読ませ, 専門的な単語や熟語ならびに文章の表現について理解させる。
19	専門書講読1(数学関係)	18に同じ。
20	専門書講読1(数学関係)	18に同じ。
21	専門書講読1(数学関係)	18に同じ。
22	専門書講読1(数学関係)	18に同じ。
23	中間試験	第16回から第22回の授業内容に関する試験を行う。
24	専門書講読2(システム理論関係, 離散時間系)	小テストの実施。離散時間システムに関する専門書を読ませ, 専門的な単語や熟語, 文章の表現およびその内容について理解させる。
25	専門書講読2(システム理論関係, 離散時間系)	24に同じ。
26	プレゼンテーション	ある製品に関する技術的なプレゼンを行わせ, ユーザー等といかにコミュニケーションをとればよいかを考えさせる。
27	研究論文講読(システム制御関係)	小テストの実施。研究論文を読ませ, 専門的な単語や熟語, 文章の表現およびその内容について理解させる。
28	自己の研究紹介	自己の卒業研究の属する専門分野に関する国際会議のCall for Paperについて調べさせ, その概要について理解させる。
29	自己の研究紹介	28の国際会議等に参加発表を申し込む場合に必要となる自己の卒業研究のテーマ, 専門の細部およびアブストラクトなどを調べさせる。
30	新聞講読(国内外情勢)	英字新聞の読み方とトピックの内容について理解させる。
備考	本科目の修得には, 60 時間の授業の受講と 30 時間の自己学習が必要である。 前期, 後期ともに中間試験および定期試験を実施する。	