

長野工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	機能デザイン
科目基礎情報						
科目番号	0033		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	電気情報システム専攻（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）		対象学年	専1		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	配布するプリント等					
担当教員	楡井 雅巳,古本 吉倫,渡辺 昌俊					
到達目標						
(E-1)：特許調査などを行いその調査結果を活用できる（レポートB） (E-2)：デザインレビューの基礎知識を実際に課題に対して適用できる（レポートA）． (G-1)：課題解決に向けて他者と協働して取り組むことができる（レポートA）．						
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	
グループ内での他者の役割を理解し、他者の意見に対して、自らの意見を示すことができる	グループ内で他者の役割や意見を理解し、積極的に自らの意見を示すことができる		グループ内で協調して作業ができ、自らの意見を示すことができる		グループ内で協調した活動ができない	
先行技術について調査し、提案に活かすことができる	先行技術の調査を行い、グループの提案に活かすことができる		先行技術の調査を行い、自己の提案に活かすことができる		先行技術の調査ができない	
他者に対して、分かりやすく適切な表現で説明し、質疑に対して適切な回答ができる	他者に対して、分かりやすく適切な表現で説明し、質疑に対して適切な回答ができる		他者に対して、分かりやすく適切な表現で説明できる		他者に対して説明できない	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	目的：デザイン能力（製品開発の手順の基礎知識とその実践能力）の育成を目的とする． またグループ活動を通じて、チームワーク力の涵養を行う． 概要：与えられた課題に対して機能を発想し、製品提案を行う．					
授業の進め方・方法	与えられた問題、課題を自ら考え出した他にない（他社にない）方法で答に導くため創造力育成訓練を行う． 具体的には下記①、②を授業で実施する． ①製造業での一般的な仕事の方法（デザインレビュー）を講義 ②教員から与えられた課題を決められた期間内で解決しレポートで報告し発表発表会で発表討論をおこなう なお、この科目は学修単位科目であり、授業時間30時間に加えて、自学自習時間60時間が必要である．事前・事後学習として課題等を与える．					
注意点	本授業はインターンシップの経験をした後の専攻科2年の後期に実施する．					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	課題の提示と、当該課題に対する先行技術調査の方法	提示された課題について先行技術を調査でき、調査方法を体得できる．		
		2週	コストを含む市場ニーズの調査と商品企画 1	“良い商品”を企画するための実践的な方法を理解できる．		
		3週	コストを含む市場ニーズの調査と商品企画 2	“良い商品”を企画するための実践的な方法を理解できる．		
		4週	製品のライフサイクル	開発期から生産・販売中止までの製品サイクルが理解できる．		
		5週	デザインレビューの概要およびフォーマルデザインレビュー	デザンレビュー(DR)の概要とDRの実施方法を理解でき事例をもとに説明できる．		
		6週	グループワーク 1	課題に対する解決案を各自で提案できる（レポートB提出）．		
		7週	グループワーク 2	DRにおける役割を理解し、課題の解決に向けた取り組みができる．		
		8週	グループワーク 3	DRにおける役割を理解し、課題の解決に向けた取り組みができる．		
	4thQ	9週	グループワーク 4	DRにおける役割を理解し、課題の解決に向けた取り組みができる．		
		10週	グループワーク 5	DRにおける役割を理解し、課題の解決に向けた取り組みができる．		
		11週	グループワーク 6	DRにおける役割を理解し、課題の解決に向けた取り組みができる．		
		12週	グループワーク 7	DRにおける役割を理解し、課題の解決に向けた取り組みができる．		
		13週	グループワーク 8	DRにおける役割を理解し、課題の解決に向けた取り組みができる．		
		14週	グループワーク 9	解決策をグループメンバと協働して創出し、それらを具体的に斜視図、フローチャート等の図に示し文章で説明できる．		
		15週	製品企画報告会	解決策を他グループに説明できる．また他グループの発表内容を理解できその発表内容の問題点を指摘できる（レポートA提出）．		
		16週				

評価割合								
	レポート	グループワーク	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	75	20	5	0	0	0	0	100
評価	75	20	5	0	0	0	0	100