

旭川工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	環境マネジメント	
科目基礎情報							
科目番号	0005			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	応用化学専攻			対象学年	専1		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	濱田 良樹						
到達目標							
1. 自分が身に付ける技術の社会的な意味と潜在的なインパクトについて、自分の言葉で説明できる。 2. 理系の分野におけるベンチャー創業について、その現状、歴史を理解し、自らが関与する場合にどのように行動すべきかを説明できる。 3. 一般的なビジネスのあり方について、ヒト・モノ・カネの3つの観点から説明できる。 4. 財務諸表の概念を理解し、事例に基づきこれを書き、示される諸表を比較・評価することができる。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)	
評価項目1 (一般人文科教育目標②③) (4科ディプロマポリシー③)		自分の研究の社会的意義とそれを環境に融和させることをテーマとしたプレゼンテーションを行うことができる。		自分の研究の社会的意義とそれを環境に融和させることを理解することがある程度できる。		環境問題についての理解を回避し、自分には無関係だと考える。	
評価項目2 (一般人文科教育目標③④) (4科ディプロマポリシー④)		エコロジーとその課題についてプレゼンテーションを行うことができる。		エコロジーとその課題についてある程度理解することができる。		エコロジーなど無関係だと考え、学習を回避する。	
評価項目3 (一般人文科教育目標②④) (4科ディプロマポリシー④)		SDGsについて理解し、かつそれをビジネス界で実現するための課題についてプレゼンテーションを行うことができる。		SDGsについて理解し、かつそれをビジネス界で実現するための課題についてある程度理解することができる。		SDGsなど自分には関係ないと考え、ビジネスとの関係についても理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (応用化学専攻の教育目標) 学習・教育到達度目標 (専攻科の教育目標)							
教育方法等							
概要	技術がビジネスを通じてにもたらす環境に及ぼす影響を正しく理解するためのビジネスシミュレーションを行う。						
授業の進め方・方法	グループワークを次の内容で実施する。 ① 環境系のビジネスシミュレーション ② 地球温暖化防止、SDGs、技術と社会に関するシミュレーション						
注意点	・教育プログラムの学習・教育到達目標の各項目の割合は、各50%とする。 ・総時間数90時間 (自学自習30時間) ・自学自習時間 (30時間) は、日常の授業(60時間) に対する予習復習、レポート課題の解答作成時間、試験のための学習時間を総合したものとする。 ・試験は個人であるが、レポートはグループでひとつ提出し、構成メンバー全員が同じ評価点となる。ただし出席状況が不良である等の場合はこの限りでない。 ・評価については、合計点数が60点以上で単位修得となる。その場合、各到達目標項目の到達レベルが標準以上であること、教育プログラムの学習・教育到達目標の各項目を満たしたことが認められる。						
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 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	オリエンテーション		・学習の仕方、授業の進み方がわかる。 ・授業目標、評価の方法について理解する。 ・大学発ベンチャーと産学連携		
		2週	電力ビジネスシミュレーション		ビジネスゲームの記帳の方法を理解		
		3週	電力ビジネスシミュレーション		ビジネスゲームの記帳の方法を理解		
		4週	電力ビジネスシミュレーション		ビジネスゲームの進め方を理解		
		5週	電力ビジネスシミュレーション		ビジネスゲームの進め方を理解		
		6週	電力ビジネスシミュレーション		電力ビジネスと温暖化の関係を理解		
		7週	電力ビジネスシミュレーション		電力ビジネスと温暖化の関係を理解		
		8週	電力ビジネスシミュレーション		電力ビジネスと温暖化の関係を理解		
	2ndQ	9週	SDGs ビジネスシミュレーション		ここから別のゲームを使用。 記帳方法を理解		
		10週	SDGs ビジネスシミュレーション		記帳方法を理解		
		11週	ビジネス環境シミュレーション		ビジネスと環境負荷についての理解		
		12週	ビジネス環境シミュレーション		ビジネスと環境負荷についての理解		
		13週	ビジネスと社会に関するシミュレーション		ビジネス環境についての理解		
		14週	ビジネスと社会に関するシミュレーション		ビジネス環境についての理解		
		15週	ビジネスと社会に関するシミュレーション		ビジネス環境についての理解		
		16週	ビジネスと社会に関するシミュレーション		ビジネス環境についての理解		
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							
	課題			レポート		合計	

総合評価割合	60	0	40	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	60	0	40	100