北九州工業高等専門学校	開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	専攻科特論XI

科目基礎情報

科目番号	0057	科目区分	専門 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 1
開設学科	生産デザイン工学専攻	対象学年	専2
開設期	集中	週時間数	
教科書/教材	担当講師・教員から指示する		
担当教員	松嶋 茂憲		

到達目標

１．情報工学を含む電気電子工学系の最先端のモノづくりの実践的な技術について理解できる。

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	情報工学を含む電気電子工学系の最先端のモノづくりの実践的な技術について理解していると共に応用できる。	情報工学を含む電気電子工学系の最先端のモノづくりの実践的な技術について理解している。	情報工学を含む電気電子工学系の最先端のモノづくりの実践的な技術について理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

専攻科課程教育目標、JABEE学習教育到達目標 SB① 共通基礎知識を用いて、専攻分野における設計・製作・評価・改良など生産に関わる専門工学の基礎を理解できる。
専攻科課程教育目標、JABEE学習教育到達目標 SD① 専攻分野における専門工学の基礎に関する知識と基礎技術を総合し、応用できる。
専攻科課程教育目標、JABEE学習教育到達目標 SD② 専攻分野の専門性に加え、他分野の知識も学習し、幅広い視野から問題点を把握できる。
専攻科課程教育目標、JABEE学習教育到達目標 SE② 実験・実習・調査・研究内容について、日本語で論理的に記述し、報告・討論できる。
専攻科課程教育目標、JABEE学習教育到達目標 SF② 工業技術と社会・環境との関わりを理解し、社会・環境への効果と影響を説明できる。

教育方法等

概要	本講義では、オムニバス方式で情報工学を含む電気電子工学系最先端のモノづくりについて講義を行う。基礎的事項とともに、注目される新技術や社会動向を踏まえ、これら技術について深く学ぶ。なお、本授業は他高専あるいは本校の専攻科で開催されるサマーレクチャーなどで学修した結果、その成果が１単位に相当すると認められる場合には、専攻科特論を学修したものとし１単位を認定する。読み替えの判定は専攻科委員会で行われる。開講時期は、開催に先立って通知される。
授業の進め方・方法	この講義では、情報工学を含む電気電子工学系の最先端のモノづくりの中で、重要かつ講義だけではカバーできない実践的な技術について学ぶ。例えば、近年ますます重要になってきているパワーエレクトロニクスについて、電力制御回路製作実習により実践的に学習する。各パワーデバイスの特徴の検証、スイッチング回路の設計手法・評価技術を学内および公益財団法人北九州産業学術推進機構半導体・エレクトロニクス技術センターで実習する。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	電気電子工学系のモノづくり	電気電子工学系の最先端のモノづくりについて実践的に学び理解する。
		2週	情報工学系のモノづくり	情報工学系の最先端のモノづくりについて実践的に学び理解する。
		3週	レポート等作成	学んだことを復習しレポート等にまとめる
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		

		13週		
		14週		
		15週		
		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	発表	相互評価	態度	演習問題やレポート等	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0