科目名	工学特論Ⅱ(Engineering Special Lecture Ⅱ)					
学 年	専 攻	単 位 数	必修 / 選択	授業形態	開講時期	総時間数
第1学年	生産ｼｽﾃﾑ工学専攻 物質工学専攻	2 単位	必修	講義	後期	90 時間
担 当 教 員	【常勤】 専攻科担当教員					

学 習 到 達 目 標

科目の到達目標レベル	これからの技術者は、工学的な観点から実務問題を理解でき、それに対応できる能力が要求される。さらに専門分野だけではなく、他分野と融合・複合した知識や技術が求まられている。工学特論Ⅱでは学内外から各分野(機械工学、電気工学、制御情報工学、物質工学、その他の分野)の講師を招き、研究や最近の話題について講義を受け、自分の専門分野だけでなく他分野についても、技術の現状や展望および実務上の問題点や課題について理解でき、説明できることが到達目標である。また特許について意義や必要性などが理解でき、既存の特許について調べることができるこも到達目標である。

到達目標(評価項目)	優れた到達レベルの目安	良好な到達レベルの目安	最低限の到達レベルの目安	未到達レベルの目安
到達目標①	他分野の技術の現状や展望および実務上の問題点や課題について理解し説明でき、レポートの課題について幅広い情報を収集し、まとめることができる。	他分野の技術の現状や展望および実務上の問題点や課題について理解し説明でき、レポートの課題について必要な情報を収集し、まとめることができる。	他分野の技術の現状や展望および実務上の問題点や課題について理解し説明でき、レポートの課題をまとめることができる。	他分野の技術の現状や展望および実務上の問題点や課題について理解できない。
到達目標②	特許について意義や必要性などが理解でき、他分野の先行技術等について調べることができる。	特許について意義や必要性などが理解でき、自分の専門分野の先行技術等について調べることができる。	特許について意義や必要性などが理解でき、既存の特許について調べることができる。	特許について意義や必要性が理解できない。
到達目標③				

学習・教育到達目標	(C)②④	JABEE基準1(2)	(d)-(1)、(d)-(4)

達 成 度 評 価 (%)

(1)他分野の技術の現状や展望および実務上の問題点や課題について理解し説明できる。	(1)レポートにより評価する。	80%
(2)特許について意義や必要性などが理解でき、既存の特許について調べることができる。	(2)レポートにより評価する。	20%

評価方法 / 指標と評価割合	中間試験	期末・学年末試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合				100					100
知識の基本的な理解【知識・記憶、理解レベル】				◎					
思考・推論・創造への適用力【適用、分析レベル】									
汎用的技能【情報収集・活用・発信力】				◎					
態度・志向性(人間力)【 】									
総合的な学習経験と創造的思考力【 】									

関連科目、教科書および補助教材	
関連科目	
教科書	
補助教材等	

学習上の留意点
講義毎に指示されるレポートについては、提出締切を守り必ず提出するようにすること。また、講義を受講していないのに、レポートの課題だけを後で聞いてレポートを提出することは認められないので注意すること。

担当教員からのメッセージ
レポートのみの評価となっているので、レポートが提出されないとその回の評価点は0点となります。だれがどのレポートを出していないといった管理はしないので、毎回締め切りを守ってレポートを提出するようにして下さい。

授　業　の　明　細			
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 （予習・復習）
1	薄膜トライボロジー（後藤）	自分の専門分野だけでなく他分野についても、技術の現状や展望および実務上の問題点や課題について理解でき、説明できる。	講義毎に指示された内容のレポートを作成する。
2	非線形システムの制御法について（一田）		
3	エネルギー問題とパワーエレクトロニクス（岡本）		
4	電気電子材料表面について（碇）		
5	自作パソコンの概要（三谷）		
6			
7	画像処理の概要（三谷）		
8	水の特異性と浄化について（福地）		
9	リサイクルの概要（友野）		
10	グリコーゲン分解による血糖維持について（根來）		
11	原子力教育（集中講義：外部講師）		
12			
13	特許制度の概要（集中講義：外部講師）	特許について意義や必要性などが理解でき、説明できる。また、既存の特許について調べることができる。	
14			
15	まとめ、授業アンケート		
総　学　習　時　間　数			90 時間
講　　義			30 時間
自学自習			60 時間