

福島工業高等専門学校		専攻科 (各専攻共通：一般科目・専門関連科目)				開講年度		平成23年度 (2011年度)							
学科到達目標															
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		
一般	選択必修	現代英語Ⅲ	0002	学修単位	2					2				宮澤 泰彦	
専門関連	必修	科学技術史	0001	学修単位	2					2				笠井 哲	
専門関連	必修	製品開発論	0003	学修単位	2							2		西口 美津子	
専門関連	必修	ビジネス英語	0004	学修単位	2							2		渡邊 エリカ, IMA-ビブ	
専門関連	選択	システム論	0005	学修単位	2							2		大槻 正伸	
専門関連	選択	環境解析評価論	0006	学修単位	2							2		高荒 智子	
専門関連	選択	特別講義Ⅱ	0007	学修単位	2					集中講義				大槻 正伸, 原田 正光	

福島工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	現代英語Ⅲ		
科目基礎情報							
科目番号	0002		科目区分	一般 / 選択必修			
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	専攻科 (各専攻共通: 一般科目・専門関連科目)		対象学年	専2			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	Presentation Workshop, Craig Smith 他 (著)、金星堂						
担当教員	宮澤 泰彦						
到達目標							
①日常的な話題についてナチュラルスピードで語られる平易な英語の内容が聞き取れる。 ②基礎的な語彙・語法・構文、およびトピックに応じた典型的な文章展開型を習得する。 ③研究報告のレジメを英文で書くための基礎力を身につける。 ④日常的な話題について自らの意見をまとめ、平易な英語で口頭発表できる。							
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							
学習・教育到達度目標 (F)							
教育方法等							
概要	①映像と音声から個々のトピックについての確に情報を聴き取る練習をする。 ②リーディングでは日本語による内容確認は最小限にとどめ、意見表出につなげるための情報取得を主眼とする。 ③パラグラフレベルでのライティング力養成を目指す。 ④教材で扱われたトピックについて英語で自らの意見をまとめ、簡単なプレゼンテーションに挑戦する。						
授業の進め方・方法							
注意点	教科書に従いプレゼンテーション用原稿作成と発表練習をする。並行して自らの特別研究のレジメを英語で書く作業を進める。ノートPCを用意することが望ましい。定期試験60%、小テストおよび課題等を40%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				
前期	1stQ	1週	Introducing Yourself	Audience Analysis			
		2週	The Global Peace Index	The 3 by 3 Presentation Structure			
		3週	Japan's Global Responsibility	Small-Group Discussion			
		4週	Social Networking	Panel Discussion			
		5週	UNESCO	Preparation of a Slide Show			
		6週	Improving Primary School Education	Presentation with a Slide Show			
		7週	Review (1)	Briefing and Consolidation			
		8週	The Daily News	Workshop Session			
	2ndQ	9週	Japan's Low Birth Rate	Poster Session			
		10週	Nuclear Power	Debate			
		11週	The internationalization of Japan's Universities	Committee Meeting			
		12週	Japan and the United Nations Security Council	Model United Nations Security Council Meeting			
		13週	Artificial Intelligence	Three Oral Presentation Structures			
		14週	Review (2)	Briefing and Consolidation			
		15週	My Graduation Thesis	Thesis Topic			
		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29年度 (2017年度)	授業科目	科学技術史		
科目基礎情報							
科目番号	0001	科目区分	専門関連 / 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	専攻科 (各専攻共通: 一般科目・専門関連科目)	対象学年	専2				
開設期	前期	週時間数	2				
教科書/教材	科学技術史概論、山崎俊雄、オーム社; 近現代の日本文化、新保哲、北樹出版						
担当教員	笠井 哲						
到達目標							
①近代以降の科学技術の歴史を概観し、その中における科学技術と人間・社会との関わりについて理解することができる。 ②科学技術史における人々の「真理と倫理のディレンマ」を追体験することで、技術者倫理の必要性を認識することができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安	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							
学習・教育到達度目標 (A)							
教育方法等							
概要	現代社会の姿を深く理解して将来の展望をつかむために、我々の生活を大きく変えてきた科学技術の歴史について学習する。それに基づいて、これからの社会において科学技術史の果たす役割を考える。						
授業の進め方・方法							
注意点	科学技術の歴史を「覚える」のではなく、「考える」という姿勢で受講してもらいたい。理解できない点があれば、積極的に質問すること。 自学自習の確認方法: 定期的にテーマを与え、自学自習の時間にレポートを作成させる。それを口頭発表させ、提出させる。 定期試験の成績を60%、自学自習課題の達成状況を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				
前期	1stQ	1週	科学技術史とは何か	科学技術の歴史を学ぶ意義			
		2週	ルネサンスと科学技術	ルネサンスの科学技術への関与			
		3週	科学革命の構造	科学革命と近代科学の誕生			
		4週	近代の技術的知性	ベーコンとデカルト			
		5週	産業革命と科学技術	産業革命の技術的基盤			
		6週	産業革命の発展	産業革命と科学技術の展開			
		7週	工学と技術教育の成立	「科学の制度化」と工学部の誕生			
		8週	世界大戦と科学技術	化学兵器と原子爆弾の開発			
	2ndQ	9週	資本主義と科学技術	アメリカにおける「科学の産業化」			
		10週	現代社会と科学技術 (1)	技術革新がもたらしたもの			
		11週	現代社会と科学技術 (2)	産業発達に伴う公害と環境破壊			
		12週	現代社会と科学技術 (3)	バイオテクノロジーと遺伝子組み換え			
		13週	現代社会と科学技術 (4)	コンピュータの発達と社会の変化			
		14週	現代社会と科学技術 (5)	原子力の安全性、科学技術の光と影			
		15週	まとめ	21世紀における科学技術の展望			
		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29年度 (2017年度)	授業科目	製品開発論		
科目基礎情報							
科目番号	0003		科目区分	専門関連 / 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	専攻科 (各専攻共通: 一般科目・専門関連科目)		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	西口 美津子						
到達目標							
①製品開発に関する基礎的研究について理解する。 ②製品開発におけ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							
学習・教育到達度目標 (E)							
教育方法等							
概要	企業の価値創造活動や持続的競争優位の確立という観点から、製品開発の戦略的意義等について検討する。						
授業の進め方・方法							
注意点	自学自習の確認方法: 定期的に、課題レポートの提出を求める。 定期試験の成績80%、課題等20%で総合的に評価し、60点以上を合格とする。						
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標			
		1週	イントロダクション	授業ガイダンス			
		2週	製品・ブランド戦略と価値創造 (1)	売れ続ける仕組みづくり			
		3週	製品・ブランド戦略と価値創造 (2)	売れ続ける仕組みづくり			
		4週	新製品開発のマーケティング (1)	新製品の成功率をあげる新製品開発			
		5週	新製品開発のマーケティング (2)	新製品の成功率をあげる新製品開発			
		6週	製品開発における顧客志向と顧客代行 (1)	コモディティ化を乗り越える製品開発			
		7週	製品開発における顧客志向と顧客代行 (2)	コモディティ化を乗り越える製品開発			
	4thQ	8週	戦略的アライアンスと製品開発 (1)	複数の組織による共同開発			
		9週	戦略的アライアンスと製品開発 (2)	複数の組織による共同開発			
		10週	プロダクト・ライフ・サイクルの視点からの検討	事業戦略・全社戦略などの視点からの考察			
		11週	イノベーション論からの検討 (1)	研究開発活動の成果についての考察			
		12週	イノベーション論からの検討 (2)	研究開発活動の成果についての考察			
		13週	製品開発と組織 (1)	製品開発にあたり社内・外の多様な職種・職位・所属部署の力を結集するための考察			
		14週	製品開発と組織 (2)	製品開発にあたり社内・外の多様な職種・職位・所属部署の力を結集するための考察			
		15週	まとめ	総括、期末試験の開設			
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29年度 (2017年度)	授業科目	ビジネス英語
科目基礎情報					
科目番号	0004	科目区分	専門関連 / 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	専攻科 (各専攻共通: 一般科目・専門関連科目)	対象学年	専2		
開設期	後期	週時間数	2		
教科書/教材	【エリカ】 Neil Wook, Business and Commerce, Oxford University Press. 【ピン】 Takanori Hayakawa; Hidefumi Matsui ((2013) Perfect listening (Revised edition)) Perfect listening. Tokyo: Asahi.				
担当教員	渡邊 エリカ,ニム7-ピン				
到達目標					
【エリカ】 Students will be expected to participate actively in English during the class. Grading will be based upon participation, written work, and presentations. 【ピン】 ビジネス現場において必要な英語表現への理解を深めながら、必要なコミュニケーション能力を総合的に向上させる。					
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					
学習・教育到達度目標 (C) 学習・教育到達度目標 (F)					
教育方法等					
概要	【エリカ】 This course is a survey of business terms and concepts. Focus will be on reports and presentations. 【ピン】 数多くの会話のリスニングを通して、英語の音声変化の聞き取り発音のコツを学ぶ。 またビジネス英語の問題演習を通して、ビジネス英語の語彙、文法、表現に習熟する。				
授業の進め方・方法					
注意点	【エリカ】 Students will be expected to participate actively in English during the class. reports 50%, presentations 50% 【ピン】 毎回、次回の少なくとも3ページの課題やリスニングのトランスクリプトを数回読んで、辞書で知らない単語を調べておくこと。試験・小テストにはTOEIC対策の問題等が含まれる。 小テスト4回、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	【エリカ】 Introductions 【ピン】 Introduction	【エリカ】 discussing research and job goals 【ピン】 Class purpose and evaluation	
		2週	【エリカ】 Live to Work or Work to 【ピン】 LiveChapter 1 Other ToEIC tasks	【エリカ】 benefits are rewards associated with various jobs 【ピン】 Exercise 5 + 8 + 10	
		3週	【エリカ】 continued 【ピン】 LiveChapter 1 Other ToEIC tasks	【エリカ】 interview about occupation 【ピン】 Exercise 12 + 13 + 14	
		4週	【エリカ】 Parts of a company 【ピン】 LiveChapter 1 Other ToEIC tasks	【エリカ】 divisions and departments in a company 【ピン】 Exercise 15 + 17 + 19	
		5週	【エリカ】 International Trade 【ピン】 Chapter 2 Other ToEIC tasks	【エリカ】 international trade and multinational companies 【ピン】 Exercise 1 + 2 + 3 + 4	
		6週	【エリカ】 Doing business in Japan 【ピン】 Chapter 2 Other ToEIC tasks	【エリカ】 business culture and differences between countries 【ピン】 Exercise 5 + 7	
		7週	【エリカ】 presentations on multinational companies 【ピン】 Chapter 2 Other ToEIC tasks	【ピン】 Exercise 8 + 9 + 10	
		8週	【エリカ】 Cross cultural study 【ピン】 Chapter 3 Other ToEIC tasks	【エリカ】 business practices and cultures from around the world 【ピン】 Exercise 1 + 2	
	4thQ	9週	【エリカ】 continued 【ピン】 Chapter 3 Other ToEIC tasks	【エリカ】 facts and information about other countries' business practices 【ピン】 Exercise 3 + 4 + 5	
		10週	【エリカ】 continued 【ピン】 Chapter 3 Other ToEIC tasks	【エリカ】 continued 【ピン】 Exercise 6 + 7	
		11週	【エリカ】 Presentations on business practices 【ピン】 Chapter 4 Other ToEIC tasks	【ピン】 Exercise 2 + 4 + 6 + 7	
		12週	【エリカ】 Brands and loyalty 【ピン】 Chapter 4 Other ToEIC tasks	【エリカ】 brand value, slogan, and logo 【ピン】 Exercise 10 + 11	
		13週	【エリカ】 Marketing 【ピン】 Chapter 4 Other ToEIC tasks	【エリカ】 what is marketing and why is it important 【ピン】 Exercise 13 + 16	
		14週	【エリカ】 Advertising 【ピン】 Review	【エリカ】 ways to advertise and market merchandise	

		15週	【エリカ】 Introducing your brand 【ピン】 Results and others	
		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	発表・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	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29年度 (2017年度)		授業科目	システム論	
科目基礎情報							
科目番号	0005		科目区分	専門関連 / 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	専攻科 (各専攻共通: 一般科目・専門関連科目)		対象学年	専2			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	プリント等						
担当教員	大槻 正伸						
到達目標							
<ul style="list-style-type: none"> ・システムの概念が理解できる ・システムを解析する基本的手法が理解できる。 ・システムの最適化の基本的手法が理解でき、実際に簡単な問題に応用できる。 							
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							
学習・教育到達度目標 (B) 学習・教育到達度目標 (D)							
教育方法等							
概要	システム的なものの見方を理解し、さまざまなシステムの解析手法について学ぶ。また重要なシステムの最適化手法について学ぶ。						
授業の進め方・方法							
注意点	代表的なシステムの解析手法を丁寧に解説するので、演習等を通して一つ一つ確実に理解すること。定期試験の成績を80%、小テストや課題の総点を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	システムとは何か、様々なシステム		システムとは何か、社会にみられる様々なシステム		
		2週	システム工学の目的、必要性、数学モデル		システムを解析することの重要性、数学モデルの必要性、様々な数学モデル		
		3週	システムと連立一次方程式 (1)		システムと連立一次方程式の関連、システム解析問題から導かれる連立一次方程式		
		4週	システムと連立一次方程式 (2)		連立一次方程式、線形代数の基礎、行列の基本演算		
		5週	システムと連立一次方程式 (3)		システム解析と連立一次方程式の解法		
		6週	システムと連立一次方程式 (4)		連立一次方程式の解法プログラム (1) Gauss-Jordanの消去法		
		7週	システムと連立一次方程式 (5)		連立一次方程式の解法プログラム演習		
		8週	数値計画法、線形計画法		数値計画法、線形計画法、最適化問題		
	4thQ	9週	シンプレックス法 (1)		シンプレックス法の基礎、スラック変数、標準形		
		10週	シンプレックス法 (2)		シンプレックス法と基底変数、基底解		
		11週	シンプレックス法 (3)		シンプレックス法アルゴリズム		
		12週	グラフ理論		システムを表現、解析するためのグラフ理論からの準備		
		13週	グラフ理論とシステム解析への応用		グラフで表現されるシステムの解析手法、SFGとMasonの方法		
		14週	グラフと輸送問題、最適化問題		グラフで表現された輸送問題、最短経路問題と線形計画法		
		15週	総合演習		演習問題を通して総合的に知識を整理する。		
		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29年度 (2017年度)	授業科目	環境解析評価論		
科目基礎情報							
科目番号	0006		科目区分	専門関連 / 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	専攻科 (各専攻共通: 一般科目・専門関連科目)		対象学年	専2			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	プリント配布						
担当教員	高荒 智子						
到達目標							
①様々な環境問題について理解すると共にそれらの関連性などについて理解する。 ②環境解析や環境評価の手法について基礎的な部分を理解する。							
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							
学習・教育到達度目標 (A) 学習・教育到達度目標 (B)							
教育方法等							
概要	環境保全型社会を構築していく上に必要な環境計画のあり方および環境評価方法の基礎について学ぶ。						
授業の進め方・方法							
注意点	授業時間以外にも環境問題のニュースや新聞記事を通して情報を収集し、理解を深めること。自学自習の確認方法: 授業終了後に前の時間の授業内容をまとめた資料を回収し評価する。定期試験80%, 自学自習課題等の成績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	環境システム1		地球環境問題		
		2週	環境システム2		生態系影響		
		3週	環境システム3		水環境		
		4週	環境システム4		大気環境		
		5週	環境解析と評価1		環境保全の方策		
		6週	環境解析と評価2		環境アセスメント		
		7週	環境解析と評価3		ライフサイクルアセスメントの概要		
		8週	環境解析と評価4		ライフサイクルアセスメントの手法		
	4thQ	9週	環境解析と評価5		ライフサイクルアセスメントの演習		
		10週	環境解析と評価6		環境リスクの概要		
		11週	環境解析と評価7		環境リスクの演習		
		12週	課題		課題説明		
		13週	課題		グループ討論		
		14週	課題		発表		
		15週	まとめ		総まとめ		
		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	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29年度 (2017年度)	授業科目	特別講義Ⅱ		
科目基礎情報							
科目番号	0007		科目区分	専門関連 / 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	専攻科 (各専攻共通: 一般科目・専門関連科目)		対象学年	専2			
開設期	集中		週時間数				
教科書/教材	講義によって指定するか、プリント等の資料を配布する。						
担当教員	大槻 正伸, 原田 正光						
到達目標							
社会情勢に合った科学・技術・ビジネス等の最新トピックスについて理解する。また各自の専門分野に応用できる力を養う。							
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				
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	近隣大学、外国の大学教員、企業技術者等の外部講師を招聘し15時間の講義を行う。講義テーマは年毎に設定し、社会情勢に合った科学・技術・ビジネス等の最新トピックス的な内容とする。						
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・オリエンテーション (1時間) ・講義 (13時間) ・講義まとめ、レポート作成指導等 (1時間) 						
注意点	この講義は年度によって、開講されないことがある。開講される場合は専攻科長から連絡するので、連絡を見落とさないこと。提出された、課題、レポートにより評価し、レポートの総合点が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	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	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