

長野工業高等専門学校	開講年度	平成31年度(2019年度)	授業科目	特別研究II
科目基礎情報				
科目番号	0045	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: 8	
開設学科	生産環境システム専攻	対象学年	専2	
開設期	通年	週時間数	4	
教科書/教材				
担当教員	榆井 雅巳			
到達目標				
これまでに学習した内容を特別研究テーマに応用できることで(D-2)の達成とする。発表資料の作成および発表(プレゼンテーション)を行うことで(F-1)の達成とする。また、特別研究を継続的に行い、まとめることができることで(G-1),(G-2)の達成とする。				
ルーブリック				
これまでに獲得した知識等を課題解決に応用できる	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	
これまでに獲得した知識等をさらに高め、課題解決に応用できる	これまでに獲得した知識等を課題解決に応用できる	これまでに獲得した知識等を課題解決に応用できない	これまでに獲得した知識等を課題解決に応用できない	
取り組み内容や得られた成果を適切に提示し、質疑等に適切に対応できる	取り組み内容や得られた成果を適切に提示し、質疑等に適切に対応できる	取り組み内容や得られた成果を提示し、質疑等に対応できる	取り組み内容や得られた成果を提示したり、質疑等に対応することができない	
課題解決に必要な知識や技術を自ら獲得し、問題点や対策を適切にまとめることができる	課題解決に必要な知識や技術を自ら積極的に獲得し、問題点や対策を適切にまとめることができる	課題解決に必要な知識や技術を自ら獲得し、問題点や対策をまとめることができる	課題解決に必要な知識や技術を獲得したり、問題点や対策をまとめることができない	
学科の到達目標項目との関係				
教育方法等				
概要	生産環境システムに関する総合的な研究開発能力を育成するため、指導教員のもとで、文献調査、創造的実験、理論分析、討論などを実践する。			
授業の進め方・方法	<p>与えられた課題について、課題解決にむけて取り組む訓練を行う。 ①これまでに学習した知識や調査等から新たに得た知識を基に、問題点を明確にして討論することを通じて、得た知識等を課題解決に応用するための訓練を行う。 ②取り組み内容や得られた成果を適切に提示し、質疑等に適切に対応できるよう、その訓練を行う。 ③課題解決に必要な知識や技術を自ら獲得し、問題点や対策を適切にまとめることができるよう、その訓練を行う。</p>			
注意点	<p><成績評価> 特別研究実施に対する評価(60%)で(D-2)を評価し、プレゼンテーションに対する評価(20%)で(F-1)を評価し、報告書に対する評価(20%)で(G-1)を評価する。ただし、各評価については、専攻科で定めた評価基準に従う。それぞれの評価において6割以上を獲得した者をこの科目的合格者とする。</p> <p><オフィスアワー> 水曜日16:00~17:00、特別研究担当教員室。</p>			
授業計画				
	週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	<ul style="list-style-type: none"> ・分野の中から興味のあるテーマを選択。 ・指導教員から具体的な実施内容等について指導を受ける。 	
		2週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受ける。 	
		3週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。 	
		4週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。 	
		5週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。 	
		6週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。 	
		7週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。 	
		8週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。 	
後期	2ndQ	9週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。 	
		10週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。 	
		11週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。 	
		12週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。 	
		13週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。 	
		14週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。 	
		15週	<ul style="list-style-type: none"> ・研究テーマについての中間報告を行う。 	
		16週	<ul style="list-style-type: none"> ・作成した研究報告をもとにその内容を説明し、質疑に適切に対応できる。 	
後期	3rdQ	1週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。 	
		2週	<ul style="list-style-type: none"> ・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。 	

	3週	・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。	・具体的に実施すべき実験や考察、それに伴う学習や調査について理解し、計画的に遂行できる。
	4週	・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。	・具体的に実施すべき実験や考察、それに伴う学習や調査について理解し、計画的に遂行できる。
	5週	・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。	・具体的に実施すべき実験や考察、それに伴う学習や調査について理解し、計画的に遂行できる。
	6週	・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。	・具体的に実施すべき実験や考察、それに伴う学習や調査について理解し、計画的に遂行できる。
	7週	・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。	・具体的に実施すべき実験や考察、それに伴う学習や調査について理解し、計画的に遂行できる。
	8週	・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。	・具体的に実施すべき実験や考察、それに伴う学習や調査について理解し、計画的に遂行できる。
4thQ	9週	・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。	・具体的に実施すべき実験や考察、それに伴う学習や調査について理解し、計画的に遂行できる。
	10週	・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。	・具体的に実施すべき実験や考察、それに伴う学習や調査について理解し、計画的に遂行できる。
	11週	・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。	・具体的に実施すべき実験や考察、それに伴う学習や調査について理解し、計画的に遂行できる。
	12週	・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。	・具体的に実施すべき実験や考察、それに伴う学習や調査について理解し、計画的に遂行できる。
	13週	・選択分野を専門とする教員から個人指導を受け、研究を推進する。	・具体的に実施すべき実験や考察、それに伴う学習や調査について理解し、計画的に遂行できる。
	14週	・年間の研究内容を報告書にまとめる。	・既に学んでいる基礎的な数学や物理の知識を応用して、データ等を理論的な裏づけの下に整理し、研究報告書を適切にまとめることができる。
	15週	・研究テーマについての報告を行う。	・作成した研究報告をもとにその内容を説明し、質疑に適切に対応できる。
	16週		

評価割合

	試験	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	60	20	20	0	0	0	100
配点	60	20	20	0	0	0	100