

秋田工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	特別講義IV
科目基礎情報					
科目番号	0033		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: 2	
開設学科	創造システム工学科 (空間デザインコース)		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	自製プリント				
担当教員	柳町 拓哉, 神 秀次郎				
到達目標					
秋田県内の企業がどのように経営、技術開発しているのかを、会社経営者、技術管理者、コーディネータ等が各々の実体験と視点から 1. 秋田県の産業政策 2. 秋田県の産業・技術の特色 3. 秋田県の産業・技術の背景と課題 について提供された情報から、地域内外の産学官による地域のオープンイノベーションに接続するために必要なことを抽出する。					
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		
評価項目1	秋田県の産業政策の課題点を見出せる。	秋田県の産業政策の特色がグローバルな視点からわかる。	秋田県の産業政策の特色がグローバルな視点からわからない。		
評価項目2	秋田県内に必要な、秋田発の起業化マインド、新技術創出のアイデアが形成される。	秋田県内外の企業がどのように経営、技術開発しているのかわかる。	秋田県内外の企業がどのように経営、技術開発しているのかわからない。		
評価項目3	秋田県内外における産業の背景から、地域のオープンイノベーション創出に必要な知見を整理できる。	秋田県内における産業の背景と課題がグローバルな視点からわかる。	秋田県内における産業の背景と課題がグローバルな視点からわからない。		
学科の到達目標項目との関係					
(C)専門知識の充実 C-1 (C)専門知識の充実 C-3					
教育方法等					
概要	地域の産業界の現状は、どのような背景から発し、どのような特色と課題をもちあわせているのかについて、起業、経営、技術開発、政策の策定に携わっている講師の生の声から、学生自らがグローバルな視点から、秋田県の現状理解と、課題発見、課題解決のためのアイデア、すなわち、将来、秋田県に持続的社會を構築するための基盤知識を整理するための講義を行うものである。なお、地域の特色である再生可能エネルギー関連（「再エネ」）、東北地方の戦略である半導体製造関連（「半導体」）、アントレプレナー創出関連（「アントレ」）に直接的、間接的に関係する内容に、それぞれ○、△を付記する。				
授業の進め方・方法	各実務家教員が1回～3回のオムニバス形式での授業を、講義形式で行う。 各教員から「課題」の提出を求める。また、講義内容とは別に、「特別課題」の提出を求める。 合格点を60点以上とする。成績は、「課題」の点数（50点）＋「特別課題」（30点）＋「授業への取り組み」（20点）の比率とする。				
注意点	講義資料をTeamsから配布する。授業中の閲覧を可とするが、印刷等は各自で行い、授業に適宜活用する。 成績に関係する「課題」と「特別課題」をTeamsに提出する。提出期限に遅れると減点（5点/1課題）する。 欠課（5点減点/1回）または遅刻（2点減点/1回）を「授業への取り組み」として成績に反映させる。 各教員より求められる課題を提出する際に、十分な調査と考察を自学自修として行うことを推奨する。「課題」と「特別課題」を提出しないと、単位取得が困難になることに留意せよ。 事前：地方創生講演会、特別講義III、各教員から事前配布される資料と、各教員の所属（企業、秋田県等）のHP等の閲覧から得た情報をもとに、地方創生・地域・地域発のイノベーションに対する問題意識をもって臨む。 事後：秋田県の現状や課題について得た情報に対して、学生自身が理解した内容、考察した内容、新たなアイデアについて、教員との意見交換を授業時間内外に積極的に行うという姿勢を期待する。				
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 checked="" 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		
後期	3rdQ	1週	授業ガイダンス	授業の進め方と授業内容・方法および注意点がわかる。	
	2週	特色ある技術 I -1 (講師：インスパック株式会社, 菅原 雅史)	秋田で生まれ育った技術系ベンチャー企業から今日までの成長、起業して上場をめざすためには等、秋田の発展の原動力についてわかる。(半導体：○, アントレ：△)		
	3週	特色ある技術 I -2 (講師：インスパック株式会社, 菅原 雅史)	秋田で生まれ育った技術系ベンチャー企業から今日までの成長、起業して上場をめざすためには等、秋田の発展の原動力についてわかる。(半導体：○, アントレ：△)		
	4週	特色ある技術 II -1 (講師：アキモク鉄工株式会社, 花下 智之)	地域産業のイノベーションの歴史に学び、引き継がれているはずのチャレンジ精神とそこからインスパイアされた新規事業展開の経緯がわかる。(アントレ：○)		
	5週	特色ある技術 III -1 (講師：東電化工業株式会社, 和合谷 繁満)	電子部品や回路基板に行く、一般的な装飾・防錆「めっき」とは異なる「機能めっき」についてわかる。(半導体：○)		
	6週	特色ある技術 IV -1 (講師：横河ソリューションサービス株式会社, 松下 武司)	測定と制御の技術をいかして再生可能エネルギーの「つくる」、「ためる」、「つかう」を、「いかに」エネルギーマネジメントについてわかる。(再エネ：○)		
	7週	特色ある技術 IV -2 (講師：横河ソリューションサービス株式会社, 松下 武司)	測定と制御の技術をいかして再生可能エネルギーの「つくる」、「ためる」、「つかう」を、「いかに」エネルギーマネジメントについてわかる。(再エネ：○)		

4thQ	8週	特色ある技術V-1 (講師: TDK株式会社, 青木 和夫)	TDKの地元とのつながり, 電子部品業界の魅力, 企業概要, 技術についてわかる。(再エネ: △, 半導体: △)
	9週	特色ある技術VI-1 (講師: DOWAメタルマイン株式会社, 中川原 聡)	世界的に珍しい製錬を中心とした環境・リサイクルコンピュータ事業の歴史と今後の姿についてわかる。(半導体: △, アントレ: ○)
	10週	特色ある技術VI-2 (講師: DOWAIシステム株式会社, 渡邊 亮栄)	持続可能な社会、資源循環型社会の構築のための環境・リサイクル技術についてわかる。(半導体: △)
	11週	特色ある技術VII-1 (講師: ロジスティード株式会社, 田中 佑輔)	日本の物流業界をリードしてきたロジスティードの地元とのつながり, 概要, 技術についてわかる。
	12週	特色ある技術VIII-1 (講師: 秋田産業技術センター, 藤嶋 基)	「技術ソリューションを提供するHUB機関」を目指している研究機関, CFRPをメインとした複合材料についてわかる。(再エネ: ○)
	13週	特色ある技術VIII-2 (講師: 秋田産業技術センター, 藤嶋 基)	「技術ソリューションを提供するHUB機関」を目指している研究機関, CFRPをメインとした複合材料についてわかる。(再エネ: ○)
	14週	特色ある技術VI-3 (講師: DOWAセミコンダクター秋田株式会社, 山田 剛)	化合物半導体という特殊な材料を用いた, 目に見えない赤外線・紫外線を発光するLEDなどの開発・生産実績に絡め, 半導体の基礎, 化合物半導体の用途, その生産技術についてわかる。(半導体: ○)
	15週	まとめ	本授業のまとめと特別課題の出題, アンケート調査等
	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	
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。	3		
			他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。	3		
			他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。	3		
			日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。	3		
			円滑なコミュニケーションのために図表を用意できる。	3		
			円滑なコミュニケーションのための態度をとることができる(相づち、繰り返し、ボディランゲージなど)。	3		
			他者の意見を聞き合意形成することができる。	3		
			合意形成のために会話を成立させることができる。	3		
			グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。	3		
			書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。	3		
			収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	3		
			収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	3		
			情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。	3		
			情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。	3		
			目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。	3		
			あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる	3		
			複数の情報を整理・構造化できる。	3		
			特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる。	3		
			課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	3		
			グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。	3		
	どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	3				
	適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	3				
	事実をもとに論理や考察を展開できる。	3				
	結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。	3				
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。	3	
				自らの考えで責任を持つものごとに取り組むことができる。	3	
				目標の実現に向けて計画ができる。	3	
目標の実現に向けて自らを律して行動できる。				3		
日常生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。				3		
社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。				3		
チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。	3					

			チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。	3	
			当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。	3	
			チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。	3	
			リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。	3	
			適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。	3	
			リーダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内での相談が必要であることを知っている	3	
			法令やルールを遵守した行動をとれる。	3	
			他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。	3	
			技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に負っている責任を挙げることができる。	3	
			自身の将来のありたい姿(キャリアデザイン)を明確化できる。	3	
			その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状に必要な学習や活動を考えることができる。	3	
			キャリアの実現に向かって卒業後も継続的に学習する必要性を認識している。	3	
			これからのキャリアの中で、様々な困難があることを認識し、困難に直面したときの対処のありかた(一人で悩まない、優先すべきことを多面的に判断できるなど)を認識している。	3	
			高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業や大学等でのように活用・応用されるかを説明できる。	3	
			企業等における技術者・研究者等の実務を認識している。	3	
			企業人としての責任ある仕事を進めるための基本的な行動を上げることができる。	3	
			企業における福利厚生面や社員の価値観など多様な要素から自己の進路としての企業を判断することの重要性を認識している。	3	
			企業には社会的責任があることを認識している。	3	
			企業が国内外で他社(他者)とどのような関係性の中で活動しているか説明できる。	3	
			調査、インターンシップ、共同教育等を通して地域社会・産業界の抱える課題を説明できる。	3	
			企業活動には品質、コスト、効率、納期などの視点が重要であることを認識している。	3	
			社会人も継続的に成長していくことが求められていることを認識している。	3	
			技術者として、幅広い人間性と問題解決力、社会貢献などが必要とされることを認識している。	3	
			技術者が知恵や感性、チャレンジ精神などを駆使して実践な活動を行った事例を挙げることができる。	3	
			高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でのように活用・応用されているかを認識できる。	3	
			企業人として活躍するために自身に必要な能力を考えることができる。	3	
			コミュニケーション能力や主体性等の「社会人として備えるべき能力」の必要性を認識している。	3	

評価割合

	課題	特別課題	取り組み	合計
総合評価割合	50	30	20	100
知識の整理	30	10	0	40
知識の活用	20	10	0	30
広視野の判断	0	10	0	10
積極性・誠実性	0	0	20	20