

長野工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	創造性開発工学
科目基礎情報					
科目番号	0048	科目区分	専門 / 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	電子制御工学科	対象学年	5		
開設期	前期	週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 「技術者・研究者のための特許の知識と実務 第2版」 秀和システム				
担当教員	中山 英俊, 沼田 優子, 浅沼 和志				
到達目標					
ある技術シーズを題材にし、おののシーズで解決できる課題を、専門の電子制御分野の知識を活用して提案できること。この提案した課題と技術的解決方法の精査を行い、英文での契約書や関連技術の特許明細書および具体化のためのビジネスプランを作成できること。これらの内容を満足することで、学習教育目標の (D-1), (D-2), (E-1), (E-2) および (F-2) の達成とする。					
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		
特許についての理解	特許法と特許出願について説明できる。	特許法と特許出願について、考え方と用語を理解できる。	特許法と特許出願について、考え方を説明できない。		
工業英語についての理解	特許明細書等を英文により作成できる。	英文の特許明細書が読める。	英文の特許明細書が読めない。		
技術マネジメントについての理解	技術マネジメントの考え方と重要性を説明できる。	技術マネジメントのエッセンスを理解できる。	技術マネジメントのエッセンスが理解できていない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 (D-1) 学習・教育到達度目標 (D-2) 学習・教育到達度目標 (E-1) 学習・教育到達度目標 (E-2) JABEE 産業システム工学プログラム					
教育方法等					
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術マネジメントの概要について学び、実社会における課題を自ら探し出し、技術的な解決策を提案する。</li> <li>提案した技術的解決策を特許化するため、先行技術の調査方法および特許明細書の書き方などについて理解する。</li> <li>提案した技術的解決策をもとに、実現を目指したビジネスプランの作成を行う。</li> <li>英文での契約書や特許明細書の作成を通じて、工業英語的な表現を理解する。</li> </ul>				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業は実習を中心として、基本的にはグループワークで実施する。</li> <li>適宜課題を出し、それに関する発表を授業の中で行う。</li> </ul> <p>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。</p>				
注意点	<p>&lt;成績評価&gt; レポート課題(30%)およびそれに関する発表 (70%) の合計100点満点で(D-1), (D-2), (E-1), (E-2) および(F-2)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。なお、本科目の内容と各学習・教育目標の関連性および評価の重みは以下の通りとする。</p> <p>「創造性開発工学」において、技術マネジメントの概要について学び、社会課題を自ら探し出し、技術的な解決策を提案できること。これらの内容を満足することで、学習・教育目標 (D-1) および (D-2) を、レポート課題(30%)およびそれに関する発表 (70%) で評価する。この科目における本学習・教育目標の重みは40%である。</p> <p>「創造性開発工学」において、提案した技術的解決策を特許化するため、先行技術の調査方法および特許明細書の書き方などについて理解し、特許明細書などを作成できること。これらの内容を満足することで、学習・教育目標 (E-1) を、レポート課題(30%)およびそれに関する発表 (70%) で評価する。この科目における本学習・教育目標の重みは40%である。</p> <p>「創造性開発工学」において、英文での契約書や特許明細書の作成を通じて、工業英語的な表現を理解できること。これらの内容を満足することで、学習・教育目標 (F-2) を、レポート課題(30%)で評価する。この科目における本学習・教育目標の重みは20%である。</p> <p>&lt;オフィスアワー&gt; 専門分野に関する内容は、火曜日 16:00~17:00、電子制御工学科棟2F第2教員室(沼田)。その他については、月曜日 16:00~17:00、電子制御工学科棟2F第3教員室(中山)。この時間にとらわれず必要に応じて来室可。 &lt;先修科目・後修科目&gt;</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	技術マネジメント (講義)	技術マネジメントの概要について理解できる。	
		2週	技術的解決課題の検討 (グループワーク)	こちらが提案する技術シーズを用いて、技術的解決課題を提案できる。	
		3週	技術的解決方法の検討 (グループワーク)	その課題に対して、技術的解決方法を提案できる。	
		4週	技術的解決方法の検討 (グループワーク)	その解決方法を用いたビジネスについて、素案を提示できる。	
		5週	技術的解決方法の検討 (発表)	上記の内容について発表。	
		6週	技術的解決方法の検討 (発表)	上記の内容について発表。	
		7週	特許法および特許明細書 (講義)	国内外の特許法および特許明細書について理解できる。	
		8週	特許法および特許明細書 (講義)	国内外の特許法および特許明細書について理解できる。	
	2ndQ	9週	特許明細書の作成 (実習)	上記のシーズについて特許明細書 (英文・和文) を作成できる。	
		10週	特許明細書の作成 (実習)	上記のシーズについて特許明細書 (英文・和文) を作成できる。	
		11週	契約書 (NDA) ・企画書 (講義)	契約書(英文) および企画書について理解できる。	
		12週	契約書(NDA) の作成 (実習)	契約書(英文) を作成できる。	

		13週	ビジネスプランの作成	上記で提示したビジネスについて、プランを作成できる。
		14週	ビジネスプランの発表	作成したビジネスプランについて、分かりやすい発表ができる。
		15週	ビジネスプランの発表	作成したビジネスプランについて、分かりやすい発表ができる。
		16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	30	70	100
配点	0	0	0	30	70	100