

沼津工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	学外実習
科目基礎情報					
科目番号	2020-696		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	学修単位: 11	
開設学科	環境エネルギー工学コース		対象学年	専1	
開設期	後期		週時間数	11	
教科書/教材	学外実習の手引き（プリント）				
担当教員	芳野 恭士,専攻科 研究指導教員				
到達目標					
1. 受入先が抱えている課題を説明できる。 2. 学位専攻区分に関連した知識と技術が実務としてどのように利用されているか説明できる。 3. 受入先から与えられた課題に対して、チームの一員として解決に向けてどのように遂行したかを説明できる。（E 1－3） 4. 社会が求める技術者・研究者の資質を具体的に説明できる。					
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
1. 受入先が抱えている課題を説明できる。	☐ 受入先が抱えている課題を的確に把握し、的確に文書にまとめることができる。 ☐ 受入先が抱えている課題を口頭で分かりやすく説明できる。		☐ 受入先が抱えている課題を把握し、文書に記すことができる。 ☐ 受入先が抱えている課題を口頭で説明できる。		☐ 受入先が抱えている課題を把握できず、文書に記すことができない。 ☐ 受入先が抱えている課題を口頭で説明できない。
2. 学位専攻区分に関連した知識と技術が実務としてどのように利用されているか説明できる。	☐ 学位専攻区分に関連した知識と技術が実務としてどのように利用されているかを、具体的に分かりやすく文書に記すことができる。		☐ 学位専攻区分に関連した知識と技術が実務としてどのように利用されているかを、文書に記すことができる。		☐ 学位専攻区分に関連した知識と技術が実務としてどのように利用されているかを、文書に記すことができない。
3. 受入先から与えられた課題に対して、チームの一員として解決に向けてどのように遂行したかを説明できる。（E1-3）	☐ 受入先から与えられた課題に対して、チームの一員として解決に向けてどのように遂行したかを、具体的に分かりやすく文書に記すことができる。 ☐ 受入先から与えられた課題に対して、チームの一員として解決に向けてどのように遂行したかを、具体的に分かりやすく口頭で説明できる。 ☐ 実習内容の質疑に的確に応答できる。		☐ 受入先から与えられた課題に対して、チームの一員として解決に向けてどのように遂行したかを、文書に記すことができる。 ☐ 受入先から与えられた課題に対して、チームの一員として解決に向けてどのように遂行したかを、口頭で説明できる。 ☐ 実習内容の質疑に受け答えできる。		☐ 受入先から与えられた課題に対して、チームの一員として解決に向けてどのように遂行したかを、文書に記すことができない。 ☐ 受入先から与えられた課題に対して、チームの一員として解決に向けてどのように遂行したかを、口頭で説明できない。 ☐ 実習内容の質疑に受け答えできない。
4. 社会が求める技術者・研究者の資質を具体的に説明できる。	☐ 社会が求める技術者・研究者の資質について、実習経験と関連付けて具体的に説明できる。		☐ 社会が求める技術者・研究者の資質について具体的に説明できる。		☐ 社会が求める技術者・研究者の資質について具体的に説明できない。
学科の到達目標項目との関係					
実践指針（E1） 実践指針のレベル（E1-3） 【プログラム学習・教育目標】 E					
教育方法等					
概要	注意：2020年度は新型コロナウイルス感染拡大のため、例年通りの科目運営が可能か、5月初めの現時点では判断ができません。科目運営の内容を一部変更する場合には、その都度連絡をしますのでその内容に従ってください。 企業、大学等における長期にわたる実習を通して、社会が抱えている課題を理解する。本実習を通して高専本科で修得した（特に学位申請区分に関連する）知識・技術を確認し、これら知見に対する理解を更に深める。実習先での実習内容について、自ら課題（または意義）を把握し、チームの一員として解決する能力を身につける。具体的には、企業や大学、研究機関等での実習を通じて実習先の研究者、技術者から指導を受け、これまでに学んだ知識を活かして実際の現場での技術を修得する。また、学外実習の経験を今後の学習及び自身のキャリア育成に役立て、技術者となるための意識を啓蒙する。				
授業の進め方・方法	実習期間は基本的に10月から翌年1月までの4か月間(約14週間)である。派遣先は企業や大学の研究室で、設計・製造・開発や実験・解析・研究の実務を体験する。5月末～7月初旬に企業等に募集をかけ、6月中旬に「説明会」を開いて日程や事務手続き等の説明を行う。7月～9月中旬に配属先を決定し、指導教員が配属先と打合せを行う。実習開始前に学生は「事前学習報告書」を作成し、配属先や課題について学習してから実習に臨む。9月下旬に「事前研修会」を開催し、実施後の日程、事務手続き、諸注意、ビジネスマナー、知財等について学ぶ。実習中は指導教員が適宜実習先を訪問し、状況を視察する。12月初旬に「中間報告会」、終了後の2月初旬に「最終報告会」が開催される。中間報告会では、キャリア教育特別講演やテクノフォーラムにも参加する。最終報告会は一般公開され、報告要旨が「学外実習報告要旨集」として印刷配布される。最後にアンケート調査を行う。				
注意点	1.専攻科実習計画書，専攻科実習日報，専攻科実習月報，専攻科実習報告書は指導教員を通して教務係に提出すること。 2.授業目標3（E1-3）について6割以上、合計で60点以上を合格とする。評価基準については成績評価基準表（ルーブリック）による。 3.試験や課題レポート等は、JABEE、大学改革支援・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 4.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	対象	専攻科1年生	
		2週	実施時期	10月から1月下旬までの概ね14週間の期間とする。但し、実習先の事情により上記期間外も許可する場合もある。	
		3週	実習先	企業・大学・研究機関等 ※学生の希望をもとに、今後の進路希望及び研究テーマを参考に決定する。	
		4週	担当	実習先への打診や依頼，調整や学生指導は専攻科研究指導教員が行う。なお、全体の取りまとめは専攻科長が行う。	
		5週	実習内容	指導教員が実習先及び学生と協議し，受講生が希望する学位申請区分に一致した実習内容とする。	

		6週	専攻科実習計画書	指導教員は受入先および専攻科研究指導学生と相談の上、実習内容に基づいた専攻科実習計画書を作成する。
		7週	巡回指導	実習期間中は実習先に専攻科研究指導教員が実習期間中に月1回程度巡回し、状況を把握するとともに、指導を行う。
		8週	専攻科実習日誌および日報	学生は日誌と月報を作成し、これに基づいて巡回指導時に指導教員より評価を受ける。
	4thQ	9週	専攻科実習報告書	学生は実習終了後に報告書を提出する。
		10週	実習先の報告書	実習終了後、専攻科実習受入機関の実習報告書を提出して頂く。
		11週	報酬	原則として、無報酬とする。
		12週	保険	(学生は全員加入する) 学生の事故：「日本スポーツ振興センター災害共済」, 「国立高専団体学生総合補償」 実習先の備品等破損：「独立行政法人 国立高等専門学校機構損害保険プログラム」
		13週	日程 (募集)	5月末～7月初旬 ・受入機関募集 (受入票による申し込み) ・学生に順次開示 6月中旬 ・長期インターンシップ説明会
		14週	日程 (計画)	7月～9月中旬 ・受入機関決定 ・指導教員と受入機関との間で打合せ、計画書作成 9月下旬 ・事前学習報告書提出 ・事前研修会、キャリア教育特別講義
		15週	日程 (実施)	10月初旬～1月下旬 ・インターンシップ実施 ・教員が適宜受入機関を訪問
		16週	日程 (報告)	12月初旬 ・中間報告会 (学内限定)、知財教育、テクノフォーラム 1月下旬 ・報告要旨提出 2月初旬 ・最終報告会 (一般公開)

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					
		実習計画書、実習日報、実習月報、実習報告書等	最終報告会 (パワーポイントと口頭発表)	その他	合計
総合評価割合		80	20	0	100
基礎的能力		0	0	0	0
専門的能力		80	20	0	100
分野横断的能力		0	0	0	0