福島工業高等専門学校	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	開講年度	平成30年度 (2018年度)

学科到達目標

準学士課程のビジネスコミュニケーション学科で習得した社会学系知識の応用力を育み、さらに専門性を深める科目を履修する。くわえて、工学系とビジネス系のシナジー効果を期待できる科目を履修することにより、工学の基礎知識と国際社会で通用するビジネスコミュニケーション能力を併せ持つ人材の育成をめざす。また、復興人材育成特別プログラムをはじめとするカリキュラムにより、社会の持続可能性に配慮しながら地域社会の発展に貢献するとともに、たしかなコミュニケーション能力と国際感覚をもち、地域社会と国際社会の垣根をこえてグローバルに活躍する人材を育成する。

科目区分		授業科目	科目番号	単位種別	単位数	学年別週当授業時数								担当教員	履修上の区分
						専1年				専2年					
						前		後		前		後			
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
専門	選択	放射線工学	0001	学修単位	2			2						佐藤 正知	
専門	必修	特別研究Ⅰ	0002	学修単位	5	2.5		2.5						原田 正光,湯川 崇	
専門	必修	新事業開発	0003	学修単位	2	2								大川口 信一	
専門	必修	生産管理論	0004	学修単位	2	2								杉山 武史	
専門	必修	モノづくり概論	0005	学修単位	2	2								鈴木 茂和,芥川 一則	
専門	必修	経営管理論	0006	学修単位	2			2						谷口 浩二	
専門	必修	データベース論	0007	学修単位	2			2						湯川 崇	
専門	必修	経営学演習	0008	学修単位	2	6								湯川 崇	
専門	必修	システムデザイン演習	0009	学修単位	2	1		1						鄭 耀陽,小出 瑞康,鈴木 晴彦,植 英規,梅澤 洋史,尾形 慎,緑川 猛彦,齊藤 充弘,若林 晃央,ｰｪﾑﾌｰﾋﾞﾝ	
専門	必修	インターンシップA	0010	学修単位	2	集中講義								原田 正光,湯川 崇	
専門	選択	財務諸表論	0011	学修単位	2	2								安部 智博	
専門	選択	環境保全工学	0012	学修単位	2	2								押手 茂克,原田 正光	
専門	選択	広告メディア論	0013	学修単位	2			2						山口 泰博	

専門	選択	再生可能エネルギー工学	0014	学修単位	2			2					酒井 清	
専門	選択	インターンシップB	0015	学修単位	2	集中講義							原田 正光,湯川 崇	
専門	選択	原子力安全工学	0042	学修単位	2					2			實川 資朗	
専門	選択	応用防災通信	0043	学修単位	2							2	霜田 宜久	
専門	選択	都市経済学	0044	学修単位	2							2	芥川 一則	
専門	必修	特別研究Ⅱ	0045	学修単位	7					3.5		3.5	原田 正光,湯川 崇	
専門	必修	グローバル経営論	0046	学修単位	2					2			ﾆｪﾑﾌｰﾋﾞﾝ	
専門	必修	産業安全工学総論	0047	学修単位	2							2	實川 資朗,大槻 正伸,原田 正光,霜田 宜久,芥川 一則	
専門	選択	数理意思決定論	0048	学修単位	2					2			杉山 武史	
専門	選択	経済産業論	0049	学修単位	2					2			芥川 一則	
専門	選択	減災工学	0050	学修単位	2					2			金澤 伸一	
専門	選択	経営分析論	0051	学修単位	2							2	安部 智博	
専門	選択	インターンシップC	0052	学修単位	2					集中講義			原田 正光,湯川 崇	

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	放射線工学

科目基礎情報

科目番号	0001	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	配布資料		
担当教員	佐藤 正知		

到達目標

原子核の壊変に係わる過程が社会を支える生産活動や社会の安全や地球環境の形成等に深く関わっていることを学ぶ．原子力施設の解体や廃棄物の管理や施設の設計を進める上での安全確保に役立つ基礎学力を身につける．

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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	天然の放射性物質を含む物質の由来，地球環境の形成過程におけるウラン鉱床の形成，放射性核種の原子核から放出されるα線やβ線，γ線とその特性，放射線と物質の相互作用，放射線の計測，自然放射線による内部被ばく評価，外部被ばく低減化，放射線の遮へい，核燃料サイクル，放射性廃棄物の処分と長期安全確保について学ぶ.
授業の進め方・方法	
注意点	自学自習の確認方法：レポートで確認する レポートの成績を60%，小テストの成績を40%として総合的に評価し，60点以上を合格とする

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	元素の生成	ビックバン，星の形成，元素の形成
		2週	光合成と地球環境の形成	大気成分の変化
		3週	鉄鉱床，ウラン鉱床の形成	大気中の酸素濃度増加に伴う鉱床形成
		4週	原子核の壊変	α崩壊，β崩壊，γ線の放出
		5週	自然界の放射能と放射線	ウランとトリウムおよびK-40とC-14
		6週	放射線を測る／気体検出器	GM管，比例計数管他
		7週	半導体検出器（１）	バンド構造，電流に変換，MCA
		8週	半導体検出器（２）	エネルギー校正と幾何学的校正
	4thQ	9週	物質と放射線の相互作用（１）	γ線の非弾性散乱（コンプトン散乱）
		10週	物質と放射線の相互作用（２）	放射線のエネルギー損失過程
		11週	天然K-40による内部被ばく	体内4000BqのK-40と線量当量評価
		12週	放射線の遮へい	γ線の減衰の過程と遮へい
		13週	核燃料サイクル	再処理と廃棄物の発生，各国の取り組み
		14週	放射性廃棄物の管理	超長期安全確保の基本的な過程
		15週	まとめと議論	放射線について様々な切り口で意見交換
		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

評価割合

	試験	課題	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	40	0	0	0	0	100
基礎的能力	60	40	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	特別研究Ⅰ

科目基礎情報

科目番号	0002	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: 5
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	通年	週時間数	2.5
教科書/教材			
担当教員	原田 正光,湯川 崇		

到達目標

①社会科学系の幅広い知識が要求される課題に対して，問題解決に向けた計画を自ら立案できる。
②継続的に研究計画を遂行するとともに，想定外の問題を解決する能力を身につける。
③実験データの整理・分析等を行い，適切な解析および考察する力を身につける。
④研究成果を報告書や論文にまとめ，学内外で発表することを通じて，ディスカッションやプレゼンテーション能力を身につける。
⑤チームワークやリーダーシップ能力を身につける。

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	到達目標の内容を実践で理解し、応用できる。	到達目標の内容を実践で理解している。	到達目標の内容を実践で理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	指導教員の指導のもと，専門基礎知識を活用して自ら設定した課題について，さらに深い専門能力の進展を図り，課題解決能力，研究能力，デザイン能力，プレゼンテーション能力，チームワークやリーダーシップを発揮する能力，根気強く計画を遂行する能力を育成する。
授業の進め方・方法	１．芥川　一則 ①テーマ　地域経済に関する研究 ②内容　　地域経済における課題をその研究対象とする。地域の概念は日本国内における地域、世界における国々といった全体に対する部分とする。対象へのアプローチを経済学的方法から行う。具体的には定量的分析と理論的分析を行う。地域における問題を発見させる。その問題について実証的研究を行う場合には定量的分析を用いる。データの収集および分析を行う。さらにその解決方法の検討を行う。論理的分析においては問題を定式化して解を求める。企業や行政が抱える課題も地域の問題の一つと捉え、研究対象とする。 ２．湯川　崇 ①テーマ　情報システムの構築・運用に関する研究 ②内容　　本課題では、本科コミュニケーション情報学科で学んだ情報科学、プログラミング、情報システム等の知識や、専攻科で学ぶデータベース論の講義で修得した知識を基に、ビジネスの現場における様々な問題を解決するための情報システムの企画、設計、開発手法について学習・研究を行う。その中で情報収集および処理能力、企画力や創造力、計画遂行能力や判断力、継続的な学習能力、チームワークやリーダーシップ能力などのビジネスに必要な総合的な実践力を身につける。 ３．杉山　武史 ①テーマ　意思決定に関する研究 ②内容　　本科および専攻科にて学習する数理科学系の科目（ゲーム理論、確率・統計学など）、オペレーションズ・リサーチ、経営学の知識を応用し、様々な状況において、状況をモデル化し意思決定する手法について学習し、その応用について研究する。 ４．田渕　義英 ①テーマ　現代社会の諸問題に対する認識論的探求 ②内容　　本科で学習する人文社会科学系の科目と卒業研究の成果を基礎に、さらに高度な知識を習得するとともに、現代社会について主体的に思考する能力を育成する。現代社会の諸問題については、「何が問題であるか」を把握し解決策を提示するプロブレム・ソルビング（問題解決）型の研究が主流である。しかしその際、ひとたび把握された問題は所与とされ、その把握のされ方（認識）が問われることは少ない。それに対して本課題では、「私たちは何故それを問題と感じているのか」を根本から問い直し、私たちが「なにを知覚しているか」ではなく、「なにを知覚していないか」を明らかにすることで現代社会の問題を提示する、プロブレム・ポージング（問題提示）型のアプローチで研究を行う。 ５．若林　晃央 ①テーマ　組織の合理性分析 ②内容　　組織論では，組織は目的達成のために合理的に設計された用具であると考えられている。現実の組織では、合理的に設計したにもかかわらず逆機能を生み出していることもある。また、一見すると非合理的に見える部分も少なからずあるが、実は合理的役割を担っていることもある。組織論の枠組みと、組織を巡る背景知識を学ぶことで、現実の組織を 分析する視座を養う。 ６．阿部　智博 ①テーマ　会計制度および財務報告に関する研究 ②内容　　本課題では，会計と現代社会との結びつきといった観点から、会計を取り巻く状況を的確にとらえる能力を涵養する。具体的には，専門文献を幅広く渉猟し、履修者自らが，現代的課題を析出し、適切な手法で考察を行う能力を涵養する。専攻科において履修した科目の知識をもとに、より広範な領域を射程に入れ，国際化の進む会計基準の形成や、それに伴う企業の財務報告の実態や変化についてディスカッション等を通じて検討を行う。 ７．Nghiêm-Phú Bình ①テーマ　サービスマーケティング ②内容　　現代においてサービス産業（観光、金融、保険等）は重要な経済勢力である。将来の経営者・管理者にとっては、サービス組織の内部的問題（構造、文化等）および外部的問題（顧客ニーズ、モティベーション等）に関する知識が重要となる。本課題ではマーケティングを通じて市場のメカニズムを理解することにより、将来の商機を捕らえる能力を高めることを目指す。本課題により学生は、サービス企業におけるマーケティングがどのように重要な役割を果たしているのかを理解し、ケーススタディーのアプローチを通じてサービス企業に関する理論的問題および実践的問題を検討する。
注意点	研究テーマに対して、問題を自ら探して解決する積極的かつ自発的な取り組みを特に望む。 研究遂行50%，報告書30%、プレゼンテーション20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		

		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		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

評価割合

	取組状況	報告書	発表	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	30	20	0	0	0	100
基礎的能力	50	30	20	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	新事業開発

科目基礎情報

科目番号	0003	科目区分	専門 / 必修
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	配布資料		
担当教員	大川口 信一		

到達目標

学ぶ点は以下の通り。
①新事業開発のプロセス　②調査企画の作り方　③情報収集のやり方とまとめ方
④①～③を個人およびチームメンバーによる問題の解決方法

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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	市場ニーズをどう見出して、技術とマッチングさせ、事業化、商品化していくか。その手法とプロセスについて学んだ上で、チームによりアイディア探索を行う。
授業の進め方・方法	
注意点	ビジネス創造演習との連携で行う。 自学自習の確認方法：授業の予習或いは復習などの課題プリントを配布し、定期的に提出を求める。 前期期末試験の成績を70%、課題を30%（チームによる成果も評価に組み込む）として総合的に評価し、60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	イントロダクション	新事業開発とは
		2週	新事業開発とは何か	新事業開発とは
		3週	新事業開発のプロセス	新事業開発のためのフレームワーク
		4週	新事業開発のプロセス	市場機会探索の方法
		5週	新事業開発のプロセス	事業機会評価の方法
		6週	新事業開発のプロセス	ビジネスプランの作成方法
		7週	新事業開発のプロセス	新規事業の財務戦略
		8週	開発立案とリサーチ	定量的アプローチの方法
	2ndQ	9週	開発立案とリサーチ	定性的アプローチの方法
		10週	開発テーマ探索	実習の進め方、情報収集とまとめ方
		11週	開発テーマ探索	実習の進め方、情報収集とまとめ方
		12週	開発テーマ発表	
		13週	新事業アイディア探索	アイディア創出方法
		14週	新事業アイディア探索	アイディア創出方法
		15週	ビジネスコンセプト素案発表	期末試験解答用紙の返却・解説、総合復習
		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

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	生産管理論

科目基礎情報

科目番号	0004	科目区分	専門 / 必修
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	教科書は指定しない。		
担当教員	杉山 武史		

到達目標

①生産管理の目的・位置づけ・概要・構成機能・業務プロセス・組織・課題について、その内容が説明できる。
②講義で取り上げた生産管理に関わる各種管理手法や実施方式について、特徴と一般的な適用ケースを説明でき、論理を理解した上で基本的な計算が行える。

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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	生産管理の目的・概要・課題を学ぶ
授業の進め方・方法	講義・演習の形式で授業を行う。 期末試験70%、課題30%にて評価し、60点以上を合格とする。
注意点	問題を自力で解き、概念の理解に努めること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	数理最適化（１）	モデリングと定式化
		2週	数理最適化（２）	最適化条件
		3週	数理最適化（３）	ソルバーとアルゴリズム
		4週	数理最適化（４）	ＬＰの双対理論
		5週	サプライチェイン（１）	生産計画（１）
		6週	サプライチェイン（２）	生産計画（２）
		7週	ネットワーク理論（１）	ネットワークとグラフ
		8週	ネットワーク理論（２）	最短路問題
	2ndQ	9週	ネットワーク理論（３）	ネットワークフロー問題
		10週	ネットワーク理論（４）	ネットワークフロー問題
		11週	スケジューリング	スケジューリング
		12週	シミュレーション（１）	シミュレーション
		13週	シミュレーション（２）	乱数とシミュレーション
		14週	シミュレーション（３）	モンテカルロシミュレーション
		15週	総合演習	期末試験解答用紙の返却・解説、総合復習
		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

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	モノづくり概論

科目基礎情報

科目番号	0005	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: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	配付資料		
担当教員	鈴木 茂和,芥川 一則		

到達目標

①ものづくりの基本を理解する。
②完成品を作成する。
③ＣＡＤ操作の基本を習得する。
④作品イメージを具現化する方法を習得する。

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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	ものづくりの実際に体験し、習得した知識の確認を行う。また、ＣＡＤ操作の基本を理解し、イメージの具現化を体験する。
授業の進め方・方法	
注意点	工作実習を行うので安全管理には充分注意すること。完全に動作するまで作品を完成させること。 課題作品80%、製作態度20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	安全教育、ものづくり倫理	モノづくりに対する心構えと倫理及び安全教育
		2週	工作実習：自由課題（１）	課題の設定
		3週	工作実習：自由課題（２）	作成方法確認
		4週	工作実習：自由課題（３）	作成活動
		5週	工作実習：自由課題（４）	作成活動
		6週	工作実習：自由課題（５）	作成活動
		7週	工作実習：自由課題（６）	作成活動
		8週	機械設計法と機械要素	機械製図の基礎および機械要素の簡略図示
	2ndQ	9週	ＣＡＤの概要	２次元ＣＡＤと３次元ＣＡＤの違い
		10週	ＣＡＤの基本操作（１）	３次元ＣＡＤシステムの操作方法を理解する
		11週	ＣＡＤの基本操作（２）	３次元ＣＡＤシステムの操作方法を理解する
		12週	ＣＡＤの基本操作（３）	３次元ＣＡＤシステムの操作方法を理解する
		13週	３Ｄ自由課題作成（１）	課題に沿ったグループ毎の意匠設計
		14週	３Ｄ自由課題作成（２）	意匠設計を基にした３次元製作図の作成
		15週	ＣＡＤ／ＣＡＭ演習	ＣＡＤデータを元に加工を行う
		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

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	80	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	80	0	20	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	経営管理論

科目基礎情報

科目番号	0006	科目区分	専門 / 必修
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	有斐閣アルマ「経営管理論」（新版）塩次喜代明・小林敏男・高橋伸夫　著，2009年		
担当教員	谷口 浩二		

到達目標

①「経営管理」に関する研究について理解する。
②企業の「経営管理」面での実情と事例研究について理解する。

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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	企業における「経営管理」について学ぶ。
授業の進め方・方法	
注意点	自学自習の確認方法：章ごとの予習状況確認のため、授業中の発表を求める。 授業中に理解度確認のためにミニテストを実施することがある。 定期試験の成績80%、課題・ミニテスト等20%で総合的に評価し、60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	イントロダクション	組織的な経営体としての企業
		2週	会社と経営管理	専門的経営者の台頭、日本の社長会・メインバンク制
		3週	経営管理研究の系譜	近代的工場、科学的管理法と大量生産方式、組織のコンティンジェンシー理論
		4週	組織デザイン	機能別組織、ｲﾝﾍﾞｽﾄﾒﾝﾄｾﾝﾀｰ・ﾌﾟﾛﾌｨｯﾄｾﾝﾀｰ・ｺｽﾄｾﾝﾀｰ、
		5週	経営戦略（１）	企業ドメイン、多角化、アンゾフの成長ベクトル、SWOT分析
		6週	経営戦略（２）	ﾄﾞﾗｲﾋﾞﾝｸﾞﾌｫｰｽ、経験曲線、規模の経済・範囲の経済
		7週	資源管理	コア・コンピタンス、組織風土、学習棄却
		8週	組織間関係	株式相互持合、情報の非対称性、JV、オープンシステム
	4thQ	9週	動機付け	行動科学、組織行動論、組織均衡論
		10週	リーダーシップ	変革のリーダーシップ、パワー
		11週	企業文化	企業パラダイム、CI、過剰学習
		12週	「日本的経営」	終身的コミットメント、稟議制度、企業別組合、年功賃金
		13週	企業の国際化	本科科目「国際経営論」学習内容の確認と発展的課題
		14週	経営管理の展望	未来傾斜原理
		15週	まとめ	総括、期末試験の解説
		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

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	80	20	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	データベース論

科目基礎情報

科目番号	0007	科目区分	専門 / 必修
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	青木峰郎，10年戦えるデータ分析入門，SB Creative		
担当教員	湯川 崇		

到達目標

①データベースの仕組みや役割を理解する。
②リレーショナルデータベース・SQLの基礎を理解する。
③ビジネスに役立てられるデータ分析手法を身につける。

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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	リレーショナルデータベースの仕組みや役割を理解するとともに、実践を通してビジネスに役立つデータ分析の手法を学習する。
授業の進め方・方法	期末試験は100分間の試験を実施する。
注意点	課題は締め切りを厳守すること。 定期試験の成績を70%，自学自習課題の実施状況を30%として総合的に評価し，60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	データベースの基礎知識	データベースとは SQLによるデータ分析
		2週	RDBMSの基礎	テーブル スキーマ
		3週	select文	select文によるデータの抽出， 絞り込み，並び替え
		4週	集計による分析	group byと集約関数
		5週	演算子と関数	数値・文字列・日付時刻の演算
		6週	JOINの基礎	テーブルの連結
		7週	テーブルの作成	create tableとinsert文
		8週	JOINの利用	inner joinとouter join
	4thQ	9週	サブクエリ―①	サブクエリ―の３つの使い方
		10週	サブクエリ―②	サブクエリ―の応用
		11週	ウィンドウ関数①	様々なウィンドウ関数 対全体比，累積和
		12週	ウィンドウ関数②	デシル分析
		13週	アクセスログの分析①	縦持ちテーブルと横持ちテーブル間の変換，JSONデータの読み込み
		14週	アクセスログの分析②	さまざまな分析の演習
		15週	まとめ	期末試験解答用紙の返却と解説
		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

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	経営学演習

科目基礎情報

科目番号	0008	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: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	前期	週時間数	前期:6
教科書/教材	なし		
担当教員	湯川 崇		

到達目標

①各テーマの演習内容を理解し、実行することができる。
②演習及び解析から得られた結果をわかりやすく報告書にまとめ説明できる。

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
評価項目1	到達目標の内容を実践で理解し、応用できる。	到達目標の内容を実践で理解している。	到達目標の内容を実践で理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	経営学演習を通して授業で学んだ理論の理解を深める。
授業の進め方・方法	授業計画に従い、各担当教員の指導のもと１週または２週ずつ実施する。
注意点	各テーマに対して、問題を自ら探して解決する積極的かつ自発的な取り組みを特に望む。 報告書100%で評価し、60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ビジネスデータ解析（担当：湯川）	
		2週	ビジネスデータ解析（担当：湯川）	
		3週	制約条件下の最適化行動（担当：芥川）	
		4週	制約条件下の最適化行動（担当：芥川）	
		5週	企業と会計の関係（担当：安部）	
		6週	企業と会計の関係（担当：安部）	
		7週	Webアプリケーションの作成実習（担当：島村）	
		8週	意思決定問題の解決手法について（担当：杉山）	
	2ndQ	9週	技術中心時代の倫理（担当：田渕）	
		10週	アサーティブな対人コミュニケーション法の実習（担当：松江）	
		11週	非合理性の合理性（担当：若林）	
		12週	非合理性の合理性（担当：若林）	
		13週	Markething（担当：ニェム・フー・ビン）	
		14週	Markething（担当：ニェム・フー・ビン）	
		15週	Promoting Tohoku and Fukushima（担当：渡邊エリカ）	
		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

評価割合

	課題	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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	100	0	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	システムデザイン演習

科目基礎情報

科目番号	0009	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: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	通年	週時間数	1
教科書/教材	参考になる図書，情報，文献などを自分，またはグループで探すことが必要となる。		
担当教員	鄭 耀陽,小出 瑞康,鈴木 晴彦,植 英規,梅澤 洋史,尾形 慎,緑川 猛彦,齊藤 充弘,若林 晃央,ﾆｪﾑﾌｰﾋﾞﾝ		

到達目標

①制約のある課題に対し多角的な解決手法を立案できること。
②チームワークにより複数の知識と技術を融合し，具体的な設計製作の計画ができること。
③倫理的視野に立ち製作物の自然および社会への影響について考察できること。
④「企画書」，「モデル製作」，「発表会要旨」，「発表会」などによりプレゼンテーション能力を身につけること。

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
多角的な解決方法の立案について	制約のある課題に対し多角的な解決手法を立案できる。	制約のある課題について理解し、自分なりの解決手法を提示することができる。	制約のある課題について理解していない。
具体的な設計製作の計画について	複数の知識と技術を融合し，チーム内で主導的に具体的な設計製作の計画ができる。	複数の知識と技術を融合し，具体的な設計製作の計画ができる。	具体的な設計製作の計画ができない。
倫理的視野に立った考察について	倫理的視野に立ち製作物の自然および社会への影響について考察し，具体的な提案ができる。	倫理的視野に立ち製作物の自然および社会への影響について考察できる。	倫理的視野に立った考察ができない。
プレゼンテーション能力について	企画書や発表会などで優れたプレゼンテーションを行うことができる。	企画書や発表会などで適切なプレゼンテーションを行うことができる。	適切なプレゼンテーションを行うことができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	専門の異なる複数の学生によって構成されるグループにより、現代の地域社会の抱える課題や、産業製品の必要性等を探査し、その課題解決に必要なアイディアや技術的手法、プロセス、具体的な製品・試作器のデザインや設計・製作、および社会的・産業的価値を評価する能力を育成するコース複合型PBL教育のための演習である。
授業の進め方・方法	授業は初期の座学を除いて、グループワーク形式で行う。 「取組状況（個人+グループ評価）」を50%、「報告書（グループ評価）」を30%、「製作発表会（グループ評価）」を20%とし，総合的に評価し，60点以上を合格とする。
注意点	PBL学習は，広範な知識や技術，また現実社会に対する多角的な視野をもって取組む必要性がある。よって，関係する授業やグループによる自学により「特許・意匠」や「商品価値」等についても学習しておくこと。また，「グループ編成」，「課題設定」等は、個人ワークとグループワークにより前期の段階で決定していく。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	本取り組みの概要，社会実装
		2週	アクティブラーニングとPBL	アクティブラーニング（AL），PBL
		3週	PBL実践例	国内外におけるPBL事例，前年度のSD演習の事例
		4週	製品開発論概要	製品開発の流れ，マーケティング
		5週	個人ワークによる課題探索	身の回りにある課題の探索
		6週	グループ形成	個人ワーク結果に基づくグループ分け
		7週	アイデア発想法の基礎	ブレインストーミング，KJ法
		8週	グループワークによる課題設定①	アイデア発想に基づくグループごとの課題設定
	2ndQ	9週	グループワークによる課題設定①	アイデア発想に基づくグループごとの課題設定
		10週	中間発表会（１）	課題設定の状況確認
		11週	グループワークによる課題設定②	文献調査やフィールドワーク等による課題の深堀
		12週	グループワークによる課題設定②	文献調査やフィールドワーク等による課題の深堀
		13週	中間発表会（２）	課題の決定
		14週	製作に向けた準備	購入部品の選定，製作スケジュールの作成 中間報告書の作成
		15週	製作に向けた準備	購入部品の選定，製作スケジュールの作成 中間報告書の作成
		16週		
後期	3rdQ	1週	グループ方針の確認	物品の納入状況，スケジュール等の確認と調整
		2週	課題解決法の検討と製作	模擬実験や試作等による課題解決に向けた取り組み
		3週	課題解決法の検討と製作	模擬実験や試作等による課題解決に向けた取り組み
		4週	課題解決法の検討と製作	模擬実験や試作等による課題解決に向けた取り組み
		5週	課題解決法の検討と製作	模擬実験や試作等による課題解決に向けた取り組み
		6週	課題解決法の検討と製作	模擬実験や試作等による課題解決に向けた取り組み
		7週	中間発表会（３）	進捗確認
		8週	課題解決法の検討と製作	模擬実験や試作等による課題解決に向けた取り組み
	4thQ	9週	課題解決法の検討と製作	模擬実験や試作等による課題解決に向けた取り組み
		10週	課題解決法の検討と製作	模擬実験や試作等による課題解決に向けた取り組み

		11週	進捗報告	グループ間での進捗確認
		12週	グループワークのまとめ	課題解決方法の社会的効果も考慮した企画提案資料の作成
		13週	グループワークのまとめ	課題解決方法の社会的効果も考慮した企画提案資料の作成
		14週	グループワークのまとめ	課題解決方法の社会的効果も考慮した企画提案資料の作成
		15週	最終発表会	企画提案書の作成，プレゼンテーション
		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

評価割合

	取組状況	報告書	発表	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	30	20	0	0	0	100
基礎的能力	50	30	20	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	インターンシップA

科目基礎情報

科目番号	0010	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: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	集中	週時間数	
教科書/教材	なし		
担当教員	原田 正光,湯川 崇		

到達目標

①実践的・技術的感覚を養うことができる。
②技術に対する社会の要請を知り，問題意識を養うことができる。
③現場で働くことにより，確かな職業観を形成することができる。
④創造性，チャレンジ精神および変化に対する柔軟性などを身につけることができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	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	到達目標の内容を実践で理解し、応用できる。	到達目標の内容を実践で理解している。	到達目標の内容を実践で理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	長期休業中に企業現場での就業体験、大学等での研究体験を通して，専門分野における高度な知識・技術に触れることにより、実践的・技術的感覚、確かな職業観、変化に対する柔軟性を育成するとともに、実習報告会を通じてプレゼンテーション能力を高める。インターンシップＡは必修であり、２週間（実質１０日－８０時間）の実習、１０時間のまとめ（報告書作成、報告会資料作成、報告会プレゼンテーション）で２単位とする。コース長が、事前指導、事後の報告書作成指導、報告会の発表指導を行う。【クラス分け方式】
授業の進め方・方法	・実習希望先調査 ・実習先との調整 ・実習先の決定 ・報告書提出 ・実習報告会
注意点	社会人としての基本的なマナー（言葉づかい，挨拶，礼儀作法等）に十分な注意を払うこと。実習期間は2周間（実働10日間）を目安とする。 実習先からの実習記録票，実習報告書および実習報告会における発表等の内容を100%として総合的に評価し，60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		

		15週		
		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

評価割合

	試験	報告・発表等	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	100	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	100	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	財務諸表論

科目基礎情報

科目番号	0011	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	桜井久勝『財務会計講義』中央経済社．※最新版を使用する．		
担当教員	安部 智博		

到達目標

会計と経済・社会との結びつきをより深く理解する．

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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	会計を取り巻く環境や個々の論点について深く学ぶ．
授業の進め方・方法	試験60%，課題40%（レジュメ）で総合的に評価し，60点以上を合格とする．再試験は行わない．
注意点	毎回，授業用のレジュメを作成してもらいます．試験はレジュメおよび自筆ノートの持込を認めます．

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	イントロダクション	財務会計の機能と制度
		2週	利益計算の仕組み	企業活動と複式簿記
		3週	会計理論と会計基準	企業会計原則，会計情報の特性
		4週	利益測定と資産評価の基礎概念	現金主義会計と発生主義会計
		5週	現金預金と有価証券	現金預金，有価証券，キャッシュフロー計算書
		6週	売上高と売上債権	販売基準，生産基準，回収基準
		7週	棚卸資産と売上原価	棚卸資産の取得原価と原価配分
		8週	有形固定資産	取得原価と減価償却
	2ndQ	9週	無形固定資産と繰延資産	無形固定資産，繰延資産
		10週	負債	負債の範囲，区分と引当金
		11週	株主資本と純資産	純資産の構成，元本と果実
		12週	財務諸表の作成と公開	財務諸表の種類と体系
		13週	連結財務諸表	連結決算と財務諸表の作成
		14週	外貨建取引の換算	外貨建取引と為替予約
		15週	総括	これまでのまとめ
		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

評価割合

	試験	課題	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	40	0	0	0	0	100
基礎的能力	60	40	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	環境保全工学

科目基礎情報

科目番号	0012	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	配布資料		
担当教員	押手 茂克,原田 正光		

到達目標

①自然の浄化機能について授業計画にある内容が説明できる。
②河川、湖沼、沿岸域の環境保全手法について授業計画にある内容が説明できる。
③PRTR法やMSDSなどを理解し，化学物質の安全管理の基礎的事項を理解できる。
④発生した化学物質の分析の概要が説明できる。

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
評価項目1	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	自然環境問題および自然の浄化機能について解説し、河川、湖沼、沿岸域における環境保全手法について事例を挙げて講述する。そして，人間社会の大量生産・消費で発生した化学物質について，リスク管理と評価及び環境分析の概要を講義する。
授業の進め方・方法	試験の成績を80%，課題等の成績を20%として総合的に評価し，60点以上を合格とする。
注意点	自学自習の確認方法－授業ごとの課題を自宅において自学自習を行う。 前半の授業では課題は第8週目に提出すること。なおその成果は試験で確認する。 後半の授業では自学自習内容記載用紙を渡すので学習の日にちと要点を記載すること。定期的に用紙を提出させたり，課題の提出状況で確認する。その状況から，各自達成度を把握して，さらに自習すること。なお，その成果は前半と同様に試験で確認する。　　＊後半の授業では関数電卓を準備すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	自然環境問題と保全工学	生態系の構造、自然環境問題
		2週	生態系における物質循環	生物生産、有機物分解、食物連鎖
		3週	河川環境	自浄作用とそのモデル化
		4週	湖沼環境	富栄養化現象とそのモデル化
		5週	干潟環境	干潟と湿地の浄化のしくみ
		6週	環境中の放射性物質の動態	放射性セシウム，水循環系における動態
		7週	環境修復技術	礫間接触酸化法、強制循環曝気法，人工干潟、人工湿地、ミチゲーション、生態工学
		8週	前半のまとめ/学習内容の確認	生態工学による環境保全，ここまでの内容の中間試験を実施
	2ndQ	9週	化学物質(1)	PRTR法、リスクコミュニケーション
		10週	化学物質(2)	リスクとハザード、MSDS
		11週	環境リスクと評価(1)	リスク評価の考え方
		12週	環境リスクと評価(2)	暴露量評価、演習
		13週	環境リスクと評価(3)	暴露量評価、演習
		14週	環境分析	分析法の概要
		15週	環境保全工学の総括/学習内容の確認	環境保全工学のまとめ，定期試験答案の確認
		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

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	80	20	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	広告メディア論

科目基礎情報

科目番号	0013	科目区分	専門 / 選択
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	スライドを使用。プリントは適宜必要に応じ配布。		
担当教員	山口 泰博		

到達目標

①広告やメディアに関する基本的な用語を理解する。
②マーケティングにおける広告戦略の位置づけを理解し、広告表現やメディア戦略の仕組み、考え方を理解する。
③企画提案書の作成とプレゼンテーションを実践し、実社会におけるコミュニケーション能力を身につける。

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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	広告メディアの概略、広告戦略の考え方を学び、企業のコミュニケーション活動を理解していく。
授業の進め方・方法	
注意点	メディア、マスコミニケーション、広告関連の書籍を一読しておくと理解しやすい。普段から新聞、ＴＶなどのニュースに気を配り、ネット、屋外などの広告メディアにおいて、広告表現や広告主の意図に留意しておく。 企画書を70%、プレゼンテーションを30点とし、60点以上を合格とする。（企画書では、用語の意味や仕組みの理解と課題に対する情報収集や企画コンセプトを重点考慮）

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	マスメディアの変遷、ジャーナリズムと広告
		2週	広告の定義	広告の概略
		3週	メディアと広告	４マス（新聞と雑誌）
		4週	メディアと広告	４マス（ラジオとＴＶ）
		5週	メディアと広告	ＯＯＨ
		6週	メディアと広告	インターネットメディアと広告
		7週	広告産業	広告流通の仕組み
		8週	マーケティング	マーケティングの位置づけ
	4thQ	9週	企業研究	ビジョン、ＣＩ、ブランディング
		10週	企業研究	商品（製品）とサービス商品
		11週	コミュニケーション	プロモーション戦略、パブリシティ
		12週	コミュニケーション	メディア戦略
		13週	プランニング	企画書作成とプレゼン方法
		14週	プレゼンテーション	作成した企画をプレゼンテーション
		15週	まとめ	企画書総評と講義のまとめ
		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

評価割合

	企画書	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	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	再生可能エネルギー工学

科目基礎情報

科目番号	0014	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	自作テキスト		
担当教員	酒井 清		

到達目標

①種々の再生可能エネルギー発電の原理と利用のための技術課題を理解する。
②再生可能エネルギー発電の重要性と同時に、その大規模運用の難しさをを理解する。
③適切な再生可能エネルギーの利用法について考える基礎能力を培う。

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種々の再生可能エネルギー発電の原理と利用のための技術課題を理解する。	種々の再生可能エネルギー発電の原理と利用のための技術課題を理解し、応用について検討できる。	種々の再生可能エネルギー発電の原理と利用のための技術課題を理解している。	種々の再生可能エネルギー発電の原理と利用のための技術課題を理解していない。
②再生可能エネルギー発電の重要性と同時に、その大規模運用の難しさをを理解する。	再生可能エネルギー発電の重要性と、その大規模運用の難しさをを理解し、応用について検討できる。	再生可能エネルギー発電の重要性と、その大規模運用の難しさをを理解している。	再生可能エネルギー発電の重要性と、その大規模運用の難しさをを理解していない。
③適切な再生可能エネルギーの利用法について考える基礎能力を培う。	適切な再生可能エネルギーの利用法について考える基礎能力があり、応用について検討できる。	適切な再生可能エネルギーの利用法について考える基礎能力がある。	適切な再生可能エネルギーの利用法について考える基礎能力がない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	再生可能エネルギーは他のすべてのエネルギーが失われた後も残る唯一の極めて重要なものであることをまず理解し、その後、これを利用した各種発電技術について知識を得る。次いで太陽光、風力利用で問題となる変動出力をどのように扱うかを学ぶ。
授業の進め方・方法	定期試験の成績を７０%、課題の総点を３０%として、６０点以上を合格とする。 自学自習の確認方法：課題、レポートを提出させ、理解状況を確認する。
注意点	国、NEDOの公開情報、ネット、新聞などで課題となるところをみつけること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	総論	電気エネルギー発生と利用の現状と再生可能エネルギー発電の位置づけ
		2週	太陽光発電　I	太陽電池の原理と特性
		3週	太陽光発電　II	太陽光発電装置の建設と運用の現状と課題
		4週	太陽熱発電	太陽熱エネルギー利用
		5週	風力発電　I	種々の風力発電機の構造と特性
		6週	風力発電　II	風力発電設備の建設・運用の現状と課題
		7週	水力発電　I	大規模水力発電技術
		8週	水力発電　II	中小水力発電技術
	4thQ	9週	地熱発電　I	地熱による発電技術
		10週	地熱発電　II	地中熱利用技術
		11週	バイオマス・エネルギー	バイオマス燃料による発電技術
		12週	海洋発電	波力、潮力、温度差、海流、塩分濃度差など海洋におけるエネルギー利用
		13週	分散電源技術	分散電源としての再生可能エネルギー電源の利用技術
		14週	再生可能エネルギー利用技術	時間的に変動するエネルギーを効率よく利用するための技術
		15週	スマートグリッドへ	総括的学習
		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

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	インターンシップB

科目基礎情報

科目番号	0015	科目区分	専門 / 選択
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専1
開設期	集中	週時間数	
教科書/教材	なし		
担当教員	原田 正光,湯川 崇		

到達目標

①実践的・技術的感覚を養うことができる。
②技術に対する社会の要請を知り，問題意識を養うことができる。
③現場で働くことにより，確かな職業観を形成することができる。
④創造性，チャレンジ精神および変化に対する柔軟性などを身につけることができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	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	到達目標の内容を実践で理解し、応用できる。	到達目標の内容を実践で理解している。	到達目標の内容を実践で理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	長期休業中に企業現場での就業体験、大学等での研究体験を通して，専門分野における高度な知識・技術に触れることにより、実践的・技術的感覚、確かな職業観、変化に対する柔軟性を育成するとともに、実習報告会を通じてプレゼンテーション能力を高める。必修のインターンシップＡの他に２週間の実習及びまとめを行い２単位とする。
授業の進め方・方法	・実習希望先調査 ・実習先との調整 ・実習先の決定 ・報告書提出 ・実習報告会
注意点	社会人としての基本的なマナー（言葉づかい，挨拶，礼儀作法等）に十分な注意を払うこと。実習期間は2周間（実働10日間）を目安とする。 実習先からの実習記録票，実習報告書および実習報告会における発表等の内容を100%として総合的に評価し，60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		

		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

評価割合

	試験	報告・発表等	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	100	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	100	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	原子力安全工学

科目基礎情報

科目番号	0042	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	なし		
担当教員	實川 資朗		

到達目標

核反応とそれを利用した軽水炉の原理、軽水炉機器の特徴と安全性についての考え方、さらに事故事例と廃炉についての基礎的知識を得、加えて今後の課題解決に向けた考え方の基礎を習得する。

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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	軽水炉と関連システムについて概説し、次いで安全性の考え方と原子力機器の重大な事故について、さらに安全性に関する問題点と将来の方向について学習する。原子力以外の領域への適用も意識しながら安全性の確保と経済性、さらに技術の役割について学習する。
授業の進め方・方法	
注意点	福島第一原発で相当量の放射性物質放出をもたらす事故が生じたことを念頭に、原子炉システムの安全性について、さらに復旧についても考えつつ学習を進める。定期試験は、基本的に資料持ち込み可の論述式が選択できるものとし、課題や小テストでは、計算を含む事柄も扱う。 定期試験の成績を70%、課題や小テストの成績を30%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	概要	原子核の科学と技術
		2週	核反応と放射線	放射線及び核分裂反応とその断面積
		3週	核反応の持続と制御	連鎖反応、臨界条件、中性子の減速
		4週	原子炉の概要	拡散方程式、臨界条件、反応速度
		5週	軽水炉のシステム	炉心機器、熱除去及び熱利用システム
		6週	炉心機器の劣化とその機構	燃料、材料及び機器の損傷と劣化の機構
		7週	軽水炉の安全性1	軽水炉安全性の考え方
		8週	軽水炉の安全性2	反応度事故、冷却材喪失事故
	2ndQ	9週	軽水炉の安全性3	工学的安全設備、供用期間中検査
		10週	過酷事故と廃炉1	過酷事故の過程と過酷事故マネージメント
		11週	過酷事故と廃炉2	TMI-2での廃炉概要、福島における廃炉
		12週	廃棄物の処理処分	廃炉などで生じる廃棄物の処理処分
		13週	廃炉及び新型炉	軽水炉安全性向上、新型核分裂炉など
		14週	核融合などの新システムと安全性	核融合などの新たなエネルギープラントとその安全性
		15週	総括	
		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

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	応用防災通信

科目基礎情報

科目番号	0043	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	プリント使用		
担当教員	霜田 宜久		

到達目標

①地震、津波、水害、火災、土砂崩れといった災害に対するハード面の対策を説明できる。
②災害に対するソフト面からの対策を説明できる。

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
評価項目1	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	地震、津波、水害、火災、土砂崩れといった災害に対し、ハード・ソフト合わせた総合的な減災対策について学習する。
授業の進め方・方法	期末試験は100分間の試験を実施する。 定期試験の成績を80%、随時実施する小テストの成績を20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。
注意点	随時小テストを実施するので、授業中もその対応ができるようにしておく。 減災についてハード、ソフト両面から総合的に説明するため、各自市や県の地域防災計画等を読み、減災の全体像を把握することに努める。 自学自習の確認方法：ミニテストで確認する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	総論	災害の歴史
		2週	津波災害１	津波被害の歴史と対策
		3週	津波被害２	東日本大震災と復興事業１
		4週	津波災害３	東日本大震災と復興事業２
		5週	地震災害１	地震災害の歴史と対策
		6週	地震災害２	地震災害と対策
		7週	水害１	水害の歴史と対策、都市型水害
		8週	火災	火災の歴史と対策
	4thQ	9週	土砂災害	土砂崩れと対策
		10週	現地調査	市街地における各種災害の危険性
		11週	災害予防計画１	通信体制、緊急輸送網
		12週	災害予防計画２	住民組織、NPO
		13週	災害緊急・復旧対策1	各種警報、初動態勢、救助・救急対策
		14週	災害緊急・復旧対策2	避難者対策、公共・公益施設の復旧
		15週	総括	全体のまとめ、答案の確認
		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

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	80	20	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	都市経済学

科目基礎情報

科目番号	0044	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	都市経済学の基礎、佐々木公明・文世一、有斐閣アルマ,プリント資料他		
担当教員	芥川 一則		

到達目標

①都市の論理的形成を理解する。
②都市の構造を理解する。
③現実の問題の分析能力を身につける。

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 都市の論理的形成を理解する。	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2 都市の構造を理解する。	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目3 現実の問題の分析能力を身につける。	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	都市の形成過程でみられる規模の経済、 集積の経済について取り上げる。輸送費最小化の観点から見た企業の立地点、アロンゾ型都市モデルにおける地代決定メカニズム、そして都市規模と都市システムについて講義する。
授業の進め方・方法	期末試験は100分の試験を実施する。 定期試験の成績を80%、課題を20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。
注意点	自学自習の確認方法－課題プリントを学生に配布し、それを定期的に提出させる。 定期試験の成績を80%、課題を20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	はじめに	導入と授業の進め方
		2週	都市はなぜ形成されるのか（1）	機会費用、比較優位
		3週	都市はなぜ形成されるのか（2）	規模の経済、集積の経済
		4週	都市はどこに形成されるのか	輸送費最小化
		5週	都市内の土地市場	地価と地代
		6週	都市内土地利用と地代の決定（1）	アロンゾ型都市モデル
		7週	都市内土地利用と地代の決定（2）	家計の行動
		8週	都市内土地利用と地代の決定（3）	市場地代の決定
	4thQ	9週	都市内土地利用と地代の決定（4）	土地利用の効率性
		10週	都市内土地利用と地代の決定（5）	企業の立地行動
		11週	サブセンターの形成	都市の拡大とサブセンター
		12週	土地利用の規制	ゾーニングの必要性
		13週	都市規模と都市システム	市場都市と中心地理論
		14週	総合復習（1）	専門用語の確認
		15週	総合復習（2）	専門用語の確認
		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

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	40	10	50
専門的能力	20	5	25
分野横断的能力	20	5	25

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018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: 7
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコミュニケーション学コース）	対象学年	専2
開設期	通年	週時間数	3.5
教科書/教材			
担当教員	原田 正光,湯川 崇		

到達目標

①社会科学系の幅広い知識が要求される課題に対して，問題解決に向けた計画を自ら立案できる。
②継続的に研究計画を遂行するとともに，想定外の問題を解決する能力を身につける。
③実験データの整理・分析等を行い，適切な解析および考察する力を身につける。
④研究成果を報告書や論文にまとめ，学内外で発表することを通じて，ディスカッションやプレゼンテーション能力を身につける。
⑤チームワークやリーダーシップ能力を身につける。

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	到達目標の内容を実践で理解し、応用できる。	到達目標の内容を実践で理解している。	到達目標の内容を実践で理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	指導教員の指導のもと，専門基礎知識を活用して自ら設定した課題について，さらに深い専門能力の進展を図り，課題解決能力，研究能力，デザイン能力，プレゼンテーション能力，チームワークやリーダーシップを発揮する能力，根気強く計画を遂行する能力を育成する。
授業の進め方・方法	１．芥川　一則 ①テーマ　地域経済に関する研究 ②内容　　地域経済における課題をその研究対象とする。地域の概念は日本国内における地域、世界における国々といった全体に対する部分とする。対象へのアプローチを経済学的方法から行う。具体的には定量的分析と理論的分析を行う。地域における問題を発見させる。その問題について実証的研究を行う場合には定量的分析を用いる。データの収集および分析を行う。さらにその解決方法の検討を行う。論理的分析においては問題を定式化して解を求める。企業や行政が抱える課題も地域の問題の一つと捉え、研究対象とする。 ２．湯川　崇 ①テーマ　情報システムの構築・運用に関する研究 ②内容　　本課題では、本科コミュニケーション情報学科で学んだ情報科学、プログラミング、情報システム等の知識や、専攻科で学ぶデータベース論の講義で修得した知識を基に、ビジネスの現場における様々な問題を解決するための情報システムの企画、設計、開発手法について学習・研究を行う。その中で情報収集および処理能力、企画力や創造力、計画遂行能力や判断力、継続的な学習能力、チームワークやリーダーシップ能力などのビジネスに必要な総合的な実践力を身につける。 ３．杉山　武史 ①テーマ　意思決定に関する研究 ②内容　　本科および専攻科にて学習する数理科学系の科目（ゲーム理論、確率・統計学など）、オペレーションズ・リサーチ、経営学の知識を応用し、様々な状況において、状況をモデル化し意思決定する手法について学習し、その応用について研究する。 ４．田渕　義英 ①テーマ　現代社会の諸問題に対する認識論的探求 ②内容　　本科で学習する人文社会科学系の科目と卒業研究の成果を基礎に、さらに高度な知識を習得するとともに、現代社会について主体的に思考する能力を育成する。現代社会の諸問題については、「何が問題であるか」を把握し解決策を提示するプロブレム・ソルビング（問題解決）型の研究が主流である。しかしその際、ひとたび把握された問題は所与とされ、その把握のされ方（認識）が問われることは少ない。それに対して本課題では、「私たちは何故それを問題と感じているのか」を根本から問い直し、私たちが「なにを知覚しているか」ではなく、「なにを知覚していないか」を明らかにすることで現代社会の問題を提示する、プロブレム・ポージング（問題提示）型のアプローチで研究を行う。 ５．若林　晃央 ①テーマ　組織の合理性分析 ②内容　　組織論では、組織は目的達成のために合理的に設計された用具であると考えられている。現実の組織では、合理的に設計したにもかかわらず逆機能を生み出していることもある。また、一見すると非合理的に見える部分も少なからずあるが、実は合理的役割を担っていることもある。組織論の枠組みと、組織を巡る背景知識を学ぶことで、現実の組織を分析する視座を養う。 ６．阿部　智博 ①テーマ　会計制度および財務報告に関する研究 ②内容　　本課題では，会計と現代社会との結びつきといった観点から、会計を取り巻く状況を的確にとらえる能力を涵養する。具体的には，専門文献を幅広く渉猟し、履修者自らが，現代的課題を析出し、適切な手法で考察を行う能力を涵養する。専攻科において履修した科目の知識をもとに、より広範な領域を射程に入れ，国際化の進む会計基準の形成や、それに伴う企業の財務報告の実態や変化についてディスカッション等を通じて検討を行う。 ７．Nghiêm-Phú Bình ①テーマ　サービスマーケティング ②内容　　現代においてサービス産業（観光、金融、保険等）は重要な経済勢力である。将来の経営者・管理者にとっては、サービス組織の内部的問題（構造、文化等）および外部的問題（顧客ニーズ、モティベーション等）に関する知識が重要となる。本課題ではマーケティングを通じて市場のメカニズムを理解することにより、将来の商機を捕らえる能力を高めることを目指す。本課題により学生は、サービス企業におけるマーケティングがどのように重要な役割を果たしているのかを理解し、ケーススタディーのアプローチを通じてサービス企業に関する理論的問題および実践的問題を検討する。
注意点	研究テーマに対して、問題を自ら探して解決する積極的かつ自発的な取り組みを特に望む。 研究遂行50%，報告書30%、プレゼンテーション20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		

		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		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

評価割合

	取組状況	報告書	発表	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	30	20	0	0	0	100
基礎的能力	50	30	20	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	グローバル経営論

科目基礎情報

科目番号	0046	科目区分	専門 / 必修
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	配布資料		
担当教員	ﾆｪﾑﾌｰﾋﾞﾝ		

到達目標

①グローバルビジネスに関する基礎的研究について理解する。
②異文化マネジメントに関する基礎的事例研究について理解する。

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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	グローバル化に対応し、国籍や言語を越えて活躍するために必要なマネジメントの理論と具体的な事例について学ぶ。
授業の進め方・方法	
注意点	教材が英語なので、英単語の意味を調べる等、予習をしておくこと。 中間発表・レポート：50%、期末発表・レポート：50%、60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	Introduction	What is global management?
		2週	Business environment (1)	Internal environment
		3週	Business environment (2)	External environment
		4週	Organizational culture	Hofstede's model
		5週	Small and medium companies (1)	Japan
		6週	Small and medium companies (2)	Other Asian countries
		7週	Small and medium companies (3)	Europe and America
		8週	Presentation	Project 1
	2ndQ	9週	National culture (1)	Hofstede's model
		10週	National culture (2)	Trompennars' model
		11週	Multinational companies (1)	Facebook
		12週	Multinational companies (2)	Apple
		13週	Multinational companies (3)	Toyota
		14週	Multinational companies (4)	Uniqlo
		15週	Presentation	Project 2
		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

評価割合

	中間発表・報告	期末発表・報告	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	50	50	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	産業安全工学総論

科目基礎情報

科目番号	0047	科目区分	専門 / 必修
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	配布資料		
担当教員	實川 資朗,大槻 正伸,原田 正光,霜田 宜久,芥川 一則		

到達目標

①現場での作業によって引き起こされる被害をイメージできmリスクマネジメントが行える。
②システム安全工学（FTA，FMEAなど）を理解し、実践できる。

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
評価項目1	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	現場における事故・災害の防止対策および発生時の対応策について具体的に事例を交えて学習する。また、労働安全マネジメントシステムを理解し、実践する。
授業の進め方・方法	
注意点	課題①：期間中に社会で起こった安全工学に関する事例について、要員を分析し、再発防止策を検討、報告する。 課題②：リスクマネジメントの実践 定期試験の成績を70%、課題および小テストの成績を30%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	概論	自然災害と産業安全
		2週	事例研究①	災害統計
		3週	事例研究②	飛行機事故
		4週	事例研究③	鉄道事故、輸送関連事故とヒューマンエラー
		5週	安全設計①	原子力と安全（１）
		6週	安全設計②	原子力と安全（２）、原因分析（FTA,ETなど)
		7週	安全設計③	信頼性、安全評価、人間工学
		8週	安全の実践①	リスクマネジメント（１）
	4thQ	9週	安全設計④	製品安全
		10週	安全の実践②	法と安全確保（産業ロボット、原子炉の安全規制））
		11週	安全の実践③	法を守る（墜落事故、電気災害）
		12週	安全の実践④	リスクマネジメントと技術者倫理（１）
		13週	安全の実践⑤	リスクマネジメントと技術者倫理（２）
		14週	安全の実践⑥	安全管理活動（ＫＹ，OHSAS18001)
		15週	総括	総括
		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

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	数理意思決定論

科目基礎情報

科目番号	0048	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	教科書は指定しない。		
担当教員	杉山 武史		

到達目標

①戦略形ゲーム、展開形ゲームの概念を理解し、現実の問題へ応用出来る。
②戦略形ゲーム、展開形ゲームのナッシュ均衡を求めることが出来る。

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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	ゲーム理論の基礎を学び、ビジネスの諸問題への応用を目指す。
授業の進め方・方法	講義・演習の形式で授業を行う。 期末試験試験70%，課題点30%にて評価し、60点以上を合格とする。
注意点	問題を自力で解き、概念の理解に努めること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	戦略形ゲーム(1)	戦略型ゲームの基礎
		2週	戦略形ゲーム(2)	支配戦略、支配戦略均衡
		3週	戦略形ゲーム(3)	囚人のジレンマ
		4週	戦略形ゲーム(4)	ナッシュ均衡（戦略型ゲーム）
		5週	完全情報展開形ゲーム(1)	展開型ゲームの基礎
		6週	完全情報展開形ゲーム(2)	展開型ゲームの解法
		7週	完全情報展開形ゲーム(3)	展開型ゲームの応用
		8週	戦略型ゲームの応用(1)	弱支配戦略(1)
	2ndQ	9週	戦略型ゲームの応用(2)	弱支配戦略(2)
		10週	混合戦略(1)	混合戦略の基礎
		11週	混合戦略(2)	混合戦略とナッシュ均衡
		12週	ゼロ和ゲーム	ミニマックス定理
		13週	不完全情報展開形ゲーム(1)	不完全情報ゲーム
		14週	不完全情報展開形ゲーム(2)	不完全情報展開型ゲームとナッシュ均衡
		15週	総合演習	期末試験解答用紙の返却・解説、総合復習
		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

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	経済産業論

科目基礎情報

科目番号	0049	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	産業組織論、新庄浩二、有斐閣ブックス,プリント資料他		
担当教員	芥川 一則		

到達目標

①経済動向における企業の行動を過去の事例から理解する。
②企業の論理的な行動について理解する。
③現実の問題の分析能力を身につける。

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 経済動向における企業の行動を過去の事例から理解する。	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2 企業の論理的な行動について理解する。	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目3 現実の問題の分析能力を身につける。	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	企業を取り巻く経済状況は、日々変化している。企業の行動と経済の動向を分けて分析すると企業への外部要因が見えにくくなる。そこで経済動向における企業活動について講義する。
授業の進め方・方法	期末試験は100分の試験を実施する。 定期試験の成績を80%、課題を20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。
注意点	自学自習の確認方法－課題プリントを学生に配布し、それを定期的に提出させる。 定期試験の成績を80%、課題を20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	はじめに	導入と授業の進め方
		2週	企業の理論	企業の本質、組織、行動原理
		3週	競争と独占	完全競争モデル、独占モデル
		4週	寡占	独占と完全競争の間
		5週	日本の産業構造	市場支配と市場集中度
		6週	製品差別化	差別化の方法
		7週	参入と戦略的行動	参入障壁と戦略的行動
		8週	強調行動	寡占的価格行動
	2ndQ	9週	市場成果	利潤率と資源配分効率
		10週	多角化・合併	多角化と日本の産業組織
		11週	研究開発とイノベーション	技術革新と研究開発
		12週	産業集積と中小企業	日本の産業集積の現状と課題
		13週	独占禁止政策	独占禁止政策の歴史
		14週	直接規制政策	公的規制の定義と規制の根拠
		15週	総合復習	専門用語の確認
		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

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	40	10	50
専門的能力	20	5	25
分野横断的能力	20	5	25

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	減災工学

科目基礎情報

科目番号	0050	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	配布資料		
担当教員	金澤 伸一		

到達目標

①地震、津波、水害、火災、土砂崩れといった災害に対するハード面の対策を説明できる。
②災害に対するソフト面からの対策を説明できる。

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
評価項目1	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	地震、津波、水害、火災、土砂崩れといった災害に対し、ハード・ソフト合わせた総合的な減災対策について学習する。
授業の進め方・方法	
注意点	随時小テストを実施するので、授業中もその対応ができるようにしておく。 減災についてハード、ソフト両面から総合的に説明するため、各自市や県の地域防災計画等を読み、減災の全体像を把握することに努める。 定期試験の成績を70%、随時実施する小テストの成績を30%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	総論	災害の歴史
		2週	津波災害１	津波被害の歴史と対策１
		3週	津波災害２	津波被害の歴史と対策２
		4週	地震災害１	地震災害の歴史と対策
		5週	地震災害２	地震災害と対策
		6週	地震災害３	地震災害における都市型災害
		7週	地震災害のまとめ	震災と復興事業
		8週	火災	火災の歴史と対策
	2ndQ	9週	地盤にまつわる災害１	液状化とその対策１
		10週	地盤にまつわる災害２	液状化とその対策２
		11週	地盤にまつわる災害３	土砂災害
		12週	地盤にまつわる災害４	土構造物の被害とその対策１
		13週	地盤にまつわる災害５	土構造物の被害とその対策２
		14週	地盤にまつわる災害６	地盤環境問題
		15週	総括	全体のまとめ、答案の確認
		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

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	経営分析論

科目基礎情報

科目番号	0051	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	桜井久勝『財務諸表分析』中央経済社．※最新版を使用する．		
担当教員	安部 智博		

到達目標

学んだ手法や指標を，実際の企業分析に役立てることができる．

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	前半は，教科書を輪読し，経営分析の手法や指標について議論を行う．後半は，実際に企業のデータを利用し，財務諸表分析を行う．
授業の進め方・方法	試験60%，課題40%で総合的に評価し，60点以上を合格とする．再試験は行わない．
注意点	毎回，授業用のレジュメを作成してもらいます．試験はレジュメと自筆ノートの持込を認めます．

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	イントロダクション	授業の進め方について
		2週	財務諸表の役割と仕組み，入手方法	実数比較分析，関連比率分析，キャッシュフロー分析
		3週	貸借対照表の見方	貸借対照表の構造，項目，評価基準
		4週	損益計算書の見方	営業利益，経常利益，当期純利益，包括利益
		5週	キャッシュ・フロー計算書の見方	資金情報の役立ち
		6週	会計方針の注記	評価の基準，計上の基準
		7週	分析の視点と方法	視点，方法，注意点
		8週	収益性分析，生産性分析	資本利益率，売上高利益率，付加価値の計算
	4thQ	9週	安全性分析，成長性分析	流動比率，固定比率，1株当たり利益
		10週	企業分析の準備	分析対象企業の選択
		11週	企業分析（1）	分析手法の検討
		12週	企業分析（2）	分析
		13週	企業分析（3）	分析
		14週	企業分析（4）	分析
		15週	総括	まとめ・報告
		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

評価割合

	試験	課題	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	40	0	0	0	0	100
基礎的能力	60	40	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	インターンシップC

科目基礎情報

科目番号	0052	科目区分	専門 / 選択
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコニュニケーション学コース）	対象学年	専2
開設期	集中	週時間数	
教科書/教材			
担当教員	原田 正光,湯川 崇		

到達目標

①実践的・技術的感覚を養うことができる。
②技術に対する社会の要請を知り，問題意識を養うことができる。
③現場で働くことにより，確かな職業観を形成することができる。
④創造性，チャレンジ精神および変化に対する柔軟性などを身につけることができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	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	到達目標の内容を実践で理解し、応用できる。	到達目標の内容を実践で理解している。	到達目標の内容を実践で理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	長期休業中に企業現場での就業体験、大学等での研究体験を通して，専門分野における高度な知識・技術に触れることにより、実践的・技術的感覚、確かな職業観、変化に対する柔軟性を育成するとともに、実習報告会を通じてプレゼンテーション能力を高める。インターンシップＡ、インターンシップＢの他に２週間の実習及びまとめを行い２単位とする。
授業の進め方・方法	・実習希望先調査 ・実習先との調整 ・実習先の決定 ・報告書提出 ・実習報告会
注意点	社会人としての基本的なマナー（言葉づかい，挨拶，礼儀作法等）に十分な注意を払うこと。実習期間は2周間（実働10日間）を目安とする。 実習先からの実習記録票，実習報告書および実習報告会における発表等の内容を100%として総合的に評価し，60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		

		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

評価割合

	試験	報告・発表等	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	100	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	100	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0