

基本計画書

基本計画									
事項	記入欄							備考	
計画の区分	学部の設置								
フリガナ設置者	コクリツダガクホクジシ アキタダガク 国立大学法人 秋田大学								
フリガナ大学の名称	アキタダガク 秋田大学 (Akita University)								
大学本部の位置	秋田県秋田市手形学園町1番1号								
大学の目的	学術、文化の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学術を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させ、もって平和文化の進展に寄与する人材の育成を目的とする。								
新設学部等の目的	地球的な資源・エネルギー問題の解決を目指し、資源を網羅的かつ多角的に学び、豊かな人間性と国際的視野を併せ持ち、新たな資源技術と将来の資源・エネルギー戦略の発展・革新を担う人材を養成することを目的とする。								
新設学部等の概要	新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地	
	国際資源学部 [Faculty of International Resource Sciences] 国際資源学科 [Department of International Resource Sciences] 計	4	120 120	— —	480 480	学士(資源学)	平成26年4月 第1年次	秋田県秋田市手形学園町1番1号	
同一設置者内における変更状況 (定員の移行、名称の変更等)	<p>1. 教育文化学部の改組 地域科学課程、国際言語文化課程、人間環境課程を廃止(△190)し、地域文化学科を設置(100) 学校教育課程[定員増](10)(平成25年5月設置計画書提出)</p> <p>2. 工学資源学部(廃止)(△460) ※平成26年4月学生募集停止</p> <p>3. 理工学部の設置(395) 生命科学科(45) 物質科学科(110) 数理・電気電子情報学科(120) システムデザイン工学科(120) (3年次編入学定員)(12) ※平成26年4月1日学生募集開始 (3年次編入学定員は平成28年4月1日募集開始) (平成25年5月設置計画書提出)</p> <p>4. 大学院工学資源学研究科博士後期課程の改組 生命科学専攻の設置(3) 機能物質工学専攻[定員減](△1) 生産・建設工学専攻[定員減](△1) 電気電子情報システム工学専攻[定員減](△1) (平成25年5月設置計画書提出)</p>								
教育課程	新設学部等の名称	開設する授業科目の総数				卒業要件単位数			
	国際資源学部 国際資源学科	講義	演習	実験・実習	計	124単位			
教員組織の概要	学部等の名称		専任教員等					兼任教員等	
	新設分	国際資源学部 国際資源学科	教授	准教授	講師	助教	計	助手	兼任教員等
		計	17 (17)	11 (11)	1 (1)	5 (5)	34 (34)	0 (0)	45 (45)
		教育文化学部 学校教育課程	35 (35)	26 (26)	2 (2)	0 (0)	63 (63)	0 (0)	21 (21)
地域文化学科	16 (16)	22 (22)	1 (1)	0 (0)	39 (39)	0 (0)	4 (4)		

既	医学部 医学科	34 (34)	27 (27)	9 (9)	43 (43)	113 (113)	0 (0)	164 (164)	・平成25年5月 申請（意見伺 い）	
	保健学科	18 (18)	8 (8)	4 (4)	20 (20)	50 (50)	0 (0)	66 (66)		
	理工学部 生命科学科	5 (5)	4 (4)	1 (1)	1 (1)	11 (11)	0 (0)	44 (43)		
	物質科学科	11 (14)	6 (6)	8 (8)	9 (9)	34 (37)	0 (0)	49 (45)		
	数理・電気電子情報学科	10 (13)	10 (11)	6 (6)	8 (8)	34 (38)	0 (0)	50 (46)		
	システムデザイン工学科	8 (10)	15 (15)	4 (4)	1 (1)	28 (30)	0 (0)	48 (45)		
	設 分	医学部附属病院	2 (2)	8 (8)	28 (28)	50 (50)	88 (88)	0 (0)	0 (0)	
		産学連携推進機構	1 (1)	2 (2)	1 (1)	0 (0)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	
		総合情報処理センター	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	
		バイオサイエンス教育・研究センター	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	
		国際資源学教育研究センター	2 (2)	2 (2)	0 (0)	1 (1)	5 (5)	0 (0)	0 (0)	
		ベンチャーインキュベーションセンター	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	
		地域創生センター	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	
		生体情報研究センター	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	
		評価センター	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	
		教育推進総合センター	1 (1)	2 (2)	1 (1)	1 (1)	5 (5)	0 (0)	0 (0)	
		国際交流センター	0 (0)	1 (1)	0 (0)	2 (2)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	
		保健管理センター	1 (1)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	
		計	144 (152)	140 (141)	65 (65)	138 (138)	487 (496)	0 (0)	446 (434)	
合計		161 (169)	151 (152)	66 (66)	143 (143)	521 (530)	0 (0)	491 (479)		
教員以外の 職員の概要	職 種	専 任	兼 任	計						
	事 務 職 員	250 (250)	189 (189)	439 (439)						
	技 術 職 員	772 (772)	192 (192)	964 (964)						
	図 書 館 専 門 職 員	10 (10)	14 (14)	24 (24)						
	そ の 他 の 職 員	2 (2)	6 (6)	8 (8)						
	計	1,034 (1,034)	401 (401)	1,435 (1,435)						
校 地 等	区 分	専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計					
	校 舎 敷 地	258,144 m ²	0 m ²	0 m ²	258,144 m ²					
	運 動 場 用 地	76,253 m ²	0 m ²	0 m ²	76,253 m ²					
	小 計	334,397 m ²	0 m ²	0 m ²	334,397 m ²					
	そ の 他	104,058 m ²	0 m ²	0 m ²	104,058 m ²					
	合 計	438,455 m ²	0 m ²	0 m ²	438,455 m ²					
校 舎	専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計						
	132,654 m ² (132,654 m ²)	0 m ² (0 m ²)	0 m ² (0 m ²)	132,654 m ² (132,654 m ²)						
教室等	講義室	演習室	実験実習室	情報処理学習施設	語学学習施設					
	99室	130室	543室	14室 (補助職員4人)	5室 (補助職員0人)	大学全体				
専任教員研究室	新設学部等の名称			室 数						
	国際資源学部			34 室						

図書・設備	新設学部等の名称	図書 〔うち外国書〕 冊	学術雑誌 〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点	大学全体での共用分を含む	
	国際資源学部	443,662 [115,105] (427,382 [113,216])	9,572 [2,715] (9,572 [2,715])	6,850 [5,400] (6,850 [5,400])	3,071 (2,893)	730 (688)	19,370 (19,170)		
	計	443,662 [115,105] (427,382 [113,216])	9,572 [2,715] (9,572 [2,715])	6,850 [5,400] (6,850 [5,400])	3,071 (2,893)	730 (688)	19,370 (19,170)		
図書館	面積	閲覧座席数		収納可能冊数		大学全体			
	6,321m ²	652		582,537					
体育館	面積	体育館以外のスポーツ施設の概要						大学全体	
	7,908m ²	陸上競技場, 野球場, 多目的運動場, テニスコート, プール							
経費の積り及び維持方法の概要	区分	開設前年度	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次	国費(運営費交付金)による
	経費の見積り		-	-	-	-	-	-	
	教員1人当り研究費等		-	-	-	-	-	-	
	共同研究費等		-	-	-	-	-	-	
	図書購入費	-	-	-	-	-	-	-	
	設備購入費	-	-	-	-	-	-	-	
学生1人当り納付金	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次			
	- 千円	- 千円	- 千円	- 千円	- 千円	- 千円	- 千円		
学生納付金以外の維持方法の概要		-							
既設大学等の状況	大学の名称	秋田大学							
	学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地
	教育文化学部	年	人	年次人	人		倍		秋田県秋田市手形学園町1番1号
	学校教育課程	4	100	-	400	学士(学校教育)	1.03	平成10年度	
	地域科学課程	4	65	-	260	学士(地域科学)	1.02	平成10年度	
	国際言語文化課程	4	65	-	260	学士(国際言語文化)	1.05	平成10年度	
	人間環境課程	4	60	-	240	学士(人間環境)	1.04	平成10年度	
	医学部								秋田県秋田市本道一丁目1の1
	医学科	6	120	2年次 5	717	学士(医学)	1.00	昭和45年度	
	保健学科	4	106	3年次 14	452	学士(看護学) 学士(保健学)	1.00	平成14年度	
	工学資源学部								秋田県秋田市手形学園町1番1号
	地球資源学科	4	60	-	240	学士(資源学) 学士(工学)	1.02	平成10年度	
	環境応用学科	4	55	-	220	学士(工学)	1.08	平成20年度	
	生命化学科	4	32	-	128	学士(工学) 学士(理学)	1.01	平成20年度	
	材料工学科	4	60	-	240	学士(工学)	1.06	平成10年度	
情報工学科	4	50	-	200	学士(工学)	1.12	平成10年度		
機械工学科	4	77	-	308	学士(工学)	1.12	平成10年度		
電気電子工学科	4	75	-	308	学士(工学)	1.06	平成10年度		
土木環境工学科	4	51	-	204	学士(工学)	1.05	平成10年度		
各学科共通			3年次 12	24					
大学院教育学研究科(修士課程)								秋田県秋田市手形学園町1番1号	
学校教育専攻	2	13	-	26	修士(教育学)	1.07	平成元年度		
教科教育専攻	2	31	-	62	修士(教育学)	0.54	平成元年度		
大学院医学系研究科(修士課程)								秋田県秋田市本道一丁目1の1	
医科学専攻	2	5	-	10	修士(医科学)	0.10	平成19年度		
大学院医学系研究科(博士前期課程)								同上	
保健学専攻	2	12	-	24	修士(看護学) 修士(リハビリテーション科学)	1.00	平成19年度		

大学院医学系研究科 (博士後期課程) 保健学専攻	3	3	-	9	博士 (保健学)	1.44	平成21年度	同上	
大学院医学系研究科 (博士課程) 医学専攻	4	30	-	120	博士 (医学)	1.01	平成19年度	同上	
大学院工学資源学研究科 (博士前期課程) 地球資源学専攻	2	17	-	34	修士 (資源学)	1.14	平成14年度	秋田県秋田市手形 学園町1番1号	
環境応用化学専攻	2	20	-	40	修士 (工学)	0.72	平成24年度		
生命科学専攻	2	12	-	24	修士 (工学)	0.91	平成24年度		
材料工学専攻	2	23	-	46	修士 (工学)	0.84	平成14年度		
情報工学専攻	2	16	-	32	修士 (工学)	0.62	平成14年度		
機械工学専攻	2	26	-	52	修士 (工学)	0.74	平成14年度		
電気電子工学専攻	2	30	-	60	修士 (工学)	1.00	平成14年度		
土木環境工学専攻	2	11	-	22	修士 (工学)	0.49	平成14年度		
共同ライフサイクル デザイン工学専攻	2	12	-	24	修士 (工学)	0.75	平成24年度		
大学院工学資源学研究科 (博士後期課程) 資源学専攻	3	4	-	12	博士 (資源学)	0.41	平成14年度		同上
機能物質工学専攻	3	4	-	12	博士 (工学)	0.41	平成14年度		
生産・建設工学専攻	3	4	-	12	博士 (工学)	0.66	平成14年度		
電気電子情報システム工学専攻	3	4	-	12	博士 (工学)	0.41	平成14年度		

附属施設の概要	名称 : 医学部附属病院 目的 : 患者の治療を通じて, 医学の教育, 研究を推進する。 所在地 : 秋田市本道一丁目1の1(本道キャンパス) 設置年 : 昭和46年4月 規模等 : 土地 168, 219㎡ 建物 57, 364㎡
	名称 : 産学連携推進機構 目的 : 秋田大学と民間機関等との共同研究の推進, 知的財産の機関管理, 研究成果の知的財産化及び知的財産の社会還元を促進し, 社会における技術開発の振興及び技術発展に寄与する。 所在地 : 秋田市手形学園町1番1号(手形キャンパス) 設置年 : 平成19年11月 規模等 : 土地 200, 277㎡ 建物 2, 556㎡
	名称 : 総合情報処理センター 目的 : キャンパス情報ネットワークを運用して, 教育・研究の高度情報化を推進する。 所在地 : 秋田市手形学園町1番1号(手形キャンパス) 設置年 : 昭和64年1月 規模等 : 土地 200, 277㎡ 建物 994㎡
	名称 : ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー 目的 : 大学院においてベンチャー・ビジネスの萌芽となりうる独創的な研究開発を推進し, 高度な専門能力を持つ創造的な人材を育成する。 所在地 : 秋田市手形学園町1番1号(手形キャンパス) 設置年 : 平成12年4月 規模等 : 土地 200, 277㎡ 建物 2,878㎡
	名称 : バイオサイエンス教育・研究センター 目的 : 先進医学や福祉など広くバイオサイエンスにおける国際的な拠点となる研究並びに人材育成を推薦する。 所在地 : 秋田市本道一丁目1の1(本道キャンパス) 設置年 : 平成16年4月 規模等 : 土地 168, 219㎡ 建物 7,359㎡
	名称 : 放射性同位元素センター 目的 : 放射性同位元素を適正に管理し, 放射性同位元素を使用した教育・研究を推進 所在地 : 秋田市手形学園町1番1号(手形キャンパス) 設置年 : 昭和47年6月 規模等 : 土地 200, 277㎡ 建物 338㎡

<p>名 称 : 環境安全センター</p> <p>目 的 : 教育, 研究, 心療に伴い生ずる有害物質を含む廃液等の適正な処理, その処理に関する技術開発を促進する。</p> <p>所 在 地 : 秋田市本道一丁目1の1(本道キャンパス)</p> <p>設 置 年 : 平成11年4月</p> <p>規 模 等 : 土地 168, 219㎡ 建物 336㎡</p>
<p>名 称 : 国際資源学教育研究センター</p> <p>目 的 : 国際的視野を持つ高度資源開発人材の養成と我国の資源セキュリティ及び安定供給体制の確立に貢献すると共に, 国際資源人材ネットワークを通して一層の国際交流及び国際貢献を図る。</p> <p>所 在 地 : 秋田市手形学園町1番1号(手形キャンパス)</p> <p>設 置 年 : 平成21年10月</p> <p>規 模 等 : 土地 168, 219㎡ 建物 1,131㎡</p>
<p>名 称 : ベンチャーインキュベーションセンター</p> <p>目 的 : 企業・大学等・行政の産学官一体となった共同研究拠点として, 地域に根ざし, 新たな起業を目指す。</p> <p>所 在 地 : 秋田市手形学園町1番1号(手形キャンパス)</p> <p>設 置 年 : 平成22年4月</p> <p>規 模 等 : 土地 200, 277㎡ 建物 2, 556㎡</p>
<p>名 称 : 地域創生センター</p> <p>目 的 : 自治体と大学との円滑な連携と, 地域が抱える課題や地域活性について, 大学が有する知的資源及び学生を含めた人的資源等の提供と, 自治体との綿密な連携体制の確立により, 課題の解決を図る等地域の一層の発展に寄与する。</p> <p>所 在 地 : 秋田市手形学園町1番1号(手形キャンパス)</p> <p>設 置 年 : 平成23年4月</p> <p>規 模 等 : -</p>
<p>名 称 : 生体情報研究センター</p> <p>目 的 : 脂質, タンパク質, 核酸等の生体情報分子に関わる特色ある研究活動の実施, 国内外の関連機関と有機的な連携, ならびに国民との科学・技術対話の環境整備を行い, 本学発の研究成果を継続的に地域と世界に発信する。</p> <p>所 在 地 : 秋田市本道一丁目1の1(本道キャンパス)</p> <p>設 置 年 : 平成24年4月</p> <p>規 模 等 : -</p>
<p>名 称 : 保健管理センター</p> <p>目 的 : 学生・教職員の健康管理を行い, 心身の健康の保持増進を図る。</p> <p>所 在 地 : 秋田市手形学園町1番1号(手形キャンパス)</p> <p>設 置 年 : 昭和49年4月</p> <p>規 模 等 : 土地 200, 277㎡ 建物 562㎡</p>
<p>名 称 : 乳頭ロッジ</p> <p>目 的 : 学生の研修・課外活動並びに教職員の研修・福利厚生を行う。</p> <p>所 在 地 : 仙北市田沢湖生保内字駒ヶ岳2-228</p> <p>設 置 年 : 平成8年11月</p> <p>規 模 等 : 土地 2,827㎡ 建物 420㎡</p>

(注)

- 1 共同学科等の認可の申請及び届出の場合, 「計画の区分」, 「新設学部等の目的」, 「新設学部等の概要」, 「教育課程」及び「教員組織の概要」の「新設分」の欄に記入せず, 斜線を引くこと。
- 2 「教員組織の概要」の「既設分」については, 共同学科等に係る数を除いたものとする。
- 3 私立の大学又は高等専門学校の出発定員に係る学則の変更の届出を行おうとする場合は, 「教育課程」, 「教室等」, 「専任教員研究室」, 「図書・設備」, 「図書館」及び「体育館」の欄に記入せず, 斜線を引くこと。
- 4 大学等の廃止の認可の申請又は届出を行おうとする場合は, 「教育課程」, 「校地等」, 「校舎」, 「教室等」, 「専任教員研究室」, 「図書・設備」, 「図書館」, 「体育館」及び「経費の見積もり及び維持方法の概要」の欄に記入せず, 斜線を引くこと。
- 5 「教育課程」の欄の「実験・実習」には, 実技も含むこと。
- 6 空欄には, 「-」又は「該当なし」と記入すること。

教育課程等の概要														
(国際資源学部国際資源学科)														
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
教養教育科目	初年次ゼミ	1前	2			○			17	11	1	5		
	小計(1科目)	—	2	0	0	—			17	11	1	5		
主題別科目	現代社会	教養ゼミナール1(現代社会)	1・2前後	1			○							兼1 前後期にそれぞれ開講
	教養ゼミナール2(現代社会)	1・2前後	2				○						兼1 前後期にそれぞれ開講	
	くらしと法	1・2前後	2			○							兼1 前後期にそれぞれ開講	
	日本国憲法	1・2・3・4前後	2			○							兼2 前後期にそれぞれ開講	
	現代社会と法	1・2前	2			○							兼1 隔年	
	現代社会と経済	1・2・3・4前	2			○							兼1	
	マクロ経済学入門	1・2前	2			○							兼1	
	日本と諸外国の政治Ⅰ	1・2・3・4前	2			○			1					
	日本と諸外国の政治Ⅱ	1・2・3・4後	2			○			1					
	国際政治経済	1・2・3・4前	2			○			1					
	大学生活と学習	1・2・3・4前	2			○								兼1
	社会と家族	1・2後	2			○								兼1
	倫理リテラシー	1前	2			○								兼3 オムニバス
	男女共同参画社会論	1・2・3・4後	1			○								兼1
	小計(14科目)	—	0	26	0	—			2					兼10
人間と文化	教養ゼミナール1(人間と文化)	1・2前後	1				○							兼1 前後期にそれぞれ開講
	教養ゼミナール2(人間と文化)	1・2前後	2				○							兼1 前後期にそれぞれ開講
	心理学Ⅰ	1前	2			○								兼1
	心理学Ⅱ	1・2後	2			○								兼3
	人間関係論Ⅰ	1・2・3・4前	2			○								兼1
	人間関係論Ⅱ	1・2・3・4後	2			○								兼1
	文学論	1・2・3・4後	2			○								兼1
	日本の近代文学	1・2後	2			○								兼1
	日本語表現の諸相	1・2後	2			○								兼1
	日本の古典文学	1・2前	2			○								兼1
	教育学Ⅰ	1前	2			○								兼1
	教育学Ⅱ	1・2前	2			○								兼1
	芸術と文化Ⅰ	1・2前	2			○								兼1
	芸術と文化Ⅱ	1・2後	2			○								兼1
	芸術と文化Ⅲ	1・2前後	2			○								兼1 前後期にそれぞれ開講
	情報デザイン入門	1・2・3・4前	2			○								兼1
	倫理と人間	1前	2			○								兼1
	欧米の歴史	1・2前	2			○								兼1
	科学史・科学哲学	1・2前	2			○								兼1
	障害と共生Ⅰ	1・2前	2			○								兼1
	障害と共生Ⅱ	1・2・3前	2			○								兼1
	人権と共生	1・2・3・4後	1			○								兼1
	多文化コミュニケーション入門Ⅰ	1・2前	2			○								兼1
	多文化コミュニケーション入門Ⅱ	1・2後	2			○								兼1
	多文化間交流論Ⅰ	1・2前	2			○			1					
	多文化間交流論Ⅱ	1・2後	2			○			1					
	日本文化入門Ⅰ	1・2前	2			○								兼1
日本文化入門Ⅱ	1・2後	2			○								兼1	
日本社会入門Ⅰ	1・2前	2			○								兼1	

	日本社会入門Ⅱ	1・2後	2	○						兼1	
	日本語教育学入門Ⅰ	1・2・3・4前	2	○						兼1	
	日本語教育学入門Ⅱ	1・2・3・4後	2	○						兼1	
	小計 (32科目)	—	0	62	0	—			1		兼22
科学の探求	教養ゼミナール1 (科学の探究)	1・2前後	1	○	○					兼1	前後期にそれぞれ開講
	教養ゼミナール2 (科学の探究)	1・2前後	2		○					兼1	前後期にそれぞれ開講
	自然環境と資源Ⅰ	1前	2							兼1	
	自然環境と資源Ⅱ	1後	1	○						兼1	
	天体観測入門	1前	1			○				兼1	
	地球の環境と資源Ⅰ	1・2・3・4前	2	○				3			オムニバス
	地球の環境と資源Ⅱ	1・2・3・4前	1	○				4			オムニバス
	環境と社会	1・2・3・4前後	1	○						兼6	オムニバス・前後期にそれぞれ開講
	ライフサイエンスⅠ	1前	2	○						兼1	
	ライフサイエンスⅡ	1前後	1	○						兼1	前後期にそれぞれ開講
	衣生活の科学	1前	2	○						兼1	
	化学の世界	1・2・3・4前	1	○						兼2	オムニバス
	材料の世界	1・2・3・4前	1	○						兼3	オムニバス
	情報工学の世界	1・2・3・4前	1	○						兼1	
	コンピュータの科学	1・2前後	2	○						兼2	前後期にそれぞれ開講
	星の世界	1・2前	2	○						兼1	
自然環境と住まい	1後	2	○						兼1		
資源循環と科学	1・2・3・4前	1	○					2		兼6	オムニバス
小計 (18科目)	—	0	26	0	—			7			兼29
生活と保健	教養ゼミナール1 (生活と保健)	1・2前後	1			○				兼1	前後期にそれぞれ開講
	教養ゼミナール2 (生活と保健)	1・2前後	2			○				兼1	前後期にそれぞれ開講
	食と健康	1・2・3・4前	2	○						兼1	
	医学と健康Ⅰ	1・2・3・4前後	1	○						兼4	オムニバス・前後期にそれぞれ開講
	医学と健康Ⅱ	1・2・3・4前	1	○						兼7	オムニバス
	医学と健康Ⅲ	1・2・3・4前後	2	○						兼6	オムニバス・前後期にそれぞれ開講
	医学と健康Ⅳ	1・2・3・4前	2	○						兼14	オムニバス
	がん医療と緩和ケア	1・2・3・4後	2	○						兼7	オムニバス
	大学生と健康	1・2・3・4前後	2	○						兼7	オムニバス・前後期にそれぞれ開講
	生命と健康Ⅰ	1・2・3・4前	1	○						兼5	オムニバス
	生命と健康Ⅱ	1・2・3・4前	1	○						兼5	オムニバス
	がん治療	1・2・3・4前	2	○						兼4	オムニバス
	外科手術と手術機器の進化	1・2・3・4後	2	○						兼3	オムニバス
小計 (13科目)	—	0	21	0	—						兼59
地域社会	教養ゼミナール1 (地域社会)	1・2前後	1			○				兼1	前後期にそれぞれ開講
	教養ゼミナール2 (地域社会)	1・2前後	2			○				兼1	前後期にそれぞれ開講
	社会と地域	1・2前後	2	○						兼1	前後期にそれぞれ開講
	地理と地誌Ⅰ	1・2前	2	○						兼1	
	地理と地誌Ⅱ	1・2・3・4前	2	○						兼1	
	地域と食文化	1・2後	2	○						兼1	
	秋田の歴史	1・2・3・4前	1	○						兼1	※演習
	秋田の自然と文化	1・2・3・4前後	1	○				3		兼6	オムニバス・前後期にそれぞれ開講
	防災学基礎Ⅰ	1・2前	1	○						兼1	
	防災学基礎Ⅱ	1・2前	1	○						兼1	
小計 (10科目)	—	0	15	0	—			3			兼13
技能の活用	教養ゼミナール1 (技能の活用)	1・2前後	1			○				兼1	前後期にそれぞれ開講
	教養ゼミナール2 (技能の活用)	1・2前後	2			○				兼1	前後期にそれぞれ開講
	日本語リテラシーⅠ	1・2・3・4前	2	○						兼2	オムニバス
	日本語リテラシーⅡ	1・2後	2	○						兼3	オムニバス
	コミュニケーショントレーニング	1・2前	1			○				兼1	
	秋田大学論	1・2・3・4後	1	○						兼1	
	情報と知識・技術Ⅰ	1・2・3・4前後	1	○						兼1	前後期にそれぞれ開講

		情報と知識・技術Ⅱ	1・2・3・4前	1		○							兼1		
		フィールド情報学入門	1・2・3・4前	2		○							兼1		
		キャリアデザイン基礎	1後	1		○							兼1		
		キャリアデザインⅠ	2前	1			○						兼1		
		キャリアデザインⅡ	2前	1			○						兼1		
		キャリアデザイン総論	2後	2		○							兼1		
		留学生のための課題研究Ⅰ	1・2・3・4前	2		○							兼1		
		留学生のための課題研究Ⅱ	1・2・3・4後	2		○							兼1		
		海外短期研修	1・2後	2			○						兼1	集中	
		小計 (16科目)	—	0	24	0	—						兼11		
国際 言語 科目	入門 外国 語	ドイツ語Ⅰ	1前	2			○			1			兼1		
		フランス語Ⅰ	1前	2			○						兼1		
		ロシア語Ⅰ	1前	2			○						兼1		
		中国語Ⅰ	1前	2			○						兼1		
		朝鮮語Ⅰ	1前	2			○						兼1		
		日本語1	1・2・3・4前後	4			○							兼2	共同・前後期にそれぞれ開講
		小計 (6科目)	—	0	14	0	—				1			兼7	
外国 語活 用演 習	文系英会話	1・2後	2			○							兼2		
	理系英会話	2前	2			○							兼1		
	英語特別演習	1・2前	2			○							兼1		
	ドイツ語Ⅱ	1後	2			○							兼1		
	フランス語Ⅱ	1後	2			○							兼1		
	ロシア語Ⅱ	1後	2			○							兼1		
	中国語Ⅱ	1後	2			○							兼1		
	朝鮮語Ⅱ	1後	2			○							兼1		
	日本語2	1・2・3・4前後	4			○							兼2	共同・前後期にそれぞれ開講	
	日本語2総合	1・2・3・4前後	1			○							兼1	前後期にそれぞれ開講	
	ドイツ語会話Ⅰ	1前	1			○			1						
	ドイツ語会話Ⅱ	1後	1			○			1						
	フランス語会話Ⅰ	1前	1			○							兼1		
	フランス語会話Ⅱ	1後	1			○							兼1		
	ロシア語会話Ⅰ	1前	1			○							兼1		
	ロシア語会話Ⅱ	1後	1			○							兼1		
	中国語会話Ⅰ	1前	1			○							兼1		
	中国語会話Ⅱ	1後	1			○							兼1		
	朝鮮語会話Ⅰ	1前	1			○							兼1		
	朝鮮語会話Ⅱ	1後	1			○							兼1		
	実践ドイツ語会話Ⅰ	2前	1			○			1						
	実践ドイツ語会話Ⅱ	2後	1			○			1						
	実践中国語会話Ⅰ	2前	1			○							兼1		
実践中国語会話Ⅱ	2後	1			○							兼1			
実践朝鮮語会話Ⅰ	2前	1			○							兼1			
実践朝鮮語会話Ⅱ	2後	1			○							兼1			
日本語3	1・2・3・4前後	4			○							兼2	共同・前後期にそれぞれ開講		
日本語3総合	1・2・3・4前後	1			○							兼1	前後期にそれぞれ開講		
		小計 (28科目)	—	0	42	0	—			1			兼16		
文 献 講 読	社会心理学外国語文献演習	2・3前	1			○							兼1		
	臨床心理学外国語文献演習	2・3後	1			○							兼1		
	生理心理学外国語文献講読Ⅰ	1前	1			○							兼1	隔年	
	生理心理学外国語文献講読Ⅱ	1前	1			○							兼1	隔年	
	発達心理学外国語文献演習	3前	1			○							兼1		
	認知心理学外国語文献演習	3後	1			○							兼1		
		小計 (6科目)	—	0	6	0	—						兼4		
日 本 語	日本語4Ⅰ	1・2・3・4前	2			○							兼1		
	日本語4Ⅱ	1・2・3・4後	2			○							兼1		
	日本語4Ⅲ	1・2・3・4前	2			○							兼1		

		日本語 4-IV	1・2・3・4後	2			○												兼1
		日本語 4-V	1・2・3・4前	1			○												兼1
		日本語 4-VI	1・2・3・4後	1			○												兼1
		日本語 5-I	1・2・3・4前	1			○												兼1
		日本語 5-II	1・2・3・4後	1			○												兼1
		日本語 5-III	1・2・3・4前	1			○												兼1
		日本語 5-IV	1・2・3・4後	1			○												兼1
		日本語 5-V	1・2・3・4前	1			○												兼1
		日本語 5-VI	1・2・3・4後	1			○												兼1
		日本語 5-VII	1・2・3・4前	1			○												兼1
		日本語 5-VIII	1・2・3・4後	1			○												兼1
		日本語 5-IX	1・2・3・4前	1			○												兼1
		日本語 5-X	1・2・3・4後	1			○												兼1
		小計 (16科目)	—	0	20	0	—												兼3
スポーツ文化	スポーツ実技 I	1前		1															兼10
	スポーツ実技 II	2前		1															兼8
	スポーツ理論 I	1後		2		○													兼8
	スポーツ理論 II	1後		1		○													兼7
	小計 (4科目)	—	0	5	0	—													兼11
基礎教育科目	I-EAP I	1前	1				○			1									兼2
	I-EAP II	1前	1				○			1									兼2
	I-EAP III	1後	1				○			1									兼2
	I-EAP IV	1後	1				○			1									兼2
	I-EAP V	2前	1				○			1									兼2
	I-EAP VI	2前	1				○			1									兼2
	国際資源外交史	1後		2		○				1									
	異文化コミュニケーション	1前		2		○				1									
	資源開発と人権問題	2後		2		○					1								
	基礎資源経済学	2前		2		○				1									
	日本の国際協力	1後		2		○					1								
	基礎数学 (資源政策)	1前		2		○				1									
	基礎数学 I	1前		2		○													兼1
	基礎数学 II	1前		2		○													兼1
	基礎数学 III	1後		2		○													兼1
	基礎数学 IV	1後		2		○													兼1
	基礎数学 V	2前		2		○													兼1
	基礎物理学 (資源政策)	1後		2		○						1							
	基礎物理学 I	1後		2		○					1								
	基礎物理学 II	2前		2		○							1						
	基礎物理学実験	1前		1				○			1								
	基礎化学 (資源政策)	1前		2		○					1								
	基礎化学 I	1前		2		○					1								
	基礎化学 II	1後		2		○					1								
	基礎化学 III	2前		2		○						1							
	基礎化学実験	1後		1				○			1								
小計 (26科目)	—	6	38	0	—				8	3	1	2						兼9	
専門科目	学部 共通 科目	国際関係論概論	1・2後		2		○				1								
		資源地域社会学概論	1・2前		2		○				1								
		地球科学概論	1・2前		2		○				1	1							
		資源地質学概論	1・2後		2		○				2								
		資源開発環境学概論	1・2前	2		2		○			6	3		2					
		国際情勢特別講義	1・2前		1		○				1								
		資源学実習	1後		1				○		13	6	1	4					
		国際資源クリエイティブ演習	3通		1			○			17	10	1	4					
		海外資源フィールドワーク	3通		4				○		17	10	1	4					
		ディスカッション演習	2後		1				○		1			1					

	ディベート演習	3前		1			○		1			1		
	小計 (11科目)	—	8	11	0		—		17	10	1	5		
資源政策コース専門科目	資源政策論	2前	2				○		1					
	国際法学	2前	2				○			1				
	国際経済学	2前	2				○			1				
	比較政治論	2後		2			○		1					
	国際情勢分析論	3後	2				○		1					
	国際協力論	2前		2			○			1				
	開発経済学	3前		2			○			1				
	文化人類学	2前		2			○			1				
	鉱業法	3前	2				○			1				
	資源契約論	3前		2			○			1				
	交渉学	2後		2			○			1				
	資源動向論	2前		2			○			1				
	石油資源論	2前		2			○		1					
	エネルギー地政学	2後		2			○		1					
	オペレーションリスクマネジメントⅠ-HSE-	3前	1				○							兼1
	オペレーションリスクマネジメントⅡ-危機管理学-	4前		1			○							兼1
	資源環境経済学	3前	2				○		1					
	資源プロジェクトマネジメント	4前		2			○		1					
	社会調査法Ⅰ	2後		2			○			1				
	社会調査法Ⅱ	3前		2			○							
	資源地域研究 (アフリカ)	2後		2			○			1				
	資源地域研究 (東南アジア)	2前		2			○		1					
	資源地域研究 (中東・西アジア)	2前		2			○		1					
	資源地域研究 (中南米)	2後		2			○			1				
	応用資源地域研究 (イスラム社会史)	3前		2			○		1					
	応用資源地域研究 (資源開発とコミュニティ)	3前		2			○			1				
	応用資源地域研究 (国家と宗教)	3前		2			○			1				
	応用資源地域研究 (比較社会学)	3後		2			○			1				
	複文化社会研究Ⅰ	2前		2			○		1					
	複文化社会研究Ⅱ	3前		2			○		1					
	文化間ミディエーション論Ⅰ	2前	2				○		1					
	文化間ミディエーション論Ⅱ	3後		2			○		1					
	人的資源管理論	3・4前		2			○							兼1 集中
資源政策特別講義Ⅰ	3・4前		1			○							兼1 集中	
資源政策特別講義Ⅱ	3・4後		1			○							兼1 集中	
国際協力特別講義	3・4後		2			○							兼1 集中	
資源地域研究特別講義	3・4前		2			○							兼1 集中	
開発経済学特別講義	3・4前		2			○							兼1 集中	
専門プレゼンテーション技法 (資源政策)	3後	1					○	6	5		1			
卒業課題研究プレゼミ	3後	2					○	6	5					
研究プロポーザル (資源政策)	4通	2					○	6	5					
卒業課題研究 (資源政策)	4通	8					○	6	5					
	小計 (42科目)	—	28	57	0		—	6	5		1		兼6	
資源地球科学コース専門科目	地史学	2後	2				○		1					
	地質図学	2後	2				○		1					
	石油地質学Ⅰ	2後	2				○	1	1					
	石油地質学Ⅱ	3後		2			○	1	1					
	古環境解析学	3後		2			○	1						
	堆積学	3前	2				○	1						
	構造地質学	3前		2			○			1				
	石油探査学	4前		2			○	1	1					
	応用古生物学	4前		2			○	1						
	古生物学実験	2後	1						1					
	石油鉱床学実験	3前	1					1	1					
	地史解析学実験	3後		1				1	1					

	鉱物学	2前	2		○			1									
	金属鉱床学Ⅰ	2後	2		○			1									
	金属鉱床学Ⅱ	3後	2		○			1									
	X線結晶学	3前	2		○			1			1						
	応用金属鉱床学	4前	2		○						1						
	応用鉱物学	4前	2		○			1									
	鉱物学実験	2前	1					○	1					兼1			
	金属鉱床学実験	3前	1					○				1					
	岩石学Ⅰ	2前	2		○			1									
	岩石学Ⅱ	3前	2		○					1							
	応用岩石学	4前	2		○					1							
	岩石学実験	2前	1					○	1			1					
	岩石鉱物鉱床実験	3後	1					○				2					
	資源地球科学文献講読Ⅰ	3前	1			○				1							
	資源地球科学文献講読Ⅱ	3前	1			○						1					
	専門プレゼンテーション技法(資源地球科学)	3後	1			○			5	3	1	2					
	地質調査法実習A	3前	2					○	5	3	1	2					
	進級論文	3前	4					○	5	3	1	2					
	リモートセンシング地質学	3・4前	1		○									兼1	集中		
	炭酸塩岩調査法	3・4前	1		○									兼1	集中		
	資源地球科学特別講義Ⅰ	3・4前	1		○									兼1	集中		
	資源地球科学特別講義Ⅱ	3・4後	1		○									兼1	集中		
	防災地質学	3・4後	1		○									兼1	集中		
	研究プロポーザル(資源地球科学)	4通	2			○			5	3	1	2					
	卒業課題研究(資源地球科学)	4通	8			○			5	3	1	2					
	小計(37科目)	—	40	27	0	—			5	3	1	2		兼6			
資源開発環境コース専門科目	材料力学	2前	2		○				1								
	流体力学	2前	2		○				1								
	物理化学	2前	2		○				1								
	分析化学	2後	2		○					1							
	地球物理学	2前	2		○				1								
	工業製図	2後	2		○									兼1			
	物理探査学Ⅰ	3前	2		○						1						
	物理探査学Ⅱ	3後	2		○							1					
	資源探査学	3前	2		○				1								
	石油工学	2後	2		○				1								
	計算機プログラミング	3前	1			○							1				
	熱工学	2後	2		○									兼1			
	地熱工学	3後	2		○				1								
	岩石力学	3前	2		○						1						
	岩盤工学	3後	2		○				1								
	測量学および実習Ⅰ	3前	3		○									兼1	※実習		
	測量学および実習Ⅱ	3後	3		○									兼1	※実習		
	地球化学Ⅰ	2後	2		○				1								
	地球化学Ⅱ	3前	2		○									兼1			
	粉体・界面工学	2前	2		○									兼1			
	資源処理工学	2後	2		○				1								
	リサイクル・廃水処理工学	3前	2		○				1								
	製錬プロセス工学	3前	2		○				1								
	素材開発工学	3前	2		○									兼1			
	工学基礎実験	2後	1						○	6	3		2				
	資源開発環境実験Ⅰ	3前	2						○	6	3		2				
	資源開発環境実験Ⅱ	3後	2						○	6	3		2				
	資源開発環境文献講読	4前	1				○			6	3		2				
	専門プレゼンテーション技法(資源開発環境)	3後	1				○			6	3		2				
資源開発環境学特別講義Ⅰ	3・4前	1			○								兼1	集中			
資源開発環境学特別講義Ⅱ	3・4後	1			○								兼1	集中			

	資源開発環境学特別講義Ⅲ	3・4後		1		○								兼1	集中
	資源開発環境学特別講義Ⅳ	3・4後		1		○								兼1	集中
	資源開發生産論	3後		2		○								兼1	集中
	資源循環学	3後		1		○								兼1	集中
	火薬学	3後		2		○								兼1	集中
	リサイクルシステム学	3後		1		○								兼1	集中
	鉱業史	3・4前		2		○								兼1	集中
	地質調査法実習B	2前		2				○	5	3	1	2			
	研究プロポーザル(資源開発環境)	4通	2				○		6	3		2			
	卒業課題研究(資源開発環境)	4通	8				○		6	3		2			
	小計(41科目)	—	29	51	0	—			11	6	1	4		兼16	
学部 外科 科目	物質情報処理学	3後		2		○								兼1	
	品質管理	4前		2		○								兼1	
	金属材料工学概論	3前		2		○								兼1	
	機械工学概論Ⅰ	2前		2		○								兼1	
	電気工学概論	3前		2		○								兼1	
	電子工学概論	3後		2		○								兼2	共同
	電気・電子実験	3前		1				○						兼19	
	制御システム工学	3前		2		○								兼1	
	コンピュータアーキテクチャ	3・4後		2		○								兼1	
	応用物理学概論	2前		2		○								兼1	
	応用数学Ⅰ	3前		2		○								兼1	
	応用数学Ⅱ	3後		2		○								兼1	
	確率統計	3前		2		○								兼1	
	数理計画法	3前		2		○								兼1	
	数値計算	3前		2		○								兼1	
	技術史	3・4前		2		○								兼1	集中
小計(16科目)	—	0	31	0	—								兼28		
合計(337科目)			—	113	476	0	—		18	10	1	5		兼220	
学位又は称号		学士(資源学)			学位又は学科の分野			文学関係, 理学関係, 工学関係							
卒業要件及び履修方法							授業期間等								
【資源政策コース】							1学年の学期区分			2期					
教養教育科目 14単位以上							1学期の授業期間			15週					
基礎教育科目 18単位以上							1時限の授業時間			90分					
<ul style="list-style-type: none"> ・「基礎数学(資源政策)」必修2単位 ・「基礎物理学(資源政策)」「基礎化学(資源政策)」から2単位 ・「国際資源外交史」「異文化コミュニケーション」「資源開発と人権問題」「基礎資源経済学」「日本の国際協力」から8単位以上 															
専門科目 92単位以上															
(学部共通科目)															
<ul style="list-style-type: none"> ・「国際関係論概論」「資源地域社会学概論」から2単位以上 ・「地球科学概論」「資源地質学概論」から2単位以上 ・「ディスカッション演習」「ディベート演習」から1単位以上 															
(コース専門科目)															
○資源地球科学コース専門科目から															
<ul style="list-style-type: none"> ・{「地史学」「地質図学」}(a)から2単位以上 															
○資源開発環境コース専門科目から															
<ul style="list-style-type: none"> ・{「資源開發生産論」「資源開発環境学特別講義Ⅰ」「資源開発環境学特別講義Ⅱ」「資源循環学」「リサイクルシステム学」「鉱業史」}(b)から2単位以上 (a), (b)及び「石油地質学Ⅰ」「金属鉱床学Ⅰ」「岩石学Ⅰ」から6単位以上 															
合計 124単位以上															
【資源地球科学コース】															
教養教育科目 14単位以上															
基礎教育科目 28単位以上															

- ・「基礎数学Ⅰ」「基礎数学Ⅱ」「基礎数学Ⅲ」「基礎物理学Ⅰ」「基礎化学Ⅰ」必修各2単位
- ・「基礎物理学実験」「基礎化学実験」必修各1単位
- ・「基礎数学Ⅳ」「基礎数学Ⅴ」「基礎物理学Ⅱ」「基礎化学Ⅱ」「基礎化学Ⅲ」から8単位以上

専門科目 82単位以上

(学部共通科目)

- ・「国際関係論概論」「資源地域社会学概論」から2単位以上
- ・「地球科学概論」「資源地質学概論」から2単位以上
- ・「ディスカッション演習」「ディベート演習」から1単位以上

(コース専門科目)

- ・「石油地質学Ⅱ」「古環境解析学」「金属鉱床学Ⅱ」「岩石学Ⅱ」から6単位以上
- ・「地史解析学実験」「岩石鉱物鉱床実験」から1単位以上
- ・「リモートセンシング地質学」「炭酸塩岩調査法」「資源地球科学特別講義Ⅰ」「資源地球科学特別講義Ⅱ」「防災地質学」から3単位以上

○資源政策コース専門科目から

- ・「国際法学」必修2単位
- ・「資源政策論」「国際情勢分析論」「鉱業法」「オペレーションリスクマネジメントⅠ-HSE-」「オペレーションリスクマネジメントⅡ-危機管理学-」「資源環境経済学」から2単位以上

○資源開発環境コース専門科目から

- ・「地球物理学」「地球化学Ⅰ」必修各2単位
- ・「材料力学」「流体力学」「物理化学」「物理探査学Ⅰ」「物理探査学Ⅱ」「岩石力学」「地球化学Ⅱ」「資源処理工学」「資源循環学」「火薬学」から4単位以上

合計 124単位以上

【資源開発環境コース】

教養教育科目 14単位以上

基礎教育科目 28単位以上

- ・「基礎数学Ⅰ」「基礎数学Ⅱ」「基礎数学Ⅲ」「基礎物理学Ⅰ」「基礎化学Ⅰ」必修各2単位
- ・「基礎物理学実験」「基礎化学実験」必修各1単位
- ・「基礎数学Ⅳ」「基礎数学Ⅴ」「基礎物理学Ⅱ」「基礎化学Ⅱ」「基礎化学Ⅲ」から8単位以上

専門科目 82単位以上

(学部共通科目)

- ・「国際関係論概論」「資源地域社会学概論」から2単位以上
- ・「地球科学概論」「資源地質学概論」から2単位以上
- ・「ディスカッション演習」「ディベート演習」から1単位以上

(コース専門科目)

○資源政策コース専門科目から

- ・「資源環境経済学」必修2単位

○資源地球科学コース専門科目から

- ・「地史学」「金属鉱床学Ⅰ」必修各2単位

合計 124単位以上

【履修科目の登録の上限】48単位（年間）

授 業 科 目 の 概 要			
(国際資源学部国際資源学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
教養教育科目 主題別科目	初年次ゼミ	新入生に向けた大学での学習や生活のオリエンテーションとケアを目的として開講する。大学生活における勉学の諸問題を中心に、勉学の基本的な方法の修得、人間関係の形成方法、卒業後の就職に向けて必要な事柄を学ぶなど、大学で今後の学修・生活の基礎となる事柄を学修する。	
	現代社会 教養ゼミナール1（現代社会）	少人数・学生主体型の授業で、文章表現、情報収集、プレゼンテーション、グループ討論、論文執筆等を行い、今後の学生生活に必要な基礎的なスキルを身につけることを重視した授業。受講者数を20名以下に限定し、少数の学生が集まって、積極的に検討、討議を行う、学生参加型の授業。現代社会の諸問題について多様な視点から考える視点を身につけることを目的とする。	
	教養ゼミナール2（現代社会）	少人数・学生主体型の授業で、文章表現、情報収集、プレゼンテーション、グループ討論、論文執筆等を行い、社会に出てからも必要なスキルを身につけることを重視した授業。受講者数を20名以下に限定し、少数の学生が集まって、積極的に検討、討議を行う、学生参加型の授業。現代社会の諸問題について多様な視点から考える視点を身につけることを目的とする。	
	くらしと法	法学一般に共通する基本的な知識・思考力を身につけることを目的とする。授業の到達目標は、1) 法学諸科目を専門的に学ぶ際に要求される、法学一般に共通の基礎的・基本的な考え方と知識を身につける。2) 現代における様々な社会問題に対して、法学的観点から考察することができるようになる。である。法学諸科目を学ぶ際の共通の土台となる科目である。判例の分析や、比較法的観点からの考察などを通じて、法学に関する諸問題に多角的にアプローチし、法学に関する基礎的な知識・思考力を涵養する。	
	日本国憲法	統治機構を中心とした日本国憲法の基礎的理解を目的とする。到達目標は、1) 憲法上の基本的な諸概念を説明できる。2) 日本国憲法の基本構造を説明できる。3) 各種の憲法問題の基礎を的確に把握できる。である。本学の教育目標である「主体性と節度のある社会人となるための充実した教養教育」のための授業科目の一つ。本授業科目は統治機構に主眼がおかれており、「人権の現代的諸相」の履修と合わせて、憲法の一層の理解が可能となる。憲法の理念と現実という問題を意識しながら、比較憲法的視点を加味して、統治機構を中心に日本国憲法の入門的解説を行う。	
	現代社会と法	現代法及びリーガル・マインドの基礎的理解を目的とする。到達目標は、1) 現代法の基底にある法原理を説明できる。2) 基礎的法概念を説明できる。3) 新聞等により報道される法的事象につき、問題の所在を的確に把握できる。である。本学の教育目標である「主体性と節度のある社会人となるための充実した教養教育」のための授業科目の一つ。法的素養を修得するための授業科目であると同時に、法を専門的に学ぶうえでの出発点としての科目でもある。具体的事例、裁判例を織り交ぜながら社会（行為）規範としての法を見る目を養ったうえで、現代法を支配している諸原理を明らかにする。	隔年
	現代社会と経済	戦後の日本を支えた仕組みが変わり、いわば自己責任の時代がやってきたといえる。自己責任の時代は、知識を知っているかいないかで結果が大きく変わらう。今後日本人として考えておくべき問題と、社会や経済の変化について学び、金融・保険・不動産等、就職までに身につけておいた方がよいことや、有能な社会人になるために必要なことを理解する。経済と金融、人生設計とライフプランニング、債権、株式、投資信託、年金制度など、多岐にわたる基礎知識を学ぶ。	
マクロ経済学入門	この授業では、1. 近代経済学の中の分析手法であるマクロ経済学の考え方を体系的に説明する。2. 経済分析をする際に必要となるマクロ経済学に関する能力を身につけることを目標とする。はじめにマクロ経済学とはどのようなことを学ぶかを、対象となる政府の役割を理解し、次に、経済循環と国民経済計算を説明し、長期・短期分析、物価変動と失業、経済成長に触れたのちに、国際マクロ経済学、マクロ経済政策の有効性についても扱う。		

教養教育科目	主題別科目	現代社会	日本と諸外国の政治 I	現代日本政治の特徴を考察することによって、社会科学の基本を習得する。五五年体制下で自民党一党優位体制が長期に続いた戦後日本において、1993年、2009年に政権交代が生じたことの意味を検討する。長期の自民党一党優位体制が可能であった政治、経済、社会の諸条件とその変容を検討することを通して、現代社会において政党が果たす役割、議会制民主主義の意味合い等についても考察する。	
		日本と諸外国の政治 II	冷戦期の日本とソ連、冷戦後の日本とロシアの政治、社会を比較検討することを通して、社会科学の基本を習得する。冷戦期においては、資本主義体制と社会主義体制がそれぞれどのような体制の再編成によって自らの体制の存続、強化を図ってきたのかを検討する。冷戦後の時期に関しては、ソ連社会主義体制の解体の要因と共に、新生ロシアの資本主義化がどのような問題点・矛盾に直面したのかを明らかにする。同時に日本に関しては、福祉国家体制志向がどのような変容を迫られたのかについても検討する。		
		国際政治経済	そのとき世界でおきていることの中から具体的な事例を選び、そこからの様々な事象のつながりを解説することにより、国際社会のしくみを総合的にとらえる視座を獲得することを目的とする。主に国家を単位とする政治経済の分野はもちろんのこと、地域単位で発生する民族紛争や人権問題、さらには地球規模の広がりを持つ水・食料問題や環境問題についての基礎的な知識を学びながら、国家/地域/世界といった各レベルでの実践的な問題解決に向けた素養を身につける。		
		大学生活と学習	大学における教育・学習の特徴や最新の動向について教育学や学習論の観点から講義し、大学で学ぶことの意義について考察する。まず我が国における大学進学率の動向を確認した上で、高等教育の拡大がもたらす諸側面への影響について検討する。特に教育・学習の面から見たとき、大学に求められる機能・役割がどのように変化し、高校との接続についてどのような課題が生じているかを考え、また学生自身が大学で学ぶことの意味について省察する。		
		社会と家族	社会科学的な視角、考察力を養うための基礎的な科目として位置づけられ、社会学、特に家族社会学的内容を中心に講義する。家族に関わる諸問題について、家族とは何かを多角的に考察しつつ講義することで、現代社会への関心を高めることを基本的な目的とする。		
		倫理リテラシー	(概要) 現代社会の様々な領域において解決を迫られている倫理的問題を抽出し、その由来、内容、解決策を考えるために押さえるべき論点などを論じることで、現代社会が内包する倫理的問題の地図を提示する。 (オムニバス方式/全15回) (114 銭谷秋生/9回) 「善く生きる」とはどのようなことか、「正義にかなった社会」とはどのような社会か、といった倫理学の基本的な問題を学ぶ。医療技術の進歩がもたらした、生命倫理上の新しい問題(ヒト胚の研究利用は許されるかといった問題)を学ぶ。 (106 坪井ひろみ/3回) グローバリズムが引き起こす倫理的問題として、資源、技術、企業形態と貧困との関わりを学ぶ。 (69 石井範子/3回) 医療・看護の場で、どのような倫理的ジレンマが生じるのかを学ぶ。	オムニバス方式	
	男女共同参画社会論	男女共同参画を推進する意義を学修し、社会人としてのキャリア形成やワークライフバランスの意識を涵養することを目的とする。授業の到達目標は、1) 男女共同参画推進が社会理念となったことの意味を理解できる。2) 自らが選択するワークライフバランスの下で仕事に邁進することの意味を理解できる。である。わが国の男女共同参画の実情と課題に関して、各界の講師を招聘して講義を行う。			
	人間と文化	教養ゼミナール1(人間と文化)	少人数・学生主体型の授業で、文章表現、情報収集、プレゼンテーション、グループ討論、論文執筆等を行い、今後の学生生活に必要な基礎的なスキルを身につけることを重視した授業。受講者数を20名以下に限定し、少数の学生が集まって、積極的に検討、討議を行う、学生参加型の授業。人間と文化の関わりを理解し、それに関する諸問題について討議を通して考える。		
		教養ゼミナール2(人間と文化)	少人数・学生主体型の授業で、文章表現、情報収集、プレゼンテーション、グループ討論、論文執筆等を行い、社会に出てからも必要なスキルを身につけることを重視した授業。受講者数を20名以下に限定し、少数の学生が集まって、積極的に検討、討議を行う、学生参加型の授業。人間と文化の関わりを理解し、それに関する諸問題について討議を通じて考える。		
		心理学 I	最初に、知・情・意に関わる心のはたらきの中から、「知」の部分について視覚、記憶、思考など認知心理学の知見を取り上げる。続いて、「情」と「意」のはたらきについて、動物の学習行動、作業記憶と自己意識、感情心理学などについて、比較心理学、認知神経科学、発達心理学などの知見を援用しながら説明する。		

教養教育科目	主題別科目	人間と文化	心理学Ⅱ	心理学がどのような観点から人々や世界を捉えているのか、その観点と先行研究を理解することを目的とし、知覚・認知、人格、発達、社会、臨床などの心理学諸領域について横断的に紹介する。講義では心理学の各領域の代表的な知見について学ぶことを通して、心理学の基礎的な理論や用語を理解し、日常生活の中で人の行動あるいは自分自身の行動や経験について、心理学的な観点から考え、説明できるようになることを目標とする。	
		人間関係論Ⅰ	人間関係に関する基礎的理論を知り、ペアワーク等の経験を通して、より円滑な人間関係を営むことができるようにする。授業の到達目標は、1) 人間関係に関する心理学・社会学的理論について理解する。2) 初対面の人と向き合い、相手の話を聴いて気持ちを受けとめることができるようになる。3) 悩んでいる友人に対し、適切な対応ができるようになる。である。人間関係に自信が持てない学生が、ある程度自信をもって他者とかわることができるようになるために必要な知識を体験的に学習する。		
		人間関係論Ⅱ	集団や社会の中での自分について考え、様々な社会的事象に対する意見を形成して発表することができるようにする。授業の到達目標は、1) 人間関係に関するテーマについて、自分の考えをまとめることができる。2) 自分の考えを伝え、相手の考えを受けとめることができるようになる。3) 個人と社会の関係についての基礎的理論を理解する。である。社会や集団という視点から人間関係を考え、話し合いを通して意見をまとめていくプロセスを体験的に学習する。		
		文学論	明治以降の近代文学作品と児童文学作品のいくつかを読み解きながら、読書生活の充実に資する読書方法を身につける。例えば、比べ読み・重ね読み・クリティカルリーディングなどである。この読書体験の過程で、ストーリーとプロット、アイロニーとサスペンス、視点とレトリックなどの具体的な文学装置や文学言語についても理解できるようにする。またかつて読んだことがある児童文学作品を読み、当時の解釈と現在の解釈とを通時的に比較したり、受講者同士で解釈を共時的に比較したりすることを通して、いわゆる物語スキーマの必要性和先入観になりうる性質の両面を理解して、より自覚的、メタ的に読むことの大切さを理解する。		
		日本の近代文学	日本の近代文学を対象に、「近代」化する日本の社会のなかで、人・生きもの・物といった対象が、どのように描かれてきたかを考える。「文学」のなかに、時代・社会・思想・倫理・自己意識といった事柄が、どのような表現方法によって描かれ、どのように価値づけられているか。具体的な作品の精読を通じて考える。		
		日本語表現の諸相	情報化社会の中にあつて、自分自身を的確に表現する力、発信された情報の意味を読み解く力がますます重要さを増している。この授業では、それらの力を確立することを目指し、まずは日本語表現の諸相（実態と技法）を実例にあたって体得することから始める。そのために、日常の言語生活に立ち返って調べ、他者とも議論し、日本語やそれによる表現法に関する知見を深めていく。またそれらの基礎知識を踏まえ、具体的な“表現”の実践を行い、いわゆる言葉の4技能—読む・書く・話す・聞くに通底する力を養っていく。		
		日本の古典文学	今日もっとも親しまれている古典のひとつである『徒然草』を扱う。『徒然草』の内容は多様で、ときに真摯な求道者の側面を見せるかと思えば、極めて実利的な実生活に即した処世訓を記したりもしている。だからこそ、時代や状況によってさまざまな読み方がなされてきた。こうした『徒然草』の多面的な側面それぞれに光を当てながら、兼好の生きた時代状況・思想的背景などを踏まえることで、兼好の求めた本質を明らかにする。あわせて、今日の日本人のアイデンティティに大きな影響を与えている「中世」という時代と、時代状況によって育まれた人生観・世界観に対する理解を深める。また、レポートをとおして、自分自身の「生き方」を改めて見つめ直す姿勢を養う。		
		教育学Ⅰ	学校教育にとどまることなく、生涯にわたる人間の発達をトータルにとらえ、現代社会における教育のありようを理解することを目指す。教育や学校、教師、そして学校が抱える様々な課題を取り上げるとともに、現代社会と教育のありようを描いた文学作品、ルポルタージュ、映像作品等も使いながら、自らの成長過程、教育体験を相対化し、他の学生との意見の交換などを通して、今後の自らの成長、教育者として、親としての成長を可能にする学習を行う。		
		教育学Ⅱ	現代社会における家族、特に乳幼児を育てる家族と地域社会とのかわりの課題を考える。家族や子育てのあり方をそれらの歴史や制度から検証し、これからの学校や幼児教育・保育施設の役割について考える。また、乳幼児期を中心とする子どもの発達の視点から、現代の育児や教育の課題を明らかにし、現代社会の子育て支援に必要な視点を導き出す。		

教養教育科目	主題別科目	人間と文化	芸術と文化Ⅰ	音楽文化が社会に与える影響、果たす役割について理解する。具体的には、日本伝統音楽について、古代（縄文時代）から現代までの歴史を概観することで、日本伝統音楽の歴史を理解し、文化として捉え、他国の音楽との相違を認識することを目指す。カリキュラム上の位置付けは、「幅広い教養としての日本文化ならびに音楽の知識を身に付け、音楽文化に対し偏りのない柔軟な姿勢と判断力を培う。」であり、授業の到達目標は、「日本人としてのアイデンティティーを持ち、日本の音楽について他者に説明し、議論できるようになる。留学生の場合は日本のことをより深く理解する。」とする。	
		芸術と文化Ⅱ	音楽文化が社会に与える影響、果たす役割について理解する。具体的には、前半では古代ギリシャから現代の音楽まで西洋クラシック音楽の歴史について、後半では世界の各地域における代表的な民族の音楽文化について学習することで、国際的な視野に基づき音楽文化の判断ができるようになることを目指す。カリキュラム上の位置付けは「世界中の音楽についての知識を幅広く身に付けることで教養としての音楽と柔軟な姿勢と判断能力を培う。」であり、授業の到達目標は「世界の代表的な音楽文化の特徴を理解し聞き分けることができるようになる。また音楽文化を優劣なく判断・評価できるようになる。」とする。		
		芸術と文化Ⅲ	古代ギリシアから現代までの西洋美術の基礎的な歩みを概観し、具体的な作例を通じて各時代に特有の様式や作品のなりたちを時代背景とともに学ぶ。造形文化が人間の世界に対する眼差しを表し、歴史とともに変化することを理解するために、以下を到達目標とする。1) 西洋美術史の基礎知識を習得し、作品の様式を見分けることができる。2) 西洋古典文化とキリスト教に関する基礎知識を身につけ、作品が生み出された文化的背景を理解する。3) 美術の歩みを具体的に知ることを通じ、作品が伝える意味や役割とともに、時代の芸術観を捉える。		
		情報デザイン入門	「わかりやすさのデザイン」をキーワードに、「情報デザイン」について理解を深めるとともに、社会活動などの実際の場面での情報デザインを具体的に展開するための方法論の習得を目標とする。本講義では、まず情報とデザインの関係性、及び情報デザインの基本的な考え方を概観した後、情報表現の基本技法について学ぶ。またこれらを基礎として、情報を基軸とした「わかりやすいデザイン」を実現していくための具体的な方法論について、実際の情報デザインの展開事例と結びつけながら学習する。		
		倫理と人間	入学までのさまざまな教科において、人間や人間社会に関する知識を得ていると思うが、この講義では、人間や人間社会に関する見解の多様性を認識したうえで、自己の人間観、社会観を形成する足掛かりをつかむことを目標とする。そのために、「人間」および「人間と社会の関係」について、いろいろな観点からのアプローチ（例えば、物理・化学的アプローチ、生物学的アプローチ、神学的アプローチなど）を紹介し、それらを批判的に検討する講義を行う。正解を提示するのではなく、受講生ひとりひとりが考えるきっかけを与えられるような講義にする予定である。		
		欧米の歴史	グローバル化のなかで揺れ動く「国家」という現代社会の枠組みを、歴史のなかで見つめ直すことを目的として、中世ヨーロッパにおける国家の誕生、成り立ち、発展の歴史を学ぶ講義形式の授業である。具体的には、主にフランス王国を題材に、受講生は987年におけるその誕生から15世紀中葉の百年戦争終結にいたる時期に関して、封建制、王権、戦争、王位継承、国民意識などの重要な概念や出来事を学ぶことで、西洋社会が生み出した「国民国家」という政治社会的な枠組の発生過程について、理解を深める。		
		科学史・科学哲学	自然を「機械」のように、また数理的に捉える近代科学の自然観がいつどのようにして成立したかを考察する。比較のために、古代ギリシャや中国の伝統的自然観をも参照する。さらに、近代科学の展開を今日までたどり、とくに20世紀のアインシュタインやボーア思想を取り上げて論じる。		
		障害と共生Ⅰ	この障害と共生は障害者福祉を人権の観点から学んでいく。その目的は1) 障害者及び障害者福祉の基礎的理解をする、2) 障害者の権利擁護の意義を理解する事にある。その到達目標は1) 障害者問題は身近な問題であることを説明できる、2) ノーマライゼーションの意味を説明できる、3) 障害者福祉の特質と仕組みを説明できる、4) 人権侵害の背景と権利擁護の在り方を説明できる、5) 当事者活動の意義を説明できることにある。授業の展開では障害者の福祉に関して基礎的理解をするとともに、権利擁護の観点からその在り方を学ぶ。		
		障害と共生Ⅱ	本講義では、障害があってもなくても、みんなが共に暮らし、生きていくことのできる「共生の社会」の大切さについて理解を深める。そのため、障害のある人々が社会の中で自立的に生きていくドキュメンタリーを取り上げながら「障害とは何か」、「自立とは何か」について考察していく。		

教養教育科目	主題別科目	人間と文化	県内外のボランティア活動団体の現状と課題について、提案することにより、ボランティア活動の意義と必要性を理解させ、学生がボランティア活動を通じて、地域社会の課題に積極的に取り組み自らもその活動に参加するという行動意欲を喚起する。社会の一員として共同で社会を支えるための基本的な考え方を学び、具体的な行動を促す。	
		多文化コミュニケーション入門Ⅰ	ごく身近な、他者という「文化」について考察することで、「文化」の多様性・変容性・曖昧さについて認識する。その認識に至る鍵は、多様な背景を持つ他者（留学生や他の学部・学年の学生）との、さらには自分自身とのことばによるコミュニケーションであり、自他に対し自分の思考を積極的に表現することが求められる。その結果、他者との質の高い関係づくりが達成されよう。	
		多文化コミュニケーション入門Ⅱ	自分にとって身近な「コミュニティ」とそのコミュニティの「文化」について考察することで、「コミュニティ」と「文化」の多様性・変容性・曖昧さについて認識する。その認識に至る鍵は、多様な背景を持つ他者（留学生や他の学部・学年の学生）との、さらには自分自身とのことばによるコミュニケーションであり、自他に対し自分の思考を積極的に表現することが求められる。その結果、他者との質の高い関係づくりが達成されよう。	
		多文化間交流論Ⅰ	異なる文化背景を持つ相手とのコミュニケーションの方法について考え、実践する。具体的には、1) 言語、出身地、学部、性別など、様々な文化的背景を持つ学生同士で交流を行う、2) 自分の文化や考えを客観的にみることができ、英語で説明できるようになる、3) 英語で討論できるようになることをめざす。この授業は、異文化コミュニケーションの理論に関する講義と演習（前半）と作品作り（後半）の授業および、講義時間外での合宿（5コマ分）からなる。	
		多文化間交流論Ⅱ	異なる文化背景を持つ相手とのコミュニケーションの仕方を模索するためのクラス。具体的には、1) 色々な文化的背景を持つ者（異なる出身地、異なる学部、異性など）が真に深い交流を行う、2) 自分の思考・行動様式を客観視する、ことを目標とする。授業の構成は、前半（授業7回）と後半（11月後半）に実施する2泊3日の北東北三大学合同合宿と合宿後の授業（2コマ）からなる。	
		日本文化入門Ⅰ	主に日本語レベルの低い留学生を対象とした授業。秋田県横手市での農家民泊体験とその前後の講義を通じて、秋田の産業・地域の文化を理解するためのクラス。農家民泊体験への準備として、秋田の地域産業、特に農業について調査・発表すること、また体験を終えたのちは、事前の調査と実際との異同について発表・レポート化することなどを課す。教室外活動という体験を、分析的に振り返ることで、受講生一人ひとりが秋田の地域文化に対する見方を得ることができる。講義・説明は主に英語で行われる。	
		日本文化入門Ⅱ	主に日本語レベルの低い留学生を対象とした授業。秋田市内のさまざまな歴史的文化的施設を見学し、秋田県・秋田市の産業・地域文化を理解するためのクラス。見学して発見した内容を発表しレポート化することなどを課す。また主に来日して間もない留学生を対象とするため、秋田市内での受講生それぞれの生活に資する、オリエンテーションという意義ももつ。講義・説明は主に英語で行われる。	
		日本社会入門Ⅰ	社会的位相の違いによる差別や言語使用の異なりなど、日本に存在するさまざまな社会的課題や実態を講義する授業。留学生を主な対象とし、講義は英語で行う。受講生は、講義内容に関し議論・発表などすることが求められ、学習内容を分析的に見る力と日本社会に対するそれぞれの視点を見出すことができる。後期の日本社会入門Ⅱと目標を同じくするが、扱うトピックが異なる。	
		日本社会入門Ⅱ	社会的位相の違いによる差別や言語使用の異なりなど、日本に存在するさまざまな社会的課題や実態を講義する授業。留学生を主な対象とし、講義は英語で行う。受講生は、講義内容に関し議論・発表などすることが求められ、学習内容を分析的に見る力と日本社会に対するそれぞれの視点を見出すことができる。後期の日本社会入門Ⅰと目標を同じくするが、扱うトピックが異なる。	
日本語教育学入門Ⅰ	日本語教育学の歴史的背景、日本語教育実践研究の意義と課題を考察する。また、日本語を教えること、日本語教育を研究する意味とは何かを考察し、自らの言語観、言語教育観を明らかにする。基本的には、留学生、日本人学生の協働的な言語活動とそれに基づく課題提出、発表によって授業を進める。後期の日本語教育学入門Ⅱと目標を同じくするが、扱うトピックが異なる。			

教養教育科目	主題別科目	人間と文化	日本語教育学入門Ⅱ	日本語教育学の歴史的背景，日本語教育実践研究の意義と課題を考察し，自らの言語観，言語教育観を明らかにする。言語教育に関連する授業観察も行い，授業内で報告・発表を行う。基本的には，留学生，日本人学生の協働的な言語活動とそれに基づく課題提出，発表によって授業を進める。前期の日本語教育学入門Ⅰと目標を同じくするが，扱うトピックが異なり，より実践的なテーマを考察していく。	
		科学の探究	教養ゼミナール1（科学の探究）	少人数・学生主体型の授業で，文章表現，情報収集，プレゼンテーション，グループ討論，論文執筆等を行い，今後の学生生活に必要な基礎的スキルを身につけることを重視した授業。受講者数を20名以下に限定し，少数の学生が集まって，積極的に検討，討議を行う，学生参加型の授業。地球環境や先端科学に関する基礎的な事項を学ぶとともに，様々な事象について多角的な視点から検討する。	
			教養ゼミナール2（科学の探究）	少人数・学生主体型の授業で，文章表現，情報収集，プレゼンテーション，グループ討論，論文執筆等を行い，社会に出てからも必要なスキルを身につけることを重視した授業。受講者数を20名以下に限定し，少数の学生が集まって，積極的に検討，討議を行う，学生参加型の授業。地球環境や先端科学に関する基礎的な事項を学ぶとともに，様々な事象について多角的な視点から検討する。	
			自然環境と資源Ⅰ	地球環境における化学物質の分布と生体内での機能，環境影響についての理解することを目的とする。元素の生成と地球環境での分布，生体内での化学元素の存在量と機能，人間活動により生成した化学物質の環境への影響について説明できることを目標とする。講義では，1) 地球の構造，2) 宇宙における元素の生成と存在量，3) 地圏，大気圏，水圏での元素の存在量，4) 生体における元素存在量と機能，5) 地球規模での大気環境問題について具体的な事例をあげて解説する。	
			自然環境と資源Ⅱ	材料として利用される有機化合物には非常に多様な種類がある。それらの原料は，石油，石炭，天然ガスなどの地下資源と，動植物由来の生物資源（例えば，セルロース，ゴム，油脂など）とに大別される。本授業では，これらの資源が産業規模でどのように使われているのかを学び，それに伴う環境への影響を考察することを目標とする。両者の長所と問題点について，入手や加工，取扱いの利便性のみならず，エネルギー消費や廃棄物など，多角的視野から評価できる力を養う。	
			天体観測入門	天体に親しみ，惑星科学・宇宙科学の教養レベルの知識を身につけるために観察実習を中心とした授業を行う。定時に行なう演習・観察を4回程度，夜間の観察を4回程度行う。太陽，月，惑星など太陽系の主要な天体を対象とし，太陽系の成り立ちについて理解するとともに，宇宙空間のスケールの大きさを実感することを目的とする。	
			地球の環境と資源Ⅰ	（概要）46億年前に地球が誕生してから現在までの地球の姿の変遷を，地球の構造，生物進化，古環境変動，および資源の形成から概観し，学習する。 （オムニバス方式／全15回） （11 佐藤時幸／5回）地球には，堆積物などに過去46億年の歴史が刻まれている。地球の歴史がどのように始まり，発展していったかについて概説し，生物の進化の謎，気候変動のメカニズム，および恐竜などの生物大量絶滅の原因をどのように立証したのかを概説する。 （10 大場司／5回）地震や火山活動が地球の内部構造とどのように関係し，変化するのかを全地球の包括的モデルから説明する。 （2 内田隆／5回）地球の安定，不安定を構造面から解説し，地球の姿が変化し続ける理由とそれによって発生する様々な現象および資源問題について概説する。	オムニバス方式
			地球の環境と資源Ⅱ	（概要）石油資源・金属資源が地球にある理由，および探査から開発までの流れと開発にまつわる問題を学習する。 （オムニバス方式／全8回） （11 佐藤時幸／2回）地球の姿を概説し，大陸移動に伴う地球の姿の変遷と石油鉱床発達地域との関係について説明する。また，石油資源の元となる生物生産とその保存が海洋環境とどのように関わってきたかについて解説し，石油鉱床形成の基本を学習する。 （18 藤井光／2回）石油が地下にどのように存在するのか，その回収法を概説。また近年注目されているメタンハイドレートの形成過程と分布，その採取法にまつわる問題点を学習する。 （16 柴山敦／2回）金属鉱床がどこにどのように分布するかを概説する。また，鉱物資源の物理化学的特性とそれに基づく採鉱・分離方法について学習する。 （15 今井忠男／2回）鉱山開発にまつわる問題点とその採鉱方法，および開発に伴う様々な問題点とその対処法を学ぶ。	オムニバス方式

教養教育科目	主題別科目	科学の探究	(概要)専門分野の異なる6名が担当して、それぞれの分野に関する「環境と社会」について一人1~2回の講義を行う。計8回で基礎的分野は網羅されている。 (オムニバス方式/全8回) (158 日野智/1回) 住環境に大きく影響する都市景観を題材に、諸外国との比較を交えながらわが国の景観まちづくりについて概説する。 (157 濱岡秀勝/1回) 道路整備の歴史を概説し、現在の道路整備における現状とその課題、最後には秋田地域に望まれる整備内容について説明する。 (155 徳重英信/1回) 建設材料に対する環境負荷低減の取り組みを中心に、セメントの歴史から近年のコンクリートの動向まで概説する。 (149 荻野俊寛/1回) 東北地方で発生した地盤災害の事例やそのメカニズムについて解説し、周辺環境に与える影響について考える。 (96 及川洋/2回) 我々の住む地盤(沖積平野)は地球気温の変動によるもので、現在の地球温暖化もその延長線上の現象ではないかとの話題を提供する。 (110 松富英夫/2回) 日本における洪水や津波の環境と事前対策について概説する。	オムニバス方式
		環境と社会		
		ライフサイエンス I	生命の遺伝、生殖、進化などをマイクロとマクロの両面から学ぶことによって、生命が誕生して以来、どのように現在までの道のりをたどってきたのかを理解することを目標とする。まず生命の誕生についての考察から始まり、真核生物の登場、有性生殖方法の登場、現代人(ホモ・サピエンス)の登場、日本人(縄文人と弥生人)の登場などについてそれぞれ解説する。また、現代の生命科学技術(遺伝子診断、遺伝子治療、生殖医療、再生医療など)の理論を概説し、その応用にどのようなメリットとデメリットがあるのかを考察できる力を培う。	
		ライフサイエンス II	メンデル遺伝を理解することを目的とする。内容は高校生物の範囲で、高校で生物を履修しなかった人、履修したがよく理解できなかった人を対象にする。ただ単に計算ができるだけでなく、遺伝子はタンパク質の設計図であり、遺伝子により規定されたタンパク質が表現型をつくっていることを理解できるように学習する。	
		衣生活の科学	衣服の性能と着衣の目的を理解し、生活の場において適切な衣服の選択と着用ができるようになることを目標とする。そのために、衣服の材料としての繊維・糸・布の関係の理解し、表現として衣服を着る場合のポイントと防御のために衣服を着る場合のポイントを説明でき、現在の自分の着衣状態について説明と評価ができ、かつ、他人の着衣状態について説明と評価ができることを目指して学習する。	
		化学の世界	(概要)現代社会で話題になっている科学技術や身のまわりの物質について、「化学」が身近なところにあり、「ものづくり」において「環境に配慮した化学」(グリーンケミストリー)が基本になっていること、また環境問題を解決していくのも「化学の力」であることを学習する。 (オムニバス方式/全8回) (181 小笠原正剛/4回) 化学的視点からの石油やエネルギーについて学習し、環境問題との関連を考える。また、無機機能性材料の設計や合成に関する研究例を通じて、各種金属元素の特性について学ぶ。 (186 松本和也/4回) 身の周りの有機化合物や現代社会を支える高分子化合物について知識を習得する。さらに、環境問題と高分子材料について学習し、化学物質の安全管理が出来るようになる。	オムニバス方式
		材料の世界	(概要)全授業形態は講義である。材料工学、材料科学を理解するための導入科目で、今日の生活と暮らしの中に、深く入り込んでいる種々の材料と資源・環境・エネルギー問題との関連性を取り上げる。特に、エネルギー変換材料、光学材料などの機能材料および鉄鋼材料に焦点を当て、それらの働きと応用例を講義する。 (オムニバス方式/全7回) (92 麻生節夫/3回) (1) ガイダンス、(2) 自動車に使われている種々の鉄鋼材料の基礎と応用についての講義、(3) 鉄鋼材料に不可欠な熱処理について、日本刀を例に説明する。 (100 小玉展宏/2回) (1) 光学機能(発光・吸収現象)の基礎と発光ダイオードと蛍光体による発光のデモ、(2) 発光材料の役割とディスプレイへの応用、エネルギー問題との関連を説明する。 (108 原基/2回) (1) 我が国で最も電力供給量の多い熱機関で使用される熱エネルギー/機械エネルギー変換材料について講義する。(2) 将来のクリーンエネルギー源として注目される太陽電池、燃料電池において重要な役割を果たしている材料について講義する。	オムニバス方式
情報工学の世界	ICTに関する技術的な背景と活用状況ならびにその実際を、ICTを活用した伝承技術、モーションキャプチャを応用したヒトとコンピュータとの関わり、リモートセンシングを活用した探査、XML、コンピュータの高信頼化技術、通信品質や経路制御を扱うトラヒックエンジニアリング技術、情報の伝送および信号の変調と復調などに関するデジタル信号と情報通信技術、クラウドコンピューティングなどを例にその概略を学習する。			

教養教育科目	主題別科目	科学の探究	コンピュータの科学	コンピュータを理解するために必要な基礎知識を解説する。内容は以下のとおりである。 (1) 2進数, 8進数, 16進数 (2) コンピュータ内部での情報の表現について 整数, 補数方式, 浮動小数点, 文字 (3) 論理回路 ブール代数, 組み合わせ論理回路, 順次論理回路	
			星の世界	現代天文学の全般にわたる標準的内容を, わかりやすく解説する入門的講義。講義形式であるが, 天体観測室見学会やインターネット望遠鏡を利用した昼間の星空観察等のイベントも一部取り入れる予定である。なお本講義は高校理科の予備知識を必要としないため, 文系・理系の学生とも受講可能である。	
			自然環境と住まい	地域の気候に適した省エネ・低環境負荷な環境共生型建築の考え方・つくり方・住まい方の基礎を, 科学的・体験的に理解することを目標とする。授業では世界や日本の伝統的住居や現代建築を例に, 地域の気象, 素材の物性, 建物の全体や部分のデザイン形状と, 形成される居住環境とを写真や図解で示しながら, 形態と機能の関係を理科・数学の既修得の知識で科学的に読み解くことを学ぶ。また, 日射制御・断熱・蓄熱等の手法を含んだ住居模型実験とその結果考察の個人レポート作成・グループ討論・発表を行い, 理論と体験を結びつけて学ぶ。	
			資源循環と科学	(概要) 希少元素(レアメタル)に注目した資源循環や素材利用などの科学技術を各講師が概論として説明する。主な講義内容は希少元素の特徴と資源リサイクル, 探査, エネルギー, 物理的性質, 先端材料, 生体影響, 代替技術等に関する動向や最新技術であり, これらの項目を科学的な観点から解説する。 (オムニバス方式/全8回) (16 柴山敦/1回) VBLの見学を行い, VBLで進めている「希少元素の資源リサイクルと高度素材設計」プロジェクトを説明する。 (180 大川浩一/1回) 希少元素資源の世界的埋蔵量や分布, 世界経済における重要性について講義する。 (13 石山大三/1回) 希少元素を含む鉱物資源の存在状態と探査について講義する。附属鉱業博物館の見学も行う。 (103 菅原勝康/1回) 低エネルギー, 低環境負荷型の希少元素分離精製技術について概説する。 (102 齊藤準/1回) 希少元素の物理的性質の発現機構とその工学応用を講義する。 (163 吉村哲/1回) 希少元素の微量添加によって得られる各種先端工業材料を概観する。 (81 杉山俊博/1回) 希少元素の生体影響の研究の現状を講義する。 (107 林滋生/1回) 希少元素を, 他のありふれた元素で置き換える技術について解説する。	オムニバス方式
	生活と保健	教養ゼミナール1 (生活と保健)	少人数・学生主体型の授業で, 文章表現, 情報収集, プレゼンテーション, グループ討論, 論文執筆等を行い, 今後の学生生活に必要な基礎的なスキルを身につけることを重視した授業。受講者数を20名以下に限定し, 少数の学生が集まって, 積極的に検討, 討議を行う, 学生参加型の授業。生活や健康に関する諸問題を考える契機とし, 課題に取り組む学習能力や姿勢を養う。		
		教養ゼミナール2 (生活と保健)	少人数・学生主体型の授業で, 文章表現, 情報収集, プレゼンテーション, グループ討論, 論文執筆等を行い, 社会に出てからも必要なスキルを身につけることを重視した授業。受講者数を20名以下に限定し, 少数の学生が集まって, 積極的に検討, 討議を行う, 学生参加型の授業。生活や健康に関する諸問題を考える契機とし, 課題に取り組む学習能力や姿勢を養う。		
		食と健康	食生活と健康との関わりを学ぶために, 栄養素の生体内での役割や遺伝子との関係を分子レベルで理解することを目標とする。最初に栄養学の成り立ちについて概説し, 栄養素の機能を理解するための生化学と分子生物学の基礎を身につける。これらの基礎を踏まえた上で, 代表的な栄養素の機能を分子レベルで説明できることを目指す。また, 食生活と肥満や生活習慣病との関わりや遺伝子組換え食品など, 食の安全に関する最近の問題点を概説し, 時事問題に対する理解を深める。		
		医学と健康 I	(概要) 健康と医学についての基礎的なメカニズムを学ぶ。 (オムニバス方式/全8回) (76 後藤明輝/2回) 病気を目で見える (病理学入門)。呼吸器疾患を目で見える。 (88 美作宗太郎/2回) 身体の構造と機能。身近な法医学。 (148 南條博/2回) 外科病理学入門。さまざまな疾患の病理学。 (140 大森泰文/2回) 腫瘍・癌とは? 消化器疾患を目で見える。	オムニバス方式	

教養教育科目	主題別科目	生活と保健	医学と健康Ⅱ	(概要) 精子卵子から胎児, 分娩, 思春期そして婦人の病気まで女性の一生すべてを取り扱う産婦人科の仕事を通して, なくなる命の流れを理解する。 (オムニバス方式全8回) (84 寺田幸弘/2回) 精子, 卵子の形成, 受精と胚の発育。性の分化。 (141 熊谷仁/1回) 生殖補助医療。 (200 三浦広志/1回) 胎児の発育。 (147 佐藤朗/1回) 分娩。 (199 佐藤敏治/1回) 思春期, 性行為感染症。 (191 清水大/1回) 婦人の病気 良性疾患。 (179 佐藤直樹/1回) 婦人の病気 悪性疾患。	オムニバス方式
			医学と健康Ⅲ	(概要) 加齢に伴う身体的精神的变化を理解し, 高齢者の生活の質的向上と保健医療との関わりを探究する。 (オムニバス方式/全16回) (85 中村順子/4回) 高齢社会における保健医療福祉の課題, 加齢と住宅ケアについて (145 百田芳春/3回) 加齢と身体機能変化について (82 鈴木圭子/2回) 高齢者の心のケアについて (146 山口典子/3回) 加齢と栄養について (175 永田美奈加/1回) 高齢者のケアについて (68 浅沼義博/3回) 加齢と手術について, 試験	オムニバス方式
			医学と健康Ⅳ	(概要) 授業は講義形式を中心に進める。障害とそれにかかわる諸テーマについて, 保健, 医療, 教育などさまざまな観点から講義する。 (オムニバス方式/全16回) (80 進藤伸一/1回) 障害とは何かー国際生活機能分類の考え方 (70 石川隆志/2回) 障害と作業活動, 試験 (74 工藤俊輔/2回) 障がい者の自立支援と環境整備ーバリアフリーと住宅改造ー, 障がい者の自立支援と国際協力 (144 佐竹将宏/1回) 障害と医療技術 (188 上村佐知子/1回) 障害者に対するコミュニケーション技術 (77 塩谷隆信/1回) 病気と障害 (73 岡田恭司/1回) 骨粗鬆症と転倒予防 (195 若狭正彦/1回) スポーツとショウガイ (86 新山喜嗣/1回) こころの障害と保健医療 (189 久米裕/1回) こころの障害とリハビリテーション (193 高橋恵一/1回) 発達障害に対するリハビリテーション (194 津軽谷恵/1回) 障害と日常生活活動 (90 湯浅孝男/1回) コミュニケーション障害 (72 大友和夫/1回) 神経系と障害	オムニバス方式
			がん医療と緩和ケア	(概要) 講義を主としながら, がんの成り立ち, 治療, ケアについて現状の理解を深め, がんとともにいかにより良く生きるか, どのように向き合うかを共に考える。 (オムニバス方式/全16回) (71 伊藤登茂子/3回) がんの動向, がん看護総論, 試験 (176 渡邊知子/3回) がんの予防と療養における栄養, がん患者の放射線治療に伴う症状マネジメント (68 浅沼義博/3回) がん医療の現在と未来 (75 兒玉英也/1回) がん概日リズム (146 山口典子/1回) がん遺伝子 (192 高階淳子/2回) がん患者の化学療法に伴う症状マネジメント (全身倦怠感, 脱毛, 嘔気, 味覚障害など), がんそのものおよび手術療法に伴う症状マネジメント (悪液質, 疼痛, リンパ浮腫) (142 煙山晶子/3回) がん患者・家族の苦痛や苦悩と緩和ケア	オムニバス方式
			大学生と健康	(概要) 複雑な現代社会の生活において心身ともに成長期である青年にとっては, 社会環境から多くのストレスに晒なまれ日常生活で健康に生き抜く知恵が必要である。この科目は青年が直面している心とからだの健康状況を認識し, 将来の生活の支えとなることを目的として行う。健康で創造的な生活を送るためのもっとも基本的な知識を心と体の両面において学習する。 (オムニバス方式/全15回) (115 苗村育郎/5回) 酒と喫煙の害, 生活習慣病と痴呆, 性格と人生, 青年心理と宗教, 女性のやせ願望と食行動異常 (172 小林政雄/5回) エイズと性感染症, 高血圧とその関連疾患, 生活環境とアレルギー, 海外渡航の注意と輸入感染症, がんの予防 (214 円山啓司/1回) 救急, 救命 (222 後藤優子/1回) 青年期の心と人間関係 (230 武村尊生/1回) 睡眠とからだのリズム (199 佐藤敏治/1回) 生命の誕生 (妊娠と出産) (197 草薙宏明/1回) 神経症と抑うつ	オムニバス方式

教養教育科目	主題別科目	生活と保健	<p>(概要) 健康の保持・増進を図るために重要なライフスタイルと健康についての基礎的な知識を習得し、自らが健康的な生活習慣を身につけるとともに、その知識を卒業後の社会生活のなかで活用できるようにする。また、現在、国民の死亡原因の第一位を占めるがんの診断、治療の方法を知り、がんを理解し、予防に努める。</p> <p>(オムニバス方式/全7回)</p> <p>(78 柴田浩行/2回) 日本人に多いがんの成り立ちと治療方法。</p> <p>(91 吉富健志/1回) 重大な失明原因、生活習慣病対策を若いときから考える。</p> <p>(87 橋本学/2回) 役に立つ放射線診療の話・放射線とノーベル賞</p> <p>(79 清水徹男/1回) 現代人は睡眠を切りつめて生活している。その健康に与える影響は？諸君の睡眠・覚醒習慣について問いながら解説する。</p> <p>(198 齊藤英知/1回) 近年のスポーツ熱に伴い、スポーツに関連した傷害の頻度も増加している。スポーツとの関連、頻度について概説し、予防に役立てたい。</p>	オムニバス方式
		生命と健康 I	<p>(概要) 科学技術の発達は人類に多大な利益をもたらすが、一方で様々な環境問題の発生や開発された製品や技術を使用する際の安全性のリスクが生じる。今日、環境や安全に関わる問題を無視して健全で快適な社会生活・学園生活を営むことはできない。この講義では、環境と安全性に関する基礎的な知識を習得するとともに、勉学や研究過程でその知識を実践できる能力を養うことを目的とする。</p> <p>(オムニバス方式/全8回)</p> <p>(39 岩田吉弘/1回) 実験室の安全確保の概要と、化学物質の性質に対応した安全取扱いについて講義する。</p> <p>(101 後藤猛/1回) リスク、ハザード、環境評価、リスクコミュニケーション、環境マネジメントシステムなどについて身の回りの例を挙げて解説する。</p> <p>(107 林滋生/1回) 電気機器、工作機械を用いる実験室における事故防止のための環境管理を講義する。</p> <p>(89 村田勝敬/4回) 環境安全の意義、および人と環境の関係を概説するとともに、環境安全センターの役割について講義する。環境有害因子による健康障害について講義する。見学会に参加してもらい、環境安全センターの実態を観察してもらう。</p> <p>(69 石井範子/1回) 医療職場における抗癌剤などの危険因子の取扱いを含む安全管理について講義する。</p>	オムニバス方式
		生命と健康 II	<p>(概要) がんに関わる基礎知識を理解・習得し、それに関わる医療・社会・患者組織などの実態を理解する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(237 中村正明/1回) キャンサーサバイバー（患者サポート、患者会など）について学ぶ。</p> <p>(211 市原利晃/1回) 終末期医療（看取り、地域医療、ホスピスケア、在宅医療など）について学ぶ。</p> <p>(148 南條博/1回) がんの診断（がん診断技術、がん病理、キャンサーボード、診断におけるコミュニケーション、患者意志決定など）について学ぶ。</p> <p>(139 安藤秀明/11回) がんの生物学的特性やがん検診（疾患別対策、地域別対策、秋田県の現状）について学ぶ。またがん治療（手術、化学療法、放射線療法、精神的サポート、チーム医療など）、緩和ケア（がんに関わる症状緩和、精神的、社会的サポートなど）についても学習する。</p>	オムニバス方式
		がん治療	<p>(概要) 外科手術の進歩が、麻酔・消毒法・手術機器の開発によって飛躍的に進化し、変貌していることを理解する。外科サブスペシャリティの特徴を理解する。手術機器の構造を理解し、操作を体験する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(177 石橋和幸/1回) 外科サブスペシャリティ心臓血管外科について学ぶ。</p> <p>(178 齊藤元/1回) 外科サブスペシャリティ呼吸器外科について学ぶ。</p> <p>(139 安藤秀明/13回) 外科の歴史、創傷治癒について学ぶ。縫合糸・エネルギーデバイス（電気メス、超音波凝固切開装置、熱凝固装置、超音波破碎器など）・鉗子・ディスポーザブル物品・光学機器といった手術機器の進化について学習する。また内視鏡手術、鏡視下手術（腹腔鏡下手術、胸腔鏡下手術）、ロボット支援手術、医療機器管理についても学ぶ。</p>	オムニバス方式
	外科手術と手術機器の進化	<p>少人数・学生主体型の授業で、文章表現、情報収集、プレゼンテーション、グループ討論、論文執筆等を行い、今後の学生生活に必要な基礎的なスキルを身につけることを重視した授業。受講者数を20名以下に限定し、少数の学生が集まって、積極的に検討、討議を行う、学生参加型の授業。秋田地域で起きている様々な出来事を問題意識をもってとらえ、意見交換等を通して解決方法を探るとともに、地域への理解を深める。</p>		
地域社会	<p>教養ゼミナール1（地域社会）</p>			

教養教育科目	主 題 別 科 目	地域社会	教養ゼミナール2 (地域社会)	少人数・学生主体型の授業で、文章表現、情報収集、プレゼンテーション、グループ討論、論文執筆等を行い、社会に出てからも必要なスキルを身につけることを重視した授業。受講者数を20名以下に限定し、少数の学生が集まって、積極的に検討、討議を行う、学生参加型の授業。秋田地域で起きている様々な出来事を問題意識をもってとらえ、意見交換等を通して解決方法を探るとともに、地域への理解を深める。	
			社会と地域	この授業では、①社会学の基本的な考え方を理解する、②ウェーバー、ジンメル、シカゴ学派、新都市社会学など、都市社会学のこれまでの基礎的理論と都市をめぐる問題および「空間論的転回」以降の近年の都市研究の視点を理解する、の2点を目的とし、①②の順番で授業を行う。社会学と都市について説明するなかで、都市化と地域コミュニティ、都市と社会的不平等、都市と消費社会、都市衛生や防災・犯罪などの都市問題、都市と交通、グローバル化とローカルイズム、都市間・地域間競争、都市化と観光などの問題についても扱う。	
			地理と地誌 I	様々な地図と地理写真を題材として、地誌学の基本的な知識、地域のとらえ方を習得する。配布プリントと板書を中心とし、地図・地理写真・地誌の現物も回覧して講義する。作業学習および質疑応答の時間も含む。地誌学・人文地理学・自然地理学の地理学全般にかかわる導入授業の1つでもあり、「自然地理学概論」「人文地理学概論」「地誌学概論」へと続くものである。「多種多様な地図」「地図の整備・図式・活用」「地理写真と写真地誌」を主たる内容とする。	
			地理と地誌 II	地球表層の自然環境の成り立ちや相互関係、人間活動との関わり（災害や環境問題、資源・エネルギー問題など）について基礎的な知識を習得することで、これらの諸問題に関する地域社会とグローバル社会の関係、特に国際社会での日本の現状を理解することを目的とする。講義では、人間にとって最大唯一の資源である地球の大きさについて理解した後、地球表層を地圏、気圏、水圏の3つの領域に分け、それぞれの領域について、自然環境の成り立ちや仕組み、人間活動との関わりを学習する。	
			地域と食文化	食文化研究では、食料の生産、流通、調理・加工、食卓構成、食事等の流れを含む人々の食生活様式が研究の対象となる。これらが、地域や時代、集団によって共有され、特有の文化を形成している状況及びその要因を研究することにより、今後の食生活への示唆を得ることができる。本授業では、研究事例として秋田の食文化（米食・野菜食・魚食・発酵食文化等）を講述し、情報収集及び市場探訪・試料収集を通して、地域における食文化の今日的役割と課題について考察する契機とする。	
			秋田の歴史	秋田市の街並みは、江戸時代の初めに常陸から移封した佐竹氏が築いた城下町久保田を原型にしている。近世都市は秋田に限らない江戸時代共通の基本計画によって設計されている。この基本設計を講義で解説した上で、実地に歩いて土地に刻まれた秋田の歴史を見て回る。	講義 12時間 演習 3時間
			秋田の自然と文化	（概要）秋田大学で学ぶ大学生として、秋田の自然社会、文化等の背景と環境を知り、秋田の特色を学び、爾後の専門教育との位置づけと係わり、地域と連携について考えることを目的とする。 （オムニバス方式／全8回） （9 今井亮／1回）世界有数の秋田県の黒鉱鉱床資源、資源の生成機構について講義する。 （13 石山大三、9 今井亮／1回）鉱業博物館の展示物（鉱物、鉱石等）を見学する。 （2 内田隆／1回）エネルギー資源の賦存状況、秋田県に分布する石油・天然ガス資源について紹介し、資源問題を考える。 （38 井上正鉄／2回）世界自然遺産地域に指定された白神山地及び秋田県内の主な山岳の生態系、人間との共存について講義する。 （118 石沢真貴／1回）秋田の地域社会の特徴を種々の統計資料から明らかにする。 （83 妹尾春樹／前期1回）シロクマと秋田に棲むクマとの比較、生態学からの問題点について講義する。 （79 清水徹男／前期1回）飲酒と文化、健康、法律との係わり、危険な飲酒習慣について講義する。 （190 小泉幸央／後期1回）遺伝子資源としての微生物の重要性とその創薬への応用を理解する。 （196 大場麗奈／後期1回）胃癌について、その予防、早期発見早期治療の必要性を理解する。	オムニバス方式
			防災学基礎 I	地球上で生じている自然現象および自然災害について系統立てて説明でき、地震発生予測や地震被害想定の手法を理解することを目標とする。講義では、防災に関連した地球科学の基礎知識、災害の歴史、地震・津波災害、地盤災害、国や自治体の地震被害想定について学ぶ。これらを基礎にして、防災学を学ぶ上での基礎知識として、自然災害の発生メカニズムおよび防災との関連について理解できるように学習する。	

教養教育科目	主題別科目	地域社会	防災学基礎Ⅱ	自然災害の性質と特徴、災害から都市を守るための諸方策や防災システムの基礎知識を修得し、避難、安否確認、各種情報の入手など、災害から身を守る基本的な方法を理解することを目標とする。講義では、地震、豪雨などの事例を挙げ、メカニズムや特徴を平易に解説した上で、それらが発生した場合の現状および対策方法を考え、実践的な防災知識を学ぶ。また、身の回りのリスクや危機管理に関する基本的な知識を学ぶ。	
		技能の活用	教養ゼミナール1（技能の活用）	少人数・学生主体型の授業で、文章表現、情報収集、プレゼンテーション、グループ討論、論文執筆等を行い、今後の学生生活に必要な基礎的なスキルを身につけることを重視した授業。受講者数を20名以下に限定し、少数の学生が集まって、積極的に検討、討議を行う、学生参加型の授業。様々な技能を習得し、活用方法を身につけることを目的とする。	
			教養ゼミナール2（技能の活用）	少人数・学生主体型の授業で、文章表現、情報収集、プレゼンテーション、グループ討論、論文執筆等を行い、社会に出てからも必要なスキルを身につけることを重視した授業。受講者数を20名以下に限定し、少数の学生が集まって、積極的に検討、討議を行う、学生参加型の授業。様々な技能を習得し、活用方法を身につけることを目的とする。	
			日本語リテラシーⅠ	（概要）大学生としての学習や社会人としての職務に必要とされる読み書き能力の基礎を培う。具体的には、エッセーの類・記事や説明の類・意見や論説の類の、目的やスタイルの異なる文種について、それぞれの構造や表現の特徴を理解して、効果的に読んだり書いたりする能力を培う。授業は読解の基礎、筆記の基礎の2部構成で2人の教員のオムニバス形式で行う。 （オムニバス方式／全15回） （35 阿部昇, 59 成田雅樹／1回）授業ガイダンスとして、授業の進め方や前後半の担当者及び各回の予習・復習課題等について説明する。また、成績評価の対象・観点・基準等について説明する。 （35 阿部昇／7回）文章の「わかりやすさ」を中心に、文種による構成・構造や読み方・書き方の違いについて理解し、NIE（教育に新聞を）を例としてクリティカルリーディング・クリティカルライティングの基礎を身につける。 （59 成田雅樹／7回）NAEP（全米学力調査）の類別に基づいて「語り・説明・主張」の3文種を理解する。また、それぞれのスタイルの違いが目的と相手によるということを、「文種換え」という書き換え体験を通して理解し、文種を書き分ける力の基礎を養う。	オムニバス方式
			日本語リテラシーⅡ	（概要）日本語運用能力を（とりわけ表現力やコミュニケーション能力を）高めるために必要な技法を学ぶ。 （オムニバス方式／全15回） （21 栗城宏／7回）演劇の基礎的技法を学習し、短い戯曲を実際に演じることで、言葉の受け止め方や伝達の仕方を含めたコミュニケーション能力全般を高める。 （240 畠山民栄／8回）スピーチの技法やプレゼンテーションの仕方を学習し、数種類のスピーチを実演しながら、「言葉が届く」とはどういうことかを学ぶ。	オムニバス方式
			コミュニケーショントレーニング	学外で、演劇体験・農業体験を実地体験し、自分の考え・意志を相手に伝えること、相手の話をしっかり受け止めることができるよう、コミュニケーション能力を高める。特に演劇体験では、演劇の稽古をわらび座劇場の劇団員に指導してもらおう。この演劇体験を通じて、相手の言葉を受け止め、自分の考え・意志を相手にしっかり伝えることを学ぶ。	
			秋田大学論	社会から見た秋田大学、地域社会からの秋田大学の在学生及び卒業生への期待、将来展望等について講義し、秋田大学で学ぶことに対する意欲を高める。講義を通じて秋田大学の現状について多面的に理解するとともに、秋田大学でどのような学生生活を過ごすか、何を学ぶか、どのような形で社会と関わっていくかについて、考察する。	
			情報と知識・技術Ⅰ	大学で学ぶにあたって必須となる学術情報について知り、自分の学習・研究に必要な参考文献を調査・選択し、レポート・論文としてまとめるためのスキル（情報リテラシー能力）を獲得することを目的としている。講義において学術情報全般の基礎知識の習得後、演習では実際にPCを利用した各種データベースの利用方法、電子ジャーナルなどの電子的ツールの利用について学習し、これらの知識・技術を用いてレポート・論文のまとめ方の概要を習得する。	
			情報と知識・技術Ⅱ	これまで確率や統計を学習する機会が少なかった学生を対象とし、身近な題材を例にした簡単なデータをもとに、基本的な統計手法を学習する。数学を用いる難解な箇所はできるだけ平易に解説し、電卓による簡単な計算の繰り返しにより、統計概念を理解するとともに基本的な統計分析手法を習得する。	

教養教育科目	主題別科目	技能の活用	フィールド情報学入門	フィールド情報学の方法論を用いて、特定のフィールドで生じる諸問題についての解決法をデザインできるようになることを目的とする。フィールド情報学は、記述、予測、設計、伝達の要素から構成され、その方法は、エスノグラフィ、ケースライティング、インクルーシブデザインなど多岐に渡る。本授業では、起源の異なるそれらの方法論を、人間観察、イノベーションという2つシナリオを用いて講義し、さらに、フィールド情報学と社会科学分野との関係について説明する。			
			キャリアデザイン基礎	キャリア形成とは、4年間の大学生活を通して、自らの将来像を思い描きながら、それに必要とされる知識やスキル、あるいは社会人としての基礎的力を養うことである。これに資するように、この授業では、働くとはどういうことか、大学で身につけるべきこととはどのようなことか、地域社会（秋田県）の行政的課題と経済状況、自らの希望を達成するためのロードマップ作りについて講義・調査検討・成果発表を行う。			
			キャリアデザインⅠ	「キャリアデザイン基礎」を修了した学生を対象とする。適正な自己理解ができていないと「自己」と「仕事」とのミスマッチを招くことになる。この自己理解の精度を高めるため、様々な視点から自分を見つめる方法として、CEI検査・R-CAP検査・燃焼条件分析などについて講義する。また、併せて社会から求められる能力について理解する。			
			キャリアデザインⅡ	働く場としての組織とそれを取り巻く社会的環境を理解するため、以下のテーマについて講義する。 ・仕事と組織 ・様々な業種とその最近の動向 ・日本企業を取り巻く環境の変化 ・ポスト「終身雇用」とポスト「年功賃金」 講義の最後の2回分は、学生を企業等に派遣し、そこで職員が、講義で説明のあった環境の変化の中で、どのように仕事をしているのかを観察させ、報告させることに当てる。			
			キャリアデザイン総論	進路や職業などに関するキャリアデザインは、社会や企業さらには職業に関する幅広い知識と情報を習得し、それらに関する固定観念を払拭しつつ、自己理解と対比しながら行う必要がある。そのための様々な情報を、主として日本の産業構造、地域経済、労働形態、労働者の権利と義務に焦点を当てて講義を行う。			
			留学生のための課題研究Ⅰ	受講生で分担して発表しながら、課題図書を読みすすめ、論文というものの考え方や書き方を学ぶ。また、日本・秋田で実際に生活しながら気づいたこと、興味・関心を持ったことについても毎週報告し、その中から研究テーマを見つけていく。学期末には、研究計画を立てたり予備調査を行い、来学期の論文作成の準備とする。			
			留学生のための課題研究Ⅱ	一人ひとりの興味・関心に基づき、研究テーマを確定するとともに、調査・考察を行い、最終的には一つの論文を書くことを目指す。具体的には、1) 日本・秋田での自身の生活の中から研究テーマを発見する。2) 研究テーマの背景にある問題意識を明確化できるようになる。3) 問題意識にそって調査を実施し、考察できるようになる。4) 研究テーマ・問題意識・調査・考察結果を論文の形でまとめ、論文の書き方および自らの関心・興味についてのさらに深い見解を得る。			
			海外短期研修	カナダのビクトリア大学英语センターでの4週間の短期英語研修により、英語力を向上させるとともに、カナダ文化についての知識を獲得することを主な内容とする。それに加え、短期英語研修の前後に事前・事後研修を行うことで、自律的な英語学習方法の習得と、今後の大学生活と卒業後にわたるライフプランの質的向上をめざす。			
			国際言語科目	入門外国語	ドイツ語Ⅰ	ドイツ語文法の概要を示し、基本的な文法知識を身につける。また、ドイツ語の発音能力の養成を図る。「国際人として通用するコミュニケーション能力・異文化理解力を備えた人材の養成」という教育目標に基づく授業科目である。ドイツで刊行された外国人用の初心者向けの教科書によって、ドイツ文法の基本を学ぶ。また、基本会話や聞き取りの練習を行う。具体的な内容としてはドイツ語圏の諸国の地理学・文化・言語を取り上げる。	
					フランス語Ⅰ	初心者を対象に、フランス語の基本的な特徴を習得することを目標とする。綴りの読み方、発音から学習を始め、文法項目としては重要動詞の活用、代名詞、名詞の性と数、冠詞、形容詞などをあつかい、日常的な場面で用いられる基本表現もとりあげる。授業形態は演習であり、口頭練習、キーセンテンスの暗唱、学生同士の対話練習、教員との応答練習、簡単な作文や聞き取りを主な作業とする。フランス語圏の文化、社会、芸術などに関するトピックを適宜挿入する。	

教養教育科目	国際言語科目	入門外国語		
		ロシア語 I	ロシア語の初歩と基本を、会話表現を中心に習得することを目標とする。文法項目としては文字と発音、形容詞・所有代名詞の変化、動詞の現在形、命令形までを身につけ、日常的な場面で用いられる基本表現をとりあげる。授業形態は演習であり、スキットの聴き取り、口頭練習、キーセンテンスの暗唱、学生同士の対話練習、教員との応答練習、簡単な作文と読み取りを主な作業とする。ロシア語学習の動機を持続させるために、ロシア語圏の文化、社会、芸術に関するトピックを適宜、挿入する。	
		中国語 I	中国語の初習者を対象とし、読むこと、書くこと、聴くこと、話すことの基礎的な力を身につけることを目的とする。特に発音と初歩的な文法の習得に重点を置き、声調とピンインを正しく読めること、中国語の基本的な文法を理解し、簡単な表現ができるようになることを目標とする。	
		朝鮮語 I	朝鮮語の初歩と基本を、会話表現を中心に習得することを目標とする。文法項目としては文字と発音、あいさつ、文体の問題、用言活用、数詞表現、否定形と不可能形までを身につけ、日常的な場面で用いられる基本表現をとりあげる。授業形態は演習であり、スキットの聴き取り、口頭練習、キーセンテンスの暗唱、学生同士の対話練習、教員との応答練習、簡単な作文と読み取りを主な作業とする。朝鮮語学習の動機を持続させるために、朝鮮語圏の文化、社会、芸術に関するトピックを適宜、挿入する。	
	日本語 1	(概要) 来日間もない留学生が、日本での日常生活を始めるために必要な初歩的な日本語能力を習得するためのクラス。主な習得目標技能は話す・聞くことだが、ひらがな・カタカナについても学ぶ。このクラスをきっかけに、新しい言語を学ぶことの喜び、またその言語を使って他者とつながることの楽しさに対する気づきを促す。受講生が多様な日本語に触れられるよう、2名の担当者が、週前半の2コマと後半の2コマをそれぞれ担当する。 (171 牲川波都季) 週前半の2コマを担当する。 (207 市嶋典子) 週後半の2コマを担当する。	共同方式	
	外国語活用演習	文系英会話	現代社会の様々なトピック、とりわけ学校教育や地域の社会と文化に関する話題について、英語で語り合うことができるような語彙力と会話表現技術を身につけることが目的である。授業では、任意のトピックに関する学生のプレゼンテーションや、それについてのグループ・ディスカッションなどの演習と重要表現に関する講義を通じて、自分の考えを明確に説明するための様々な英語表現や、相手の発言に対する適切な質問の仕方などの会話技術を学ぶ。	
		理系英会話	現代の科学技術に関するトピックに関して、英語で的確に意思疎通ができるように、科学に関する語彙を増やすとともに、役に立つ会話表現や有効な会話技術を学ぶ。特に、アカデミックな場面でのモデル会話を用いた役割練習を通じて、互いに意見を交換する際に用いられる表現技術をみがくことで、自分の考えや意見をより明晰に、そしてより自信を持って相手に伝えることができるようにする。	
		英語特別演習	自分を取り巻く世界の理解を深めるために継続して英語を学習する積極的な態度を養い、英語コミュニケーション能力をより一層伸ばすことを目的としている。授業では、時事的な話題に関する英文を読んで内容を把握し、関連語彙を学び、概要を英語でまとめ、その問題について英語で自分の意見を述べるなどの活動を行う。また、学生同士のペアワークやグループワークを随時取り入れることにより、英語で積極的に他人とコミュニケーションをとることができる意志と能力を高めていく。	
		ドイツ語 II	ドイツ語 I を履修した学生を対象に、ドイツ語の基本をひとつお習得することを目標とする。あつかう文法項目は再帰動詞、zu不定詞、形容詞変化、受動態、過去形、関係詞、従属文、接続法である。ドイツ語 I 同様、演習形式で、スキットの聴き取り、口頭練習、キーセンテンスの暗唱、学生同士の対話練習、教員との応答練習、簡単な作文を行うが、まとまった内容をもつ、ある程度の長さのあるドイツ文の読み取りの訓練も加える。	
		フランス語 II	フランス語 I を履修した学生を対象に、フランス語の基本文法をひとつお習得し、フランス語の全体象を把握することを目標とする。あつかう文法項目は基本的な動詞の各時制や法、代名動詞、強勢形人称代名詞、中性代名詞、ジェロンディフなどである。フランス語 I 同様、演習形式の授業であり、キーセンテンスの暗唱、学生同士の対話練習、教員との応答練習などを行う。また、フランス語独特の数詞をきちんと身に付けられるように繰り返し練習する。	
ロシア語 II		ロシア語 I を履修した学生を対象に、ロシア語の基本をひとつお習得することを目標とする。あつかう文法項目は未来形、過去形、名詞変化、動詞の体の用法等である。ロシア語 I 同様、演習形式で、スキットの聴き取り、口頭練習、キーセンテンスの暗唱、学生同士の対話練習、教員との応答練習、簡単な作文を行うが、まとまった内容をもつ、ある程度の長さのあるロシア語文の読み取りの訓練も加える。		

教養教育科目	国際言語科目	外国語活用演習	中国語Ⅱ	中国語Ⅰを履修した学生を対象に、中国語の基本をひとつひとつ習得することを目標とする。あつかう文法項目は複合動詞、可能補語、仮定形、主述述語文、連動文、使役文等である。中国語Ⅰ同様、演習形式で、スキットの聴き取り、口頭練習、キーセンテンスの暗唱、学生同士の対話練習、教員との応答練習、簡単な作文を行うが、まとまった内容をもつ、ある程度の長さのある中国語文の読み取りの訓練も加える。	
			朝鮮語Ⅱ	朝鮮語Ⅰを履修した学生を対象に、朝鮮語の基本をひとつひとつ習得することを目標とする。あつかう文法項目は未来形、過去形、名詞変化、動詞の体の用法等である。朝鮮語Ⅰ同様、演習形式で、スキットの聴き取り、口頭練習、キーセンテンスの暗唱、学生同士の対話練習、教員との応答練習、簡単な作文を行うが、まとまった内容をもつ、ある程度の長さのある朝鮮語文の読み取りの訓練も加える。	
			日本語2	(概要) 入門レベルの日本語学習を終えた留学生を対象に、基本的な日本語の文法学習と、話すことと聞くことの練習を中心とするクラス。基本レベルの日本語で書くことについても短い作文を通して学ぶことができる。日常会話であれば、日本語で行うことができるというレベルの日本語能力獲得をめざす。受講生が多様な日本語に触れられるよう、2名の担当者が、週前半の2コマと後半の2コマをそれぞれ担当する。 (171 牲川波都季) 週前半の2コマを担当する。 (208 楊帆) 週後半の2コマを担当する。	共同方式
			日本語2総合	入門レベルの日本語学習を終えた留学生を対象としたクラス。自分の「考えていること」を日本語で表現し、相手の「考えていること」を日本語で理解することを目標とする。クラスでは、自分の興味・関心があることについて話し、文章を書いていく。そして、その文章をクラスメートと協働で読み合い、テーマについてのディスカッションを重ねることによって、日本語表現を学ぶ。	
			ドイツ語会話Ⅰ	ドイツ語母語話者教員の指導により、「話す」「聞く」を中心に基本的な技能を身につけドイツ語によるコミュニケーション能力の養成を図る。日本語や英語とは異なる言語に触れ、それを自らのツールとして獲得するなかで、言語や文化の多様性についても理解を深める。基本的な文法事項を学び、ドイツ語の構造とその特徴を把握する。ドイツ語の文化的社会的背景を理解するため、ドイツ語圏諸国の地理学と文化と言語、ドイツ語圏諸国の住まいなどのテーマを取り上げる。	
			ドイツ語会話Ⅱ	ドイツ語母語話者教員の指導により、「話す」「聞く」を中心に基本的な技能を身につけドイツ語によるコミュニケーション能力の養成を図る。日本語や英語とは異なる言語に触れ、それを自らのツールとして獲得するなかで、言語や文化の多様性についても理解を深める。基本的な文法事項を学び、ドイツ語の構造とその特徴を把握する。ドイツ語の文化的社会的背景を理解するため、招待面の会話、市場とレストランでの会話などのテーマを取り上げる。	
			フランス語会話Ⅰ	フランス語初習者を対象に、フランス語の基礎的な文法事項を踏まえつつ、フランス語母語話者による発音・会話練習を行う。原則として、フランス語Ⅰの履修を前提とした授業である。綴りの読み方や、フランス語特有の発音の確認を行いながら、日常的な場面で用いられる基本表現を繰り返し練習する。授業形態は演習であり、口頭練習、学生同士の対話練習、教員との応答練習を主な作業とする。	
			フランス語会話Ⅱ	フランス語Ⅰ、およびフランス語会話Ⅰを履修した学生を対象に、フランス語の基本文法の定着を図りながら会話表現を学習することを目標とする。フランス語会話Ⅰ同様演習形式で、キーセンテンスの暗唱を踏まえ、語句を入れ替える事によって語彙を増やし、表現のヴァリエーションを増やしていく。学生同士の対話練習、教員との応答練習などを繰り返し行いながら、自然なフランス語会話表現を身につけて行く。	
			ロシア語会話Ⅰ	ロシア語初習者を対象に、ロシア語の基礎的な文法事項を踏まえつつ、ロシア語母語話者による発音・会話練習を行う。原則として、ロシア語Ⅰの履修を前提とした授業である。キリル文字の読み方や、ロシア語特有の発音の確認を行いながら、日常的な場面で用いられる基本表現を繰り返し練習する。授業形態は演習であり、口頭練習、学生同士の対話練習、教員との応答練習を主な作業とする。	
			ロシア語会話Ⅱ	ロシア語Ⅰ、およびロシア語会話Ⅰを履修した学生を対象に、ロシア語の基本文法の定着を図りながら会話表現を学習することを目標とする。ロシア語会話Ⅰ同様演習形式で、キーセンテンスの暗唱を踏まえ、語句を入れ替える事によって語彙を増やし、表現のヴァリエーションを増やしていく。学生同士の対話練習、教員との応答練習などを繰り返し行いながら、自然なロシア語会話表現を身につけて行く。	

教養教育科目	国際言語科目	外国語活用演習	中国語会話 I	中国語初習者を対象に、中国語の基礎的な文法事項を踏まえつつ、中国語母語話者による発音・会話練習を行う。原則として、中国語Iの履修を前提とした授業である。漢字の読み方や、ピンインの発音の確認を行いながら、日常的な場面で用いられる基本表現を繰り返し練習する。授業形態は演習であり、口頭練習、学生同士の対話練習、教員との応答練習を主な作業とする。	
			中国語会話 II	中国語 I、および中国語会話 I を履修した学生を対象に、中国語の基本文法の定着を図りながら会話表現を学習することを目標とする。中国語会話 I 同様演習形式で、キーセンテンスの暗唱を踏まえ、語句を入れ替えることによって語彙を増やし、表現のヴァリエーションを増やしていく。学生同士の対話練習、教員との応答練習などを繰り返し行いながら、自然な中国語会話表現を身に付けていく。	
			朝鮮語会話 I	朝鮮語初習者を対象に、朝鮮語の基礎的な文法事項を踏まえつつ、朝鮮語母語話者による発音・会話練習を行う。原則として、朝鮮語Iの履修を前提とした授業である。ハングルの読み方や、朝鮮語特有の発音の確認を行いながら、日常的な場面で用いられる基本表現を繰り返し練習する。授業形態は演習であり、口頭練習、学生同士の対話練習、教員との応答練習を主な作業とする。	
			朝鮮語会話 II	朝鮮語 I、および朝鮮語会話 I を履修した学生を対象に、朝鮮語の基本文法の定着を図りながら会話表現を学習することを目標とする。朝鮮語会話 I 同様演習形式で、キーセンテンスの暗唱を踏まえ、語句を入れ替える事によって語彙を増やし、表現のヴァリエーションを増やしていく。学生同士の対話練習、教員との応答練習などを繰り返し行いながら、自然な朝鮮語会話表現を身に付けていく。	
			実践ドイツ語会話 I	日常生活についてのドイツ語のテキストを用い、ドイツ語の基本的な「話す・聞く・読む・書く」能力を習得する。特に、読解練習を重視する。授業の達成目標は、1) 基本的なコミュニケーション能力を深める 2) 短いテキストを読み、会話ができるようになる 3) 簡単な会話が聞き取れるようになる 4) 簡単な作文ができるようになる。である。主として以下のようなテーマを取り扱う。日常生活の会話：自己紹介をする・約束をする・レストランでの食事・ホテルを要約する／ドイツ圏諸国の自然と都会を紹介する。	
			実践ドイツ語会話 II	日常生活についてのドイツ語のテキストを用い、ドイツ語の基本的な「話す・聞く・読む・書く」能力を習得する。特に、読解練習を重視する。授業の達成目標は、1) 基本的なコミュニケーション能力を深める 2) 短いテキストを読み、会話ができるようになる 3) 簡単な会話が聞き取れるようになる 4) 簡単な作文ができるようになる。である。授業では、主として日常生活の会話：ドイツ圏諸国の自然と都会を紹介する／ドイツでの職業生活と余暇生活などのテーマを取り上げる。	
			実践中国語会話 I	中国語 II、中国語会話 II を学習し、基礎的な力を身に付けた者を対象とする。中国語会話 II での学習内容を踏まえて、ひきつづき語彙を増やし、表現のヴァリエーションを増やしていきながら、より長いセンテンスを口頭で話し、聞き取る力を身に付けていくことを目指す。	
			実践中国語会話 II	実践中国語会話 I での学習内容を踏まえて、会話能力の一層の向上につとめ、リスニング、スピーキング双方の領域で中級レベルの仕上げとなるようにする。具体的な場面や役割を設定した会話や質疑応答など、実践的な練習を反復することでネイティブの会話に可能な限り対応できる能力の育成を目指す。	
			実践朝鮮語会話 I	朝鮮語 II、朝鮮語会話 II を学習し、基礎的な力を身に付けた者を対象とする。朝鮮語会話 II での学習内容を踏まえて、ひきつづき語彙を増やし、表現のヴァリエーションを増やして行きながら、より長いセンテンスを口頭で話し、聞き取る力を身に付けていくことを目指す。	
			実践朝鮮語会話 II	実践朝鮮語会話 I での学習内容を踏まえて、会話能力の一層の向上につとめ、リスニング、スピーキング双方の領域で中級レベルの仕上げとなるようにする。具体的な場面や役割を設定した会話や質疑応答など、実践的な練習を反復することでネイティブの会話に可能な限り対応できる能力の育成を目指す。	
			日本語 3	(概要) 初級レベルの日本語を復習しながら、四技能の運用力を高める。中級前半レベルの文法の基本的な意味や用法を身につける。具体的には、1) 日常生活の中での「交渉会話」がスムーズにできるようになる、2) 読解の際の様々なストラテジーを身につけることで、少し長めの文を読んで大意をとることができるようになる、3) 身近な出来事や体験などについて、まとまった文章が書けるようになることをめざす。受講生が多様な日本語に触れられるよう、2名の担当者が、週前半の2コマと後半の2コマをそれぞれ担当する。 (207 市嶋典子) 週前半の2コマを担当する。 (208 楊帆) 週後半の2コマを担当する。	共同方式

教養教育科目	国際言語科目	外国語活用演習	日本語 3 総合	それぞれが、興味がある人、深く話し合いたい人を選び、なぜ、その人に興味を持ったのかをレポートにまとめます。その考えをもとに、インタビューを行う。そして、インタビュー相手の考え方と自分の考え方との関係について考え、レポートにまとめる。インタビューの動機をまとめることによって、自身の考えを把握できるようになり、インタビューをとおして、自身の考えを深め、他者に伝えることができるようになることを目指す。	
		文献講読	社会心理学外国語文献演習	社会心理学領域の国際誌に掲載された論文を購読し、英語論文の読解力を身につけるとともに、社会心理学研究の考え方、研究方法、成果について学ぶことを目的とする。本演習では、社会心理学領域における古典的研究、重要研究を精読することを通して、社会心理学における古典的、代表的知見を理解すること、社会心理学領域の専門用語を説明できるようになること、研究方法や結果の読み方を理解できるようになることを目標とする。	
			臨床心理学外国語文献演習	臨床心理学に関する文献を講読する。臨床心理学に関する文献を読んで理解するうえで必要な基本的な専門用語、表現方法を理解できるようになる。授業の到達目標は次のとおりである。1) 心理学関連のテクニカルタームが英語で理解できるようにする。2) 外国語の心理学学術論文を積極的に理解しようとする学習態度を身につける。3) 心理学学術論文の日本語訳出ができるようになる。4) HIV・エイズについての基礎知識を英語で理解できるようになる。	
			生理心理学外国語文献講読 I	最近のNatureに掲載された論文の中から心理学や脳科学、行動科学に関連する論文を選び、全文和訳する。翻訳の担当者は各文ごとに授業中にその場でランダムに指名する。半期で2つの論文を完訳する。科学英語論文を読み解く力を身につけるとともに、認知心理学、脳科学、社会科学などの幅広い分野で最新の研究成果を理解する。	隔年
			生理心理学外国語文献講読 II	最近のNatureに掲載された論文の中から心理学や脳科学、行動科学に関連する論文を選び、全文和訳する。翻訳の担当者は各文ごとに授業中にその場でランダムに指名する。半期で2つの論文を完訳する。科学英語論文を読み解く力を身につけるとともに、発達・学習心理学、比較行動学、動物行動学などの幅広い分野で最新の研究成果を理解する。	隔年
			発達心理学外国語文献演習	発達心理学関連のテクニカルタームが英語で理解できるように、また外国語の心理学学術論文を積極的に理解しようとする学習態度を身につけるために、そしてスムーズな心理学学術論文の日本語訳出ができるようになる目的で、視覚・発達認知の研究関連分野から外書を選び、受講者内で少しずつ分担し、輪読、および説明を加える。	
			認知心理学外国語文献演習	認知心理学関連のテクニカルタームが英語で理解できるように、また外国語の心理学学術論文を積極的に理解しようとする学習態度を身につけるために、そしてスムーズな心理学学術論文の日本語訳出ができるようになる目的で、視覚・発達認知の研究関連分野から外書を選び、受講者内で少しずつ分担し、輪読、および説明を加える。	
	日本語		日本語 4 - I	中級レベルの口頭表現能力と漢字の読み書き能力を身に付ける授業。大学生活に必要な、日本語によるコミュニケーション能力と、読解と書くための能力の基本を身に付ける。口頭表現能力については、1) 研究室での日常会話に困らない程度の日本語の会話・聴き取りができる、2) 話す相手によってスピーチレベルをコントロールすることができる、3) 討論に参加できるような表現能力を身につけることをめざす。漢字については、旧日本語能力試験2級合格レベルの1000字を読み理解することを目標とする。日本語 4 - II と目標は同じだが、扱う文法や漢字の範囲が異なる。	
			日本語 4 - II	中級レベルの口頭表現能力と漢字の読み書き能力を身に付ける授業。大学生活に必要な、日本語によるコミュニケーション能力と、読解と書くための能力の基本を身に付ける。口頭表現能力については、1) 研究室での日常会話に困らない程度の日本語の会話・聴き取りができる、2) 話す相手によってスピーチレベルをコントロールすることができる、3) 討論に参加できるような表現能力を身につけることをめざす。漢字については、旧日本語能力試験2級合格レベルの1000字を読み理解することを目標とする。日本語 4 - I と目標は同じだが、扱う文法や漢字の範囲が異なる。	
			日本語 4 - III	論理的な文章を読んだり書いたりするときに必要な技術の基礎を身につけることを目標とし、中級学習者を対象とする。この授業を履修することによって、以下のことができるように目指す。1) 様々な内容の論理的な文章が理解できる、2) 文章の構造や文法に関する知識、情報検索などのストラテジーを使って、書かれた内容を正確に理解できる、3) レポートのような論理的な文章が書けるようになる。日本語 4 -IVとは異なる内容で実施する。	

教養教育科目	国際言語科目	日本語	
		日本語 4 - IV	まとまった長さの文章を読むことに慣れ、内容を理解するためのスキルを身につけることと、論理的な文章を書くときに必要な技術の基礎を身につけることを目標とし、中級学習者を対象とする。この授業を履修することによって、以下のことができるように目指す。1) 様々な内容の文章が理解できる, 2) 文章の構造や文法に関する知識, 読解技術を使って, 書かれた内容を正確に理解できる, 3) 中心文と指示文で構成された複数の段落を使い, 論理的な短い文章が書けるようになる。日本語 4 - IIIとは異なる内容で実施する。
		日本語 4 - V	このクラスでは, エッセイや評論を読むことを通して, 「文化」についての自分の考えを深めることを目指す。そのために, 様々な文章を読み, その内容についてクラスでディスカッションする活動を行う。いくつかのエッセイや評論について, 自分の考えを表現し, クラスメートの考えを聞くことを積み重ねていくことで, 徐々に「文化」についての考えを深める。そして, 最終的に「文化」についての自分の考えをレポートという形でまとめる。従って, このクラスでは, クラスのメンバーといっしょに「文化」について考えていこうとする姿勢がとても重要になる。日本語 4 - VIも同様の目標をもつが, エッセイや評論文, レポートのテーマが異なる。
		日本語 4 - VI	エッセイや評論を読むことを通して, 「ことば」についての自分の考えを深めていく。そのために, 様々な文章を読み, その内容についてクラスでディスカッションする活動を行う。いくつかのエッセイや評論について, 自分の考えを表現し, クラスメートの考えを聞くことを積み重ねていくことで, 徐々に「ことば」についての考えを深める。そして, 最終的に「ことば」についての自分の考えをレポートという形でまとめる。従って, このクラスでは, クラスのメンバーといっしょに「ことば」について考えていこうとする姿勢がとても重要になる。日本語 4 - Vも同様の目標をもつが, エッセイや評論文, レポートのテーマが異なる。
		日本語 5 - I	アカデミック・ライティングのための日本語読解力育成を目標とするクラス。具体的には, レポートや論文など学術的な著作とはどのようなものかを理解し, 論文を書くために必要な知識, 資料の集め方・分析の仕方, 日本語表現などを学ぶ。また, 実際に小論文なども書き, 論文執筆のために必要な論理的思考方法と, 日本語で文章化するための力を養う。日本語 5 - IIも同様の目標をもつが, 教科書や小論文などのテーマが異なる。
		日本語 5 - II	アカデミック・ライティングのための日本語読解力育成を目標とするクラス。具体的には, レポートや論文など学術的な著作とはどのようなものかを理解し, 論文を書くために必要な知識, 資料の集め方・分析の仕方, 日本語表現などを学ぶ。また, 実際に小論文なども書き, 論文執筆のために必要な論理的思考方法と, 日本語で文章化するための力を養う。日本語 5 - Iも同様の目標をもつが, 教科書や小論文などのテーマが異なる。
		日本語 5 - III	大学生活に必要な, 討論, スピーチなど公的な場面での口頭表現能力を身につけることを目標とし, 中上級学習者を対象とする。この授業を履修することによって, 以下のことができるように目指す。1) 日本語がなめらかに話せる, 2) 社会的, 専門的な話題についての詳細な説明や描写ができる, 3) 相手との関係を損なうことなく, 説得力のある意見を述べたり, 相手の意見に反論したりすることができる。日本語 5 - IVとは異なる内容で実施する。
		日本語 5 - IV	大学の勉学や, 就職に必要な発表の技法を身につけ, プレゼンテーション力を向上させることを目標とし, 中上級学習者を対象とする。この授業を履修することによって, 以下のことができるように目指す。1) 発表の技法を身につける, 2) わかりやすいパワーポイントとハンドアウトの作成方法を身につける, 3) 専門について論理的に発表することができる。日本語 5 - IIIとは異なる内容で実施する。
		日本語 5 - V	最近の時事に関する新聞記事などを理解するための日本語能力を身につけるための授業。具体的には 1) 時事に関する読み物を理解するのに必要な, 語彙・表現・関連知識を知る, 2) 記事を読んだり, ニュース番組を視聴し, 要約することが出来る。3) 現代日本の様々なトピックについて知り, 日本語で意見を述べたり, レポートにまとめたりすることができる, ようになることをめざす。日本語 5 - VIも同様の目標をもつが, その学期の最新の時事を扱うため内容が異なる。
日本語 5 - VI	最近の時事に関する新聞記事などを理解するための日本語能力を身につけるための授業。具体的には 1) 時事に関する読み物を理解するのに必要な, 語彙・表現・関連知識を知る, 2) 記事を読んだり, ニュース番組を視聴し, 要約することが出来る。3) 現代日本の様々なトピックについて知り, 日本語で意見を述べたり, レポートにまとめたりすることができる, ようになることをめざす。日本語 5 - Vも同様の目標をもつが, その学期の最新の時事を扱うため内容が異なる。		

教養教育科目	国際言語科目	日本語	日本語 5-VII	アカデミック・リーディングのための日本語読解力育成を目標とするクラス。具体的には、レポートや学術論文などの論説文や、エッセイ・小説などの物語文を読むために必要な文法知識・構造を学びつつ、各自の専門分野や興味関心にそった論文・物語等を読んでいくための読解力を身に付ける。日本語 5-VIIIも同様の目標をもつが、用いる読解教材・教科書が異なる。	
			日本語 5-VIII	アカデミック・リーディングのための日本語読解力育成を目標とするクラス。具体的には、レポートや学術論文などの論説文や、エッセイ・小説などの物語文を読むために必要な文法知識・構造を学びつつ、各自の専門分野や興味関心にそった論文・物語等を読んでいくための読解力を身に付ける。日本語 5-VIIも同様の目標をもつが、用いる読解教材・教科書が異なる。	
			日本語 5-IX	ビジネス場面を含むさまざまな場面における敬語運用能力を向上させることを目標とし、上級学習者を対象とする。この授業を履修することによって、以下のことができるように目指す。1) 適切なスピーチレベルシフトを身につけ、異なる場面における会話ができる、2) ビジネスメールを含む簡単なビジネス文章が書ける、3) 決められた時間内で決められたテーマに従って論理的でわかりやすいスピーチができる。日本語 5-Xとは異なる内容で実施する。	
			日本語 5-X	ビジネス場面を含むさまざまな場面における高度な読解能力と聴解能力を向上させることを目標とし、上級学習者を対象とする。この授業を履修することによって、以下のことができるように目指す。1) 待遇表現の使用意識を高め、特にビジネス場面における適切な待遇表現の使い方を身につける、2) 複段落の長文、およびビジネス文章の読解能力を高める、3) 複段落の長文、およびビジネス文章の聴解能力を高める。日本語 5-IXとは異なる内容で実施する。	
	スポーツ文化科目		スポーツ実技 I	生涯にわたってスポーツ文化を享受するために必要な知識、運動技能を身につけ、スポーツ実践能力を養い高めることを目的とする。到達目標は、基礎的なゲームを行うことができること、基礎的なルールを守っていること、基礎的な運動技能を身につけていることである。授業では、スポーツ種目を受講生が主体的に選択し、その種目の知識と基礎的な運動技能を習得し、ゲームについて学習する。実施予定種目は、バスケットボール、バレーボール、バドミントン、卓球、サッカー、ソフトボール、テニスなどである。	
			スポーツ実技 II	生涯にわたってスポーツ文化を享受するために必要な知識、運動技能を身につけ、スポーツ実践能力を養い高めることを目的とする。到達目標は、発展的なゲームを行うことができること、発展的なルールを守っていること、発展的な運動技能を身につけていることである。授業では、スポーツ種目を受講生が主体的に選択し、その種目の知識と発展的な運動技能を習得し、ゲームについて学習する。実施予定種目は、バスケットボール、バレーボール、バドミントン、卓球、サッカー、ソフトボール、テニスなどである。	
			スポーツ理論 I	開講クラスにより授業内容が異なる。Aクラスでは、スポーツと健康や体力との関わりについて、ヒューマン・ムーブメント論の考え方を基礎にした運動技能や運動感覚についての理論、ダンスの教育的価値について学習する。Bクラスでは、スポーツ・バイオメカニクス及び健康運動学の基礎的理論について学び、現代を健全に過ごしていくために、身体活動を通じた生活習慣の在り方や考え方について理解する。Cクラスでは、スポーツの技能向上に関する基礎理論として、トレーニング及び技術練習法の概要を学び、また、子どもの運動発達に応じた運動指導法について、発生論的運動学の立場から具体的に理解させる。Dクラスでは、スポーツについての歴史的、文化的、社会的な基礎理論を学ぶ。	
			スポーツ理論 II	開講クラスにより授業内容が異なる。Aクラスでは、スポーツと健康や体力との関わりについて学習する。Bクラスでは、スポーツ・バイオメカニクス及び健康運動学の基礎的理論について学び、現代を健全に過ごしていくために、身体活動を通じた生活習慣の在り方や考え方について理解する。Cクラスでは、スポーツの技能向上に関する基礎理論として、トレーニング及び技術練習法の概要を学ぶ。Dクラスでは、スポーツについての歴史的、文化的、社会的な基礎理論を学ぶ。	
	基礎教育科目		I-EAP I	私たちにとって、英語で読むということは何を意味するか？私たちは、英語という国際語で生物、自然環境、宇宙、地球、サバイバル、について比較的ハイスピードで読み進める。アップデートされた National Geographic誌の記事を読解し、考える。自然、社会についての語彙を増やし、思考していけるようにいざなう。各パッセージを読み進めることにより、1. 語彙を増やし、2. 読解力を深め、3. 重要な諸文法を確認、発展させていく。同時に関連するオーディオ・ビジュアル教材を使い、音声に自然に慣れ、内容を理解し、そのトピックについてディスカッションができるように指導する。	

基礎教育科目	I-EAP II	「I-EAP I」で習得したハイスピード読解力をさらに進めていく。トピックは、より深い内容になってゆき、文学、詩文の言語ストラテジー、地上から消滅しつつあるマイノリティー言語など。政治、社会、経済、国際問題に関わる多様なトピックに触れ、国際的な読み物に触れることの楽しみを味わう。時事英語にできるだけ触れる機会を提供し、さらに語彙を増やし、文法力を高める。	
	I-EAP III	Listening and comprehension の集中コースである。「I-EAP I, II」で習得した語彙、文法を活用し、staying healthy, energy, culture and traditionなどの、現代人が関心を寄せているトピックについての言説を視聴、話者の意見や主張することが何であるかを理解するストラテジーを習得する。多くのaudio-visual の資料に触れlistening and comprehension に自由に触れられるような環境をつくる。さらに、述べられていることについて、考察し、自分で意見を構築し、主張できるようにするのがゴールである。	
	I-EAP IV	Academic Writingの集中コースである。最初にエッセイを構成するParagraphの構造を把握し、それに基づいてエッセイを書く。パラグラフのフォーマット、topic sentences, supporting sentences, およびConcluding sentencesの定義を把握しこの構造で書く訓練をしていく。最終的には、パラグラフを統合し、ひとつのエッセイ(学術論文を含む)を書けるようにする。このコースは、次のPresentationのためのdraft writing でもある。	
	I-EAP V	Academic Presentationを学ぶ。「I-EAP I, II」で発展させてきた語彙、文法、そして、「I-EAP IV」で学んだrhetoricsを駆使し、Power Pointを使いながら自己のロジックを論じ、研究のプロセス、あるいは専門知識をpresentation という形で再生できるようにする。できるだけ自分の専門に近いトピックを選び、自己の思考、考察、研究を、essay writingのフレームのなかで明快にかつ面白くプレゼンテーションができるように学ぶ。「I-EAP I～IV」の集大成でもある。	
	I-EAP VI	Reading, listening and comprehension, writing, presentation という一連のステップを経て、最終的に自分で自分の研究を論じることができるようにすることに加え、提示されたエッセイやaudio-visualの資料に対しcritical thinking ができるようにする。ディスカッション、ディベートは、読むこと、聴くこと、理解すること、そして、論点をまとめ、さらに、批判的に評価したり、批評することである。最後の「I-EAP VI」を 'Speaking' にするのはそのためである。すなわち、専門科目を国際語で学び、理解し、また批判的にも表現できるようにするのがこのコースの最終ゴールである。	
	国際資源外交史	19世紀後半以降の国際政治の流れを概観するなかで、帝国主義諸国による植民地支配の大きな動機として資源の獲得があったことを改めて確認する。第2次世界大戦後の植民地の独立達成以降、資源の開発、利用の問題が資源ナショナリズムの台頭も含めて国際政治にいかなる変動をもたらしたのかを検討する。現時点における国際社会における資源の利用、再分配の現状を、資源産出国の体制、他国からの介入等の問題にも触れつつ、明らかにする。	
	異文化コミュニケーション	本講義では、価値観が多様化し、情報手段が発達した現代社会を生きぬくためのコミュニケーション能力の開発を目的とし、さまざまなコミュニケーション理論や研修方法を紹介しながら、実践に役立つコミュニケーション能力の養成を行う。取り上げるトピックは、価値観・世界観と異文化コミュニケーション、言語コミュニケーションと非言語コミュニケーション、コミュニケーションスタイル、高コンテクスト文化と低コンテクスト文化などである。講義とグループワークによる演習を組み合わせで行う。	
	資源開発と人権問題	本講義では、資源の活用、枯渇、不足といった問題とこれらの条件が人間に与える影響を「人権」の観点から考察する。世界の交易と経済においてグローバリゼーションがますます進展、深化していく現在および近い将来において、資源と資源不足の問題は秋田、日本、アジアなどのような枠にとらわれず、国境を越えトランスナショナルに考えなければならない。このトランスナショナルの視点の重要性を念頭におき、人権という概念の歴史的考察、国連設立の背景などを資源にまつわるケーススタディを通して学ぶ。	
基礎資源経済学	資源経済学への導入のための入門科目として、本講義では基礎的なミクロ経済学およびマクロ経済学について解説し、経済学がどのような理論で構成されているかを学ぶ。特にミクロ経済学の理論は直接資源経済学につながることから、消費者行動、生産者行動、均衡分析、市場分析などの解説に時間を割く。さらに、経済学で多用される最適化手法について基礎的な扱い方を学習する。		

基礎教育科目	日本の国際協力	日本の国際協力にかかる基礎的な理解を深めることを目的とする。講義では、先ず「国際協力は住民のため」という視点を重視しながら、国際協力を理解するに当たって最低限必要な知識と考え方を習得する。次に途上国の現場での日本の取り組みを理解することにより「現場感」を養う。同時に政府、非政府組織(NGO)、民間企業による国際協力の仕事について具体的なイメージも持つ。最終的に地球市民としてどのような国際協力ができるかについて能動的に考え始める。	
	基礎数学(資源政策)	社会科学の分野で必要とされる微分積分と統計学の基礎的な理解を得るためそれらの理論と計算方法について学ぶ。微分積分の定義と概念を解説することから始め、基本的な計算が身につくよう演習を交えて学習する。また、統計学に関しては、確率、検定、最少二乗法までを学ぶこととする。いずれもこれまでこの範囲になじみの薄い学生にも理解が深まるよう、エッセンスを厳選し、モデル化・分析ツールとして数学を利用する立場からの講義を行う。	
	基礎数学 I	専門教育を受けるための準備として、線形代数の入門講義を行う。随所に例をはさみながら丁寧に解説する。連立一次方程式の解空間の線形性と媒介変数をもちいた表示法を理解し、簡単な連立一次方程式を解けること、ユークリッド空間の基底と成分表示を理解することを重点目標とする。この他に、行列の正則性、行変形を用いた逆行列の計算にもふれる。	
	基礎数学 II	専門教育を受けるための準備として、微積分の入門講義を行う。微分、積分の持つ意味をよく理解できるよう、さまざまな例を用いて丁寧に解説する。微分については、定義から2次微分を用いた凹凸判定をふくむ関数のグラフ描画までを、積分については、定義から部分積分法、置換積分法を用いた基本的な関数の積分までを扱う。	
	基礎数学 III	基礎数学 I についで線形代数の入門講義を行う。線形性、基底変換と座標変換、固有値と固有空間などの概念を理解することを目標とする。行列式の定義と行変形およびラプラス展開を用いた計算につづき、ベクトルの内積、直交性に簡単にふれる。ついでユークリッド空間の線形写像を導入し、基底を用いた表現行列と、基底変換による変換律にふれる。固有値と固有空間の定義を行い、固有空間を用いた行列の解析や、行列の相似形の判定などの応用について述べる。	
	基礎数学 IV	基礎数学 II についで微積分学の入門講義を行う。微分について、高次微分についでテイラー展開にふれる。関数がべき級数に展開されることの意味、収束半径について、さまざまな例を引いて理解させることを優先する。また、項別微積分などのべき級数展開の利用法についてもふれる。積分については、リーマン和の概念を定着させるために曲線の長さが積分であらわされることなどの応用を解説し、さらに広義積分にふれる。	
	基礎数学 V	多変数の微積分について、入門講義を行う。2変数関数のグラフ、接平面、3変数関数の等位面などを、さまざまな例を用いて十分に解説したのち、多変数関数の方向微分の定義を行い、さまざまな現象における具体的な意味を解説する。ついで、合成関数の偏微分公式、テイラー展開にふれる。積分については、重積分の定義と変数変換にふれ、体積の計算原理を理解し、3次元球体などの簡単な体積の計算が実行できることを目標とする。	
	基礎物理学(資源政策)	資源学を学ぶために必要となる物理学のうち古典力学の基礎を中心に講義する。まず、物体の運動を解析するために必要な、スカラー量と位置、速度、加速度などのベクトル量の取り扱いを学ぶ。次に、運動の法則や運動方程式について学び、これを用いて簡単な運動を解析し、予測できるようにする。さらに、様々な現象の背景にある物理現象を理解が出来るようになることを目標とする。	
	基礎物理学 I	基礎物理学 I では質点の運動について学び、同時に力学に必要な微分、積分、ベクトル演算などの基礎的数学の応用能力を養うことを目的として講義を行う。具体的には、物理量のベクトルと微積分による表し方、力学の原理法則であるニュートンの運動の3法則(慣性の法則、運動方程式、作用反作用の法則)と、質点にかかる力から運動方程式を立てて微分方程式を解く方法、さらに運動方程式を積分することで得られる保存法則について学習する。	
基礎物理学 II	電磁気学は理工分野での応用範囲が広いが、本科目ではそれぞれの専門分野に学習者が進んだときに役立つよう、電磁気学の基礎を中心に講義を進める。できるだけオーソドックスな現代電磁学を念頭に置きながら、電荷・磁荷による静電場・静磁場から始め、電流が作る磁場や、磁性体、電気回路などについて扱う。大学で学ぶ電磁気学は微分積分などを用いた数学表現が不可欠であるが、数学表現を用いつつも、物理現象のイメージを伴って理解できることに留意した説明を行う。		

基礎 教育 科目	基礎物理学実験	物理における基本的な現象を実験によって体験し、それらについて理解を深めることを目的とする。7つのテーマについて実験を行い、実験結果をレポートとしてまとめて物理法則を理解するとともに、レポート作成の方法を学ぶ。具体的な実験テーマは(1)物質の密度(2)ヤング率の測定(3)音速の測定(4)等電位線(5)電球の抵抗(6)水の比熱(7)オシロスコープI(8)オシロスコープII(9)スペクトル分析であり、コースによって(4)と(5)、(7)と(8)を選択して行う。		
	基礎化学(資源政策)	物質の違いや化学的な性質・反応を理解することを目標に、基礎となる物質(原子)の構造と電子配置、元素の周期律、化学結合の種類や性質、分子構造を学習する。さらに化学反応の基礎として、反応熱から酸塩基反応および酸化還元反応を理解する。講義では、原子の構造から電子配置にはじまり、化学結合の種類と特徴、物質の状態変化、化学反応について学ぶ。資源政策コース学生向け科目として、資源学を学ぶ上で必要な化学の基礎的な概念、知識等を修得し、資源と化学の結びつきを理解する。		
	基礎化学 I	物質の違いや化学的な性質・反応を理解することを目標に、基礎となる物質(原子)の構造と電子配置、元素の周期律、化学結合の種類や性質、分子構造を学習する。さらに化学反応の基礎として、反応熱から酸塩基反応および酸化還元反応を理解する。講義では、原子の構造から電子配置にはじまり、化学結合の種類と特徴、物質の状態変化、化学反応について学ぶ。これらを基礎に地球科学や資源開発における環境と化学の関わりを理解し、資源と化学の結びつきを修得する。		
	基礎化学 II	物質の構造と状態、化学反応のエネルギーと速度の関係を、化学平衡論および反応速度を通じて理解することを目標にする。具体的には、分子運動、分子間相互作用の観点から理想気体と実在気体の特徴を理解し、標準生成エンタルピーをもとにエンタルピー計算や熱力学法則、平衡論、反応速度を学ぶ。特に資源科学や資源を利用する際に必要となる「化学平衡論、反応速度論」を中心に化学の基盤を学習する。		
	基礎化学 III	基礎化学 I などを通して学んだ化学結合の概念を有機化合物に適用し、分子構造や代表的な有機物質の反応性の理解を目標とする。特に有機反応における電子の流れと極性の概念、有機物の性質を決める因子と結合の性質、立体化学の特徴、代表的な有機化学の反応機構を学ぶ。これらの学習から有機化合物の基本反応と性質を学び、地球資源科学や資源開発の観点から有機化学の役割と重要性を理解する。		
	基礎化学実験	無機・有機の定性分析および容量分析を学び、溶液系化学の基礎的な内容を理解する。同時に化学反応における観察力、考察力を実験的に修得することを目標とする。具体的には、金属イオンの無機定性分析、炭化水素の付加反応やアルコールの酸化反応をはじめとする有機物の定性分析、炭酸ナトリウムの容量分析や酸塩基滴定など化学の基礎反応と現象を理解する。これらの学習により、化学実験の基礎となる実験器具の基本的な取扱から観察力、理論的考察力を身に付け、レポート作成能力と化学実験を安全に行うための基本知識を修得する。		
専 門 科 目	学 部 共 通 科 目	国際関係論概論	資源問題を考察する際に必ず必要な国際的な場における国家間の関係、すなわち、権力、戦争・平和、協調と対立の戦略、覇権主義と多国間協調体制、リアルポリティーク(現実政治)、および自由主義について扱う。本講座ではこの主題やこれらのテーマ、また研究者による過去と現在の研究方法を紹介する。この分野における主要な議論を紹介しつつ、制度や法律、価値観に加え、純粋な力の計算と軍事力それぞれの重要性についても考察する。最後に理論を現在の東アジア情勢に当てはめる。	
		資源地域社会学概論	資源開発は、現地社会にどのような影響や変化をもたらしているのだろうか。この授業では、開発の進む現地社会の実態を取りあげ、資源開発が現地社会に与える影響について講義する。授業を通じ、資源開発の行われている現地社会の実態を理解する視点を学習する。授業は(1)リーディング・セッションと(2)レクチャー・セッションから構成される。(1)では、新聞や雑誌、ビデオの教材を学生が読み、講師の質問を通して内容の理解を進める。(2)では、講師による解説とグループ・ディスカッションによって理解を深める。	
		地球科学概論	地球科学について概観し、地球科学全体の基礎知識の習得を目標とする。地球内部の構造や地球表層での大気と海洋の循環、プレートテクトニクスによる大陸配置の変遷と造山運動、地球を構成する物質、地球の誕生から生命の進化などの基本的な内容を通して、専門課程の学習に備える。また、地球表層で起きた氷河期や海水準変動、自然災害などにも触れ、地球上で認められる自然現象を地球科学的な観点から説明する。さらに、地質学的にみた日本列島の形成についても学ぶ。	
		資源地質学概論	46億年にわたる地球の歴史と資源の形成との関係について概観する。すなわち、地球の内部構造とその変化が地球表層に及ぼす影響、海洋構造と有機物の生産・保存など、地球内で発生するマスマバランスの崩壊とそれによる物質循環、資源生成に関して学び、基本的な地球の歴史と構造発達と資源との関わりについて理解する。	

専 門 科 目	学 部 共 通 科 目	資源開発環境学概論	資源開発環境学コースにおける教育・研究に関する全分野の概要について、理解することを目的とする。講義では、資源の物理的な探査手法、岩盤開発の手法と開発機械の利用法、石油・天然ガスの開発法および地熱利用の手法、鉱石から有用鉱物の選別法や金属資源のリサイクル手法、鉱物から金属の抽出法および金属の精製法、鉱山開発にかかわる環境汚染の評価法などについて学ぶ。	
		国際情勢特別講義	石油やレアアースのような地下資源は産地が偏在していることから、資源確保の問題は安全保障上も個々の国にとって重要な課題の一つである。さらに、地球全体の環境と開発の問題を考慮しながら持続的な資源管理を考えなければならないという観点もある。本科目では、外部講師を招聘し、今地球上でエネルギーや資源に関わるどのような問題が起きているのかを広く学ぶ。講義を中心に行うが、毎週、講義冒頭の時間を使って先の週の復習あるいは最新の国際的トピックなどに関するミニ・レポートの記述テストを行う。このレポートの成績は最終評価に加算する。受講者は日常的に内外情勢に関する情報収集を怠らないことが求められる。	
		資源学実習	資源に対する基本的な理解を目的に、地質巡検や鉱山、事業所などを訪問し、鉱床学から製品化までの流れを学ぶ。巡検・見学箇所は、大きく3グループに分かれる。一つは鉱床学の基本となる過去2000万年前から現在までの火成岩類や堆積岩類が分布する男鹿半島での地質巡検、一つは由利原油ガス田・八橋油田などの石油生産基地と北鹿黒鉱・荒川鉱山・院内銀山などの鉱山事業所、残り一つは小坂製錬・リサイクル施設・松尾鉱山排水処理施設などの資源の下流部門である。学生はこれら3コースすべてに参加し、大学における資源学学習の基礎と問題点を会得する。	
		国際資源クリエイティブ演習	「海外資源フィールドワーク」のために、実習予定地域の文化・歴史的背景、地質構造発達史や資源鉱床形成メカニズム、鉱山環境、資源経済政策などを事前に文献等で調査し、資源フィールドワークでの課題意識を養う。さらに実習に際しての訪問先への依頼・連絡を自身で行い、旅程の設定をする。海外資源フィールドワーク実施後、問題点を整理し、実習で経験し学んだ資源学最前線の様々な事項をまとめ、英語で報告する。これらの実習・演習で得た資源学の課題は4年次の卒業研究課題につながる。	
		海外資源フィールドワーク	世界の資源学最前線を学ぶべく、各国の鉱山およびそれに付随する研究機関等を訪問し、資源学の実際を学ぶ。期間は一ヶ月程度で、そこで体験した様々な事象は、帰国後の卒業課題研究に役立てる。実習地域は、アジアがモンゴル、タイ、フィリピン、カザフスタンなど、北米・南米がアメリカ、カナダ、メキシコ、ペルー、チリなど、アフリカがボツワナ、ザンビア、ケニアなど、さらにオセアニアやヨーロッパなどであり、金属・非金属鉱山や油田現場などで、自身の事前調査との対応から資源国の課題や資源最前線の多くの課題について学習する。	
		ディスカッション演習	様々な文化圏の人々から構成される資源開発の現場においてWin-Winの関係を築くため、英語を用いて自らの考えを論理的、効果的に発信し、相手の意見を傾聴した上で、互いの意見の違いを認めつつも合意形成に導く能力を養成するための技法を学ぶ。この技法の中には単なる英語の表現のみならず、異文化コミュニケーション能力の向上も含まれる。少人数クラスにより実施し、担当者は英語を母語とする者もしくは母語並みに話せるTESOLの資格を持った教員である。	
		ディベート演習	様々な文化圏の人々から構成される資源開発の現場において、課題を遂行するのに必要とされる論理的思考力、分析力、洞察力を身につけ、英語による質問力、問題解決力を身につけるための技法を学ぶ。取り上げるトピックは、政治・経済・文化・歴史・科学・環境など広範囲にわたる。ディベートの基礎として、まず情報をクリティカルに読み取り、分析することから行い、論理の組み立て方、反駁の仕方などのルールを学びながら、実践的な演習の形式で進める。担当者は英語を母語とする者もしくは母語並みに話せるTESOLの資格を持った教員である。	
		資源政策論	ポスト工業化、製造(業)に対する知識・情報・サービス提供の重要性が語られつつも、資源の埋蔵・開発の持つ意味が改めて強調されるようになったという観点から現時点の国際関係の状況を概観する。具体的な事例としてロシアとその周辺国を取り上げ、石油、天然ガスの埋蔵、開発が、国内体制と対外政策にどのような影響をもたらしているのかを検討する。その場合、関係国の1つである日本の行政機関や民間企業等の動きも考察の対象とする。	
		国際法学	世界の国々ほどのように法に従うことができるのか、また、どのような理論や法的な仕組みが国際法の間を作るのかについて考察を行った上で、本講座の主な目的を、国際的な資源獲得競争の中での国際法の位置づけや役割を考察し、実体法とその影響を受ける問題について考究することにおく。具体的な事例研究や法的話題としては、国際水域および各国の領海、戦争、核兵器に関する規制、国際的な法の支配に関する今日の課題などを取り上げる。	

専 門 科 目	資 源 政 策 コ ー ス 専 門 科 目	国際経済学	国際貿易に関する基礎的な経済理論と貿易政策にかかる理解を深めることを目的とする。まず貿易のメリット、貿易のパターン、一国としての貿易への関わりについて、経済理論ではどのように説明しているのかを理解する。次に政府による貿易政策の手段、国際的な貿易環境への対応について理解を深める。この過程でいくつかの事例を検討しながら、経済理論、貿易政策と現実で起きていることの関係を理解できるようにする。	
		比較政治論	議会制民主主義と市場経済の確立を展望して体制転換を断行した諸国(その多くは権威主義体制)が、所期の目的を達成しえず、新たな矛盾や問題点に直面している状況に関して整理・分析する。その際に民主主義、近代化、経済発展等が当該の諸国においてその歴史や文化の脈絡でどのように理解されているのかを検討した上で、大統領制と議院内閣制、議会と政党、政府と官僚機構、企業等の果たしている役割を考察する。日本との比較を意識しつつ、資源大国ロシアとその周辺諸国を主たる考察の対象とする。	
		国際情勢分析論	本科目では、国際情勢分析のための視点と方法を身につけるために、「アラブの春」に注目する。たとえばエジプトにあっては、半世紀にわたる右肩上がりの人口増加、上がり続ける若年失業率、急激な食料価格高騰、輸入小麦への極端な依存体質、石油生産量・消費量の逆転、変わらぬ観光産業への依存、海岸開発による第一次産業圧迫、米国からの援助受け入れ体制の変化、長期政権からの脱皮といった問題が、複雑に絡まり合っている。民主化運動の始まりにおいては「パン」「自由」「人間の尊厳」を求めた非暴力的な市民的不服従だったものが、その後どのような現実的な課題に直面しているのかについて分析していく。	
		国際協力論	平和で豊かな国際社会を構築していくための国際協力のあり方について、理論面と実践面の検討を通じて理解を深めること目的とする。理論面においては国際協力の全体像に加えて主要な考え方や協力アプローチを習得し、実践面においては国際協力の現場における取り組みを理解する。そして国際社会が効果的な国際協力を行っていくためには、市民社会、民間組織、政府組織がそれぞれどのような役割を担っていくべきか考える。	
		開発経済学	開発途上国の多くが直面している貧困・貧困格差の問題と解決のための課題について、それらの国の多様性と特異性を踏まえて経済的な視点から理解することを目的とする。開発経済における主要概念を習得したのち、とりわけ開発途上国における人口増加、都市化、農村の変容、環境、社会問題と関連付けながら理解する。最終的に開発途上国ならびに世界全体が経済的に豊かになるための可能性と展望について考えを持てるようになる。	
		文化人類学	この授業では、資源開発による地域の発展と個々の地域の文化・歴史・宗教的な多様性について比較、考察し、文化人類学の視点・方法を学ぶ。資源開発現場の現状を理解することができるように、様々な文化における信仰や家族制度と親族制度の構造等について学ぶ。具体的に言えば、「親族制度」と「ジェンダー」、「宗教」、「人種と民族性」、「社会階層化」という概念を取り上げる。また、「自民族中心主義」と「文化相対主義」という概念を紹介する。	
		鉱業法	資源価格が高騰・乱高下し、資源獲得競争が激化する中、資源開発に携わる者は、海外での資源権益の獲得、並びに国内での資源開発を着実に進めるために鉱業法を理解しておく必要がある。鉱業法とは、鉱物資源の合理的開発を行うことを目的とした法律であり、国によって異なる。そもそも鉱物は国が保有している資源との考え方があり、国に出願してきた人に開発を委ねることとなっており、鉱業権は国が賦与するので、取得するためには鉱業出願を行い、許可を得なければならない。従って、開発に着手しようとする国々の鉱業法を的確に知る必要がある。本講義では、主たる資源国の個別の鉱業法を比較の視点から学ぶことを目的とする。	
		資源契約論	石油、天然ガス、石炭、金属鉱物などの地下に存在する鉱物を探鉱・開発・生産し、生産物を取得・処分する権利を鉱業権という。鉱業権は、歴史的文化的な背景から国によって大きく異なり、したがって、その背景を知り、現状を知ることが資源開発の契約のあり方を知る礎になる。資源開発の上流から下流のうち、主として上流事業における契約で必要な法的知識、経営的知識などの基礎を総合的に学び、時勢に合わせて変化する各国の最新の状況を学ぶ。	
		交渉学	交渉学は世の中のさまざまな交渉について、実際に起きたできごとを分析したり、将来の戦略を検討したりする学問である。本講義では、多者間交渉により大多数の合意を追求する「コンセンサス・ビルディング」の概要を知ること目的とする。投票による過半数ではなく、審議により多様なステークホルダーの合意を形成して、本質的な問題解決を図ることの重要性を、具体事例をまじえながら紹介する。授業は、講義と実習をあわせた形で進められる。	

専 門 科 目	資 源 政 策 コ ー ス 専 門 科 目	資源動向論	資源市場を取り巻く環境変化を、新興国の需要、ピーク・オイルなど資源の枯渇の問題、中国などの資源国の戦略、巨大資源メジャーの戦略、新たな資源ナショナリズムの高揚という側面から学ぶ。さらに、それらが日本の資源確保にどのような影響を与えるのかを、総合商社による資源調達の実例を通して実践的に学ぶ。	
		石油資源論	枯渇することが避けられない石油資源について、石油（天然ガスを含む）とはなにか、石油の起源と成因、石油の時空分布、探鉱／開発の歴史、資源量／埋蔵量、新規有望な発見はあるか、ピークオイル論、非在来型エネルギー資源（とくにメタンハイドレート、シェールガス、オイルシェール）などの観点から、将来のエネルギー資源（石油資源）の展望を探る。	
		エネルギー地政学	人間の主たる生活の場としての地球に分布するエネルギー資源に関する地政学的要因を学ぶ。世界のエネルギー事情の現状と将来について、地政学的見地からエネルギー資源の偏在性、探鉱／開発の歴史、産油国と消費国の論理の乖離、ナショナリズムの台頭などが日本または世界のエネルギー安全保障へ与える影響を議論する。	
		オペレーションリスクマネジメントⅠ－HSE－	天然資源を対象とする開発事業には様々なリスクが潜んでおり、操業時に初めて想像の範囲を越えたりリスクに直面した場合は、担当業務の範囲内に起因する問題であるのかどうかも分からないまま、解決策が見つからず事業がストップする大きなトラブルになる可能性がある。本講義では石油天然ガス資源の開発事業を対象に、具体的な操業詳細を理解した上で、そのリスク管理を可能となる知識を得ること目的とし、特に各操業ステージにおける健康・安全・環境（HSE）の管理について学ぶ。	
		オペレーションリスクマネジメントⅡ－危機管理学－	資源開発事業は様々な種類の専門スタッフが協力して、その操業を進めることになる。しかし天然資源を対象とする開発事業には様々なリスクが潜んでおり、操業時に始めて想像の範囲を越えたりリスクに直面した場合は、担当業務の範囲内に起因する問題であるのかどうかも分からないまま、解決策が見つからず事業がストップする大きなトラブルになる可能性がある。本講義では石油天然ガス資源の開発事業を対象に、具体的な操業詳細を理解した上で、特に各操業ステージにおける危機管理を学ぶ。	
		資源環境経済学	国内に資源を持たない我が国産業にとって欠かせない鉱物・エネルギー資源について、資源問題の現状と基礎的な資源経済学の理論について理解することを目標とする。これには持続可能な開発や資源供給とは何か、天然資源の市場や価格形成の理論、分析手法などが含まれる。また後半では、枯渇性資源の経済学に関連させる形で環境経済学の基礎についても講義する。環境の価値や最適な開発水準についての基礎理論や資源開発と環境の関連について学ぶことになる。	
		資源プロジェクトマネジメント	資源開発プロジェクトを評価する際の知識とツールとして、ファイナンスの理論ならびに金融工学の基礎理論を学ぶ。ファイナンスではNPVやIRRなど広く利用されているプロジェクトの経済性評価法から始め、ポートフォリオやCAPM等のリスクの取り扱いについてファイナンスの基礎理論を適宜資源開発を題材にした演習を含めて習得する。また金融工学の基礎では、先物や価格のモデル化、デリバティブの知識など、プロジェクト投資の意思決定のツールについて学ぶ。	
		社会調査法Ⅰ	この授業では野外実習やフィールドワークにおける研究方法を紹介し、海外実習の準備としての調査方法を学習する。資源開発現場の現状を理解するための方法として、「参与観察」と「個人インタビュー」という主な質的な研究について学ぶ。また、この授業では、学生がフィールドワーク研究を行い、質的な研究方法を様々な応用させる。授業の目的は、1) 質的な研究方法の特徴と理論を理解する。2) 質的な研究プロジェクトのデザインするためのツールと技術を理解する。3) 質的なデータを分析する方法を理解する。4) 質的な研究を判断する方法を理解する。である。	
		社会調査法Ⅱ	社会調査とは、特定の人間集団の実態を把握するために行われる。この授業の目的は、アンケート調査による数量的な把握の基本となる理論と実践の習得である。授業では、定量的な調査方法の意義と目的を理解し、基礎的な知識および調査方法を学習する。具体的には、調査票や質問紙を用いたアンケート調査の計画立案とその方法や、母集団とサンプルとの関係といった定量的な調査方法の概念を解説する。授業は、講義と演習を通じて行う。	
資源地域研究（アフリカ）	アフリカ地域開発を資源開発の側面から理解することを目的とする。アフリカ地域開発に深く関係する各種資源の内、鉱物資源、水資源、食料資源、人的資源に着目して、その資源開発の現状、ならびに資源開発における将来の可能性について議論する。そして、世界ならびに日本の政府・民間部門によるアフリカの資源開発に対する取り組みについて考える。これによりグローバルな開発とアフリカの地域開発の関係について理解を深める。			

専 門 科 目	資 源 政 策 コ ー ス 専 門 科 目	資源地域研究（東南アジア）	資源の豊富な東南アジアの国々の資源、および資源に関わる伝統産業および今後の産業に触れる。資源をめぐる植民地主義・帝国主義の台頭についても学び、学生がそのような歴史に対しどのように向き合うか論じ合う。また、現在の産業、経済活動と文化との関係について探る。宗教、文化、言語、民族において極めて多様な歴史とポリテイクスとの関係を探る。自然資源、環境、産業と社会文化との関係を講義する。ポストコロニアリズム理論やジェンダー論も適用し、今日各国が抱える問題を提示する。Benedict Anderson の「ジャワのパワーの概念」、「想像の共同体」の概念なども紹介し、歴史政治問題にも関心を広げたい。	
		資源地域研究（中東・西アジア）	原油は中東・西アジア地域に偏在しているだけでなく、日本の同地域への依存度は非常に高い。本科目では、化石燃料資源との関わりを軸として、中東・西アジア地域の自然環境、歴史、社会、文化の特質を理解することを目的とする。とくに、中東産油国が目指している石油ピーク後の発展の方向性について、多角的な視点から考察していく。また、地球環境問題への取り組みに注目しつつ、ポスト石油時代における日本・中東関係の課題について議論する。	
		資源地域研究（中南米）	本講座では、私たちがひとまとめにラテンアメリカと呼んでいる地域が、15世紀末からスペインやポルトガルの王国によってどのように探検、征服、植民地化されたか、また資源の採取がどのように植民地政策および19世紀の独立運動後の共和制国家の方針の両方の基盤を形成したかについて研究する。植民地時代に作られた政治と経済が相互に関係したシステムは、今日においても政治制度や社会構造、文化的表現に影響を与えており、ラテンアメリカにおける地域格差や腐敗、国家の脆弱性といった資源問題の背景にある現在の問題を説明するのに役立つ。	
		応用資源地域研究（イスラム社会史）	資源の開発、管理、分配には、地域に育まれてきた自然環境への適応メカニズムまた社会システムが深く関わっている。イスラム教徒またはアラビア語話者が多数を占めるアフロ・ユーラシア乾燥地域に焦点をあてることにより、地域開発の具体策について考察、議論、提言できるようにすることを目的とする。アフリカ、アラビア半島、中国における事例を比較検討しつつ、民族の生存戦略、土地利用変化、生計経済、水資源分配方法などについて議論する。また、資源管理と砂漠化対処の課題について、とくに伝統的知識の発展的応用の視点から考えていく。	
		応用資源地域研究（資源開発とコミュニティ）	パプアニューギニアでは、液化天然ガスや金や銅の鉱山開発によって、地域住民に多大な恩恵をもたらされた。その一方、「先祖から受け継いだ土地が失われた」「ロイヤルティーは土地の価値に見合わない」などの不満をもつ地域住民もいる。この問題は、地域住民の考える正義が、西洋社会で形成された正義と異なることが根本的な原因である。この授業では、パプアニューギニアの例を中心に、地域住民による天然資源開発の捉え方と彼らの価値観について学習する。授業は、新聞記事やビデオを教材として講義および議論を通じて進められる。	
		応用資源地域研究（国家と宗教）	政治学における国家の定義（マックス・ウェーバーからポストモダニズムまで）を紹介する。国家と宗教団体や社会の参加者との関係から生じる論争や対立について調べる。また、資源地域国の政治と信仰生活のデリケートな関係について各国が処理するための憲法の原則や規範の原則を精査する。本講座は比較の手法を用い、宗教（仏教、神道、イスラム教、ユダヤ教、キリスト教）および地域（アジア、中東、ヨーロッパ、南北アメリカ）横断的なものである。	
		応用資源地域研究（比較社会学）	この授業では、資源開発現場の現状を理解するために、社会的な現象を紹介する。「社会とは何か」という問題のもとで、「文化と社会の相互関係」を説明する。それから、比較社会学における主な理論（コント・デュルケム・マルクス・ウェーバー）を紹介する。その理論に基づいて、日常生活における様々な社会的な現象を取り扱い、「ジェンダーとセクシュアリティ」と「エスニシティ、人種、移民」という概念を取り上げる。また、資源開発現場における社会階層化と社会諸機関、例えば、宗教、教育、福祉、政府、経済機関と環境への影響について学ぶ。さらに、社会的な現象として「家族」をとりあげる。	
		複文化社会研究 I	グローバル化し、情報が溢れる現代社会においては、複数の異言語・異文化と絶えず関係を持ち、情報を多角的に分析する必要が出てくる。グローバル化が制度的・文化的多様性を平準化して、単一の尺度で物事を進めようとするのに対して、複言語複文化的視点を持つことは、一人ひとりの人間が、複眼的視野を持つことを意味する。本科目では、複言語地域の代表であるアフリカを中心にとりあげ、多言語状況で人間がとるコミュニケーションストラテジーのしくみについて学び、そこから他の地域にも見られる普遍的な要素を比較の視点から学ぶ。	

専 門 科 目	資 源 政 策 コ ー ス 専 門 科 目	複文化社会研究Ⅱ	複文化社会研究Ⅰでの講義を踏まえ、複合的なコミュニケーション能力をさらに深く分析し、世界の複言語・複文化国家や地域を比較文化的視点から考察していく。受講生がすでに持っている知識とコミュニケーション能力を活性化しながら、人間の複合的なコミュニケーション能力（非音声言語も含む）について考察を深める。講義を中心に行うが、毎週、講義冒頭の時間を使って先の週の復習に関するミニ・レポートの記述テストを行う。このレポートの成績は最終的評価に加算するので、受講者各自は必ず予習してくることが求められる。	
		文化間メディアーション論Ⅰ	資源を豊富に有し、これを国家の拠り所とする中東地域の文化的・社会的背景を理解し、交渉にあたる際に必要な基本的知識と技能を学習することを目的とする。まず、オリエンタリズム・ポストコロニアリズムなどの理論に触れた後、具体的な事例として国家とマイノリティー、レイシズム、自爆攻撃やテロリズム、ジェンダー問題等をテーマとしたメディア素材を取り上げ、ディスカッションをおこなう。ディスカッションは、単なる質疑応答ではなく、中東地域側と非中東側とに分かれての基本的なディベート形式を用い、これを通して、開発者であると同時に被開発コミュニティでもある地域の文化的論理を理解し、それらの国々との交渉に必要な技能と知識を学ぶ。	
		文化間メディアーション論Ⅱ	言語と政治との関係から、文化間メディアーションを考える。「『アラブの春』がソーシャルメディア上のアラビア語の情報を引き金として起きた」ということがアルジャジーラによって英語で世界に報道されている。このことが象徴するように、言語/言語社会の理解無しに、世界の紛争や内在する社会的背景を判断して資源探査・開発の交渉を行うことが、極めて大きなリスクを伴うことを知る必要がある。産油地域のアラブ諸国などを例に、言語社会の理解・無理解が交渉や調停、社会情勢にどのような影響を及ぼしてきたかについて学ぶ。	
		人的資源管理論	新技術を採り入れながら事業を行う企業・組織が、持続的発展のために、総合的に経営管理を行い経済的価値創出の戦略を立案・決定・実行することをMOT (Management of Technology) という。本講義ではこのMOTのうち、経営資源である「ヒト・モノ・カネ」の中でも中核をなす「ヒト」すなわち「人材」に関する組織論、経営戦略論を学ぶ。資源関連事業では海外・途上国での事業も多いことを踏まえ、人的資源の発掘・養成・育成・配置・管理を、グローバルな視点から実践的な演習も交え学習する。	
		資源政策特別講義Ⅰ	資源系業種などのグローバルな企業経営活動を知る上で、国際経営学の一環として最も重要と思われる基礎的諸問題について考究する。多国籍ジョイントベンチャーで行われることが多い資源系企業においては、市場の受容度と市場規模算定、戦略体系構築、事業収支シミュレーションなどを事前に綿密に行う必要がある。本講義では特に、資源系企業等が事業計画を作成し、実行に移そうとするとき、その実現の可能性を環境などの外的要因や内的な資源・能力といった要因との関連で評価・検証する、フィジビリティ・スタディ (F/S: Feasibility Study) について詳しく学ぶ。	
		資源政策特別講義Ⅱ	本講義では、地球環境ファシリティ (Global Environment Facility: GEF) をはじめとする環境問題対応のための資金メカニズムについて学習する。具体的には国連が主導するGEFが果してきた開発途上国や経済移行国向けの資金供給とその役割に加え、近年新たに広がりつつある多国間環境条約を踏まえた二国間協力の在り方、更には民間資金の活用を加えた広義の支援枠組みのなかで広域あるいは地球規模のプロジェクトがどのように実施されているか、各国で講師が実際に関与した事例に最新の情報を織り交ぜながら、環境問題に関する国際的な取り組みについて詳しく学習する。	
		国際協力特別講義	紛争後の天然資源の管理は、安全保障、人道、開発の目標達成に与える影響など、平和構築の過程で重要な役割を果たす。紛争経験国では紛争が再燃しやすく、また災害に対して脆弱なため、持続可能な方法で天然資源を管理することが特に重要である。本講義では、①紛争復興に天然資源が果たす役割、②紛争後の効果的な天然資源管理へのアプローチ、③それらのアプローチの選択と適用に影響する諸要件に関して、基本的な知識を習得する。2/5は講義、1/5は事例に基づく演習、1/5はディスカッション、1/5は成果発表の混合形式で授業を進める。	
		資源地域研究特別講義	本講義では、地下資源を豊富に有するサハラ以南のアフリカ諸国を理解するために、各地の歴史、経済、政治の概要を理解することを目標とする。取り上げる地域は時事的な問題を念頭において毎年変わるが、初年度は、アンゴラ、コートジボアール、赤道ギニア、ガボン、ナイジェリア、南アフリカ、コンゴ民主共和国、ザンビアである。事前に基本的文献のリーディング・アサインメントと時事的な新聞記事等を読んでから授業に参加し、討論と講義を交えて学習する。	

専 門 科 目	資源政策 コ ー ス 専 門 科 目	開発経済学特別講義	本講義の目標は、経済学の枠組みを応用して経済発展における諸問題を見る目と分析する能力を養うことである。経済発展を多面的にとらえるためには、GDPのみならず、所得分配や貧困、そして人間開発の諸側面を見据える必要がある。最初にそうした経済発展や生活水準の様々な指標について、その特徴と問題点に焦点を当てて概説する。続いて、経済発展に伴う構造変化と都市化、人口問題、教育と人的投資、児童労働、健康と医療衛生、グローバル化と外国貿易、環境資源問題と持続可能性などの様々なトピックのうちいくつかを選んで題材として、経済学的な理解・分析の方法と望ましい政策のあり方を探求していく予定である。	
		専門プレゼンテーション技 法（資源政策）	これまで学んだ英語の4スキルの総合的運用力を高め、他の専門科目で学修した資源に関する政治・経済・地域研究等の知識を英語で発信する能力の向上に焦点をおく。自分の研究課題を、単に専門用語を羅列するのではなく、簡潔かつ明瞭にまとめ、背景知識のない聴衆に対してわかりやすく口頭で伝え、的確に質疑応答ができるようになることが目標である。ペアワーク、グループワーク、クラス全体の前での発表と討論などの形態を用いて、学生同士の協同学習を主体とする実践的な演習をおこなう。	
		卒業課題研究プレゼミ	4年次に作成する卒業論文の準備として、自律的な問題解決のための効率的な情報収集法と、論文のスタイルなど基本的な学術的発表能力を身につけることを目標とする。講義と実習を合わせた形で授業が進められる。そのため出席と授業参加度を重視する。学生は専門科目で興味をもったテーマに合わせて指導教員を選び、指導を受ける。個別指導ではなく、学友や教員とのコミュニケーションを通して、建設的な意見の述べ方、情報共有の方法、発表能力の向上などを図る。講義の順序や演習の配分などは指導教員の裁量で適応される。	
		研究プロポーザル（資源政策）	本科目は、本コースの科目の中での総まとめ的な科目として特徴付けられる。ここでは、これまでの3年間で養われた「英語運用能力」、「教養基礎学力」、「専門学力」および「プレゼンテーション、ディベート能力」を駆使し、個々の学生が強く興味を持つ研究テーマの探求をおこなう。ここでは特に、海外フィールドワークで得た知見や経験をもとに、知的関心を論文と言う形に創り上げるために必要な研究の一連のプロセスを学ぶと同時に、問題解決能力、思考能力および発信能力を身につけることを目指す。	
		卒業課題研究（資源政策）	目標は、4年間の集大成としての卒業論文を仕上げることである。学生は指導教員と定期的に会い、執筆中の原稿の点検を受ける。指定された日に、教員およびコース学生全員の前で中間発表を行い、批判を受け修正する。学期末には口述試験により論文審査をおこなう。本科目の履修には卒業課題研究プレゼミを既に履修済みであることと研究プロポーザルを登録することを条件とする。評価の対象は、中間発表、卒業論文執筆課程、最終成果である論文、そして卒業論文最終口頭試験である。	
資 源 地 球 科 学 コ ー ス 専 門 科 目		地史学	地球科学の基礎となる地球の歴史を学ぶことによって歴史上発生した生物の変遷と環境変動の枠組みを理解することを目的とする。人類活動に必要な不可欠な資源が、特定の地域・条件下に産する必然性を地球の歴史と関連させて解説し、資源形成にいたる地球環境の成り立ちを学ぶ。講義では地球科学を学ぶ上でもっとも基礎となる地質時代の名称・時間変遷を説明し、時代ごとの事件とその原因について、具体的な写真、資料を用いながら教示する。適宜、資源形成と地質事件の関わりについて説明する。	
		地質図学	野外地質調査と密接に関連する地質図作成法を学ぶ。講義では、地形図の読み方、コンターの変化と岩相との関係、断層などの地質構造と地形との関連について最初に学ぶ。引き続き、地質図の作成方法を理解する。とくに作図では単純な単斜構造の地質図作成から始まり、走向や傾斜角の変化に伴う地形図への地質図作成法、断層などの構造、背斜・向斜構造の抽出と作図などを理解する。さらに講義の後半では、各地域の様々な地質図から地質情報を判読し、地質構造と構造発達史を解析する手法について学ぶ。	
		石油地質学 I	石油鉱床の成立に関する基礎知識の習得を目指す。講義では石油の基本概念を学んだ後、根源岩の特徴とその生成環境、根源岩の熟成過程とそれに伴う石油貯留岩への移動を最初に講義。同時に移動した石油を貯留する貯留岩の特徴とその堆積環境、石油を鉱床としてとどめるトラップの形態およびシールの重要性など、石油鉱床成立にまつわる基本的な概念を講義する。	
		石油地質学 II	石油地質学Iで学んだ知識に基づいて、世界に分布する石油鉱床の特徴とその成立要因を学ぶ。地域は秋田、新潟、北海道、磐城沖などの国内および周辺海域を初めに、マレーシア、インドネシア、オーストラリアなどの東南アジア、オセアニア地域、サウジアラビア、アブダビ、クウェートなどの中東地域、エジプト、コンゴなどのアフリカ地域、黒海、カスピ海、北海などのヨーロッパ、および米国、メキシコ湾、ベネズエラなどの北米、中米、南米などを網羅し、油田成立のケーススタディーを学ぶ。	

専 門 科 目	資 源 地 球 科 学 コ ー ス 専 門 科 目	古環境解析学	石油資源などの資源生成の場を解明するために重要な、微化石群集の解析法を学ぶ。講義では、微化石層序の基本である地質年代の決定法からの堆積速度の変化点の抽出、その結果から海水準変動や構造連度の解釈法を学ぶ。また、水温や栄養塩変化、古地理、海流と、海洋表層温度、表層の成層構造、湧昇流などとの関係、およびそれらが微化石群集に及ぼす影響との関係について習得し、環境変動と資源形成との関わり合いについて学ぶ。	
		堆積学	石油貯留岩となる砂岩を例に、その堆積構造の基本と観察法、それから得られる堆積環境を最初に学ぶ。さらに、日本の代表的な石油貯留岩であるタービダイト砂岩の解析法、すなわち、堆積構造、古流向からの堆積場の変化、供給源、および砂岩分布予測などについて講義する。加えて、シークエンス層序学について学び、ユースタシー変動と堆積様式の変遷史解析法を習得し、石油鉱床における石油貯留岩の分布予測法について学ぶ。	
		構造地質学	構造地質学は、地球表層部の力学的な過程で生じる現象や形成される構造を扱う学問であり、資源探査や防災などにも深く関連している。本講義では、地質構造の認識とその形成機構の理解のために必要となる以下の基礎知識や解析法を修得する。1) 破壊や変形を理解する上で必要な応力や歪などの力学的事項、2) 温度圧力などの物理条件が及ぼす変形様式への影響、3) 断層や褶曲などの代表的な変形構造、4) 岩石鉱物の流動、5) 数値地図を活用した地質構造の抽出法。	
		石油探査学	石油鉱床を発見するための基本的な探査技術について講義する。すなわち、地表地質調査からの石油根源岩、貯留岩調査と分布予測を初めに、重力/磁気探査、2D、3D地震探査法などの物理探査を講義、引き続き掘削ロケーション（プロスペクト）の抽出法、坑井掘削、掘削後の坑内物理検層などを様々な具体例とともに講義する、また、掘削終了後の各種調査とその評価法についても詳述し、石油探査の流れとその内容について学ぶ。	
		応用古生物学	微化石のサイズや形態が古海洋環境とどのように関わったのか、またその解析データが資源とどのように関わるかについて焦点を絞って講義する。講義では最初に海流構造と海洋地形、および栄養塩量との関係について学んだあと、海洋表層構造とプランクトンの生産量、サイズ変化との関係、すなわち、r-selection, K-selectionの基本を習得し、微化石形態変化やその生産量変化から、湧昇流を含む海洋構造の復元手法、資源探査への応用手法を学ぶ。	
		古生物学実験	地球の歴史の枠組みを理解する上で重要な古生代・中生代・新生代の化石を実際の標本の観察を通じて学び、それぞれの化石の特徴を説明できる能力を身に付けることを目標とする。また、古生物の歴史を理解することによって金属・非金属鉱床やエネルギー資源探査への応用力を養う。地球の歴史の時代区分を定義する代表的な動・植物化石について、化石分類の基準、その特徴、および系統立てたグループ分け・整理方法などを教示する。化石標本を手に取り、化石のスケッチや型取りをおこなうことで、形態的特徴を理解する。	
		石油鉱床学実験	石油地質評価を行うための各種実験を行う。すなわち、貯留岩評価のための粒度分析法、根源岩評価に関わる有機炭素量測定のためのCHNS分析、および根源岩の熟成度と能力評価のロックエヴァル分析などを行う。粒度分析では、淘汰度の違いや粒径の違いの原因を実験を通じて理解する。また、一連の根源岩評価実験では、岩相と有機物量との関連、および熟成レベルによる含有油成分の変化など、石油地質に関わる様々な分析手法とその意義について習得する。	
		地史解析学実験	地球の環境変動史を解析するために、有孔虫化石と石灰質ナンノ化石の処理法から観察法、および解析法までについて実験し学ぶ。最初に海底コアのような軟質岩から硬質岩までの様々な種類の堆積岩の処理について実験、処理した堆積物からの有孔虫の拾い出し、または石灰質ナンノ化石のプレパラート作成法を学ぶ。処理された試料及びプレパラートを各自に割り当てられた顕微鏡で観察し、微化石の分類法の基礎とその解析について実験、まとめを行う。	
鉱物学	資源探査や環境問題に対応できる地球科学系技術者になるために必要な、鉱物資源や岩石の基本となる鉱物の特徴を理解するため、資源鉱物、造岩鉱物、宝石鉱物等の形態とその規則性、結晶の構造、対称性と化学結合等の関係、結晶の安定関係、結晶内部の元素の拡散や結晶成長等について講義を行う。			

専 門 科 目	資 源 地 球 科 学 コ ー ス 専 門 科 目	金属鉱床学Ⅰ	金属鉱物資源探査に対応できる地球科学系技術者になるために基礎となる、物質の移動と元素の濃集機構を理解するとともに、資源の分布、鉱床の基本的特徴を理解し、探査法の開発に活用することができることを目的とする。代表的な鉱床の特徴とその成因を理解するため、鉱床の分類と元素の地球化学的分類、マグマの分化と元素の挙動、塩基性および超塩基性岩に関連した鉱床(南アフリカBushveld岩体のクロム、白金鉱床を例として)の特徴と成因、花崗岩系列と金属鉱床、熱水の性質と流体包有物、熱水鉱床の例として斑岩銅鉱床、スカルン鉱床の特徴と成因を解説する。	
		金属鉱床学Ⅱ	金属鉱物資源探査に対応できる地球科学系技術者になるために基礎となる、物質の移動と元素の濃集機構を理解するとともに、資源の分布、鉱床の基本的特徴を理解し、探査法の開発に活用することができることを目的とする。代表的な鉱床の特徴とその成因を理解するため、熱水鉱床の例として、浅熱水鉱床、海底熱水鉱床、層状硫化物鉱床、黒鉱鉱床、その他の熱水鉱床、および堆積鉱床の分類、堆積層内銅鉱床、南アフリカWitwatersrand含金礫岩、縞状鉄鉱層、風化作用による元素の濃集について解説する。	
		X線結晶学	資源鉱物の結晶の中で原子がどのように配列しているかについて学び、X線についての基礎知識をもとに、いかにして回折法によって結晶内部の構造、鉱物の格子常数と化学的性質との関係等について求めるかを習得するための講義と、実際の鉱物のX線回折実験により、未知の鉱物の同定、特に資源探査で重要となる粘土鉱物の同定法を修得するとともに、原子の配列にまで考察を進め、その結晶構造から鉱物学的問題点を考える能力を養う。	
		応用金属鉱床学	3年次までの一連の鉱床学関連の講義・実験で学習した内容を基礎として、金属鉱床の成因に関わる研究活動を実施するための高度な専門知識を学び、データ解析・プレゼンテーション技術・ディスカッション能力の向上を目指す。授業はセミナー形式で行い、受講学生が段階的に、研究導入に関する文献調査、現地調査報告、実験データ報告と総合解析の口頭発表を行う。これに対して、複数の関連分野の教員と受講学生らが議論を行うことにより、相互に鉱床学研究の多様性を学び、研究能力を高度化する。	
		応用鉱物学	金属鉱物資源探査に対応できる地球科学系技術者になるために基礎となる、熱水変質作用について理解するために、熱水-鉱物反応に関する熱力学的な取り扱いについて講義を行い、変質鉱物の安定領域、鉱石鉱物の安定領域、溶存成分の安定領域、金属錯体の溶解度に関する演習問題を行なう。	
		鉱物学実験	鉱物資源や岩石の基本をなす鉱物の特徴を理解するため、実際の鉱物に触れながら、鉱物の形態、基本的性質、規則性、結晶の構造を中心に解説し、理解を深め、鉱物の解析方法を修得する。結晶の基本的性質と観察、 鉱物結晶の肉眼鑑定(鉱物の分類と各鉱物の特徴)、鉱物の化学組成データと構造式の決定、鉱物の対称性とそのステレオ投影、鉱物結晶模型の観察と測角、結晶模型のステレオ投影について実験を行なう。	
		金属鉱床学実験	金属鉱床分野で資源探査に対応できる地球科学系技術者になるために、鉱床周辺の岩石の特徴を認識し、流体と岩石の反応によって生じる各種元素の移動・固定機構を理解することを目的とする。授業では、岩石の変質作用と粘土鉱物の基礎、および、各種の実験方法を学ぶ。これらを基礎として、黒鉱鉱床近傍の試錐コアの観察と記載、粉末X線回折実験、粘土鉱物の偏光顕微鏡観察、原子吸光実験を行う。最終的に、実験で得られたデータを用いて、鉱化作用に伴う岩石-熱水間の元素の挙動についての総合解析と考察を行う。	
		岩石学Ⅰ	本講義の目的は、(1) 固体地球の大局的構造とその生成過程を理解すること、(2) 地球を構成する岩石の種類(火成岩、堆積岩、変成岩)と性質を理解すること、(3) 岩石を構成する鉱物の種類と化学的性質を学ぶこと、(4) 岩石の生成とそれに関連する地球の変動現象を学ぶこと、(5) 岩石の生成過程における物理化学的挙動とその定量的解析方法を学ぶことである。講義を中心としつつ、グループワークやプレゼンテーション等の学生参加型学習により、これらの目的に従い、資源の根源となる岩石について学ぶ。	
岩石学Ⅱ	マグマは地球の様々な場で活動する。火成岩の産状や岩石学的特徴と活動場の関連について学ぶ。産状については火山岩や貫入岩のコヒーレント相の観察法と得られる情報のほか、多様な種類からなる火砕岩の観察法と破碎作用や再堆積作用などの成因を学ぶ。貫入岩の貫入様式を概観する。これらのローカルな活動場に加え、広域的な構造環境に特有の火成岩が出現する。その岩石タイプを知るために化学的特徴とその表現法を学ぶ。			

専 門 科 目	資 源 地 球 科 学 コ ー ス 専 門 科 目	応用岩石学	3年次までの岩石学、鉱物学に関連する科目で学んだことをさらに深め、最近の英文教科書や雑誌論文を学習しながら、火成岩を主とする岩石学の記載的議論や成因的議論を学ぶ。岩石学が地質学の一分野である以上、その産状観察はその第一歩であり、様々な地質学的環境における岩石の産状を学ぶ。続いて造岩鉱物や全岩化学組成（主要・微量成分、同位体組成）について学ぶ。マグマの組成的多様性の原因について、冷却過程と発生過程に分けてこれまで考えられてきたことを学ぶ。	
		岩石学実験	偏光顕微鏡による岩石の記載は、資源探査、地球科学的研究、地盤・斜面災害や火山災害の研究と減災にとって基礎的なデータとなる。記載岩石学に必要な偏光顕微鏡の使用法、結晶中を透過する偏光の光学的性質を理解し、岩石と鉱物の鑑定に必要な知識と技術、基本的な造岩鉱物（石英、カリ長石、斜長石、黒雲母、角閃石、輝石、かんらん石）の光学的特徴、顕微鏡を用いた岩石の分類方法を学ぶ。本授業を通し、顕微鏡を用い、岩石と鉱物の鑑定ができるようになる。主に岩石薄片の顕微鏡観察演習を行い、レポートを毎回作成する。	
		岩石鉱物鉱床実験	前半は、岩石・造岩鉱物の組織や化学組成データから、それらの生成過程や生成環境を推定する方法を学ぶ。偏光顕微鏡観察による解析方法を学ぶほか、EPMA等の機器分析装置の原理と操作法、データの解析方法、解析結果の地球科学的意義について学ぶ。後半は、金属鉱床に産出する主要な鉱石鉱物を反射顕微鏡を用いて同定する技術を学習する。授業では、反射顕微鏡の取り扱いと基礎光学特性の講義、鉱石の肉眼観察と反射顕微鏡を用いた鉱石鉱物の観察を行い、発展的内容として、鉱物組織・共生関係・晶出順序の観察に基づく鉱床学的記載の基礎を学習する。	
		資源地球科学文献講読 I	地質学、古環境学、鉱物学、金属鉱床学、石油鉱床学など、資源形成に関する最先端の資源地球科学研究を学び、国際的な資源開発プロジェクトに参加・活躍できる基礎能力を身に付けることを目標とする。演習は国際誌から最新の関連論文を選び出し、それをテキストとして輪読形式で実施する。とくに専門用語と研究手法の理解に重点を置き、適宜、専門用語や手法の解説を学生自身に行わせる。また、資源探査への理解を深めるために、資料、写真などを用いて補足的に解説する。	
		資源地球科学文献講読 II	広範な知識を素早く吸収できる地球科学系技術者になるために、地球科学分野に関連した英語の教科書/論文を読む能力を育成する。地質学の入門的な英語教科書を用いて、地球の歴史・地球の物質・地球の動き・浸食と地形・世界の地質サイトに関わる基礎知識と専門用語（英語/日本語）を学ぶ。授業では、学生が担当箇所を予習し、音読、和訳、文法解説、重要な地質専門用語のピックアップ、また発展的内容として、視聴覚機材を用いたヒアリング演習を行う。	
		専門プレゼンテーション技法（資源地球科学）	資源地球科学分野における研究課題と関連した最新研究論文を国際誌から1、2編選び出し、その概要を学生自身が解説する。そのために、研究課題の背景と問題点の整理、その解決のための研究手法の詳細を理解し、論文が示す新たなデータとその解釈法、結論などを自身がまとめる。その上で、聴衆に対して論文の内容を英語で伝え、的確に質疑応答ができるようにする。また、ペアワークやグループワークなどの形式も用いて、学生同士の協同学習を主体とする実践的な演習とする。	
		地質調査法実習 A	資源調査の基本である地質調査法の基礎を秋田市周辺および近傍で実習し学ぶ。実習では地形図からの自分の位置の確認法、地形と岩相との関係を実地で学んだ上で、堆積岩類の分類、層理面の発達程度、タービダイトの堆積構造、鍵層の記載、地層の走向・傾斜の測定法などを習得する。実習の後半では、並行に位置する3本のルートで地質調査を行い、各沢柱状図の作成と対比、およびそれに基づいた地質図、総合柱状図を作成し、地質調査法の基本的手法を習得する。	
		進級論文	卒業研究のための基本的な地質調査手法を3年次に習得する。学生一人に対し4km X 4km程度の調査区域を設定、3年次夏期休暇を利用して約一ヶ月間の地質調査を行う。調査開始時には担当教員が調査地域の地質学的特徴と要点を指導する。引き続き学生個人が割当地域の地質調査を行い、地質図、各沢柱状図、地質断面図、総合柱状図を作成する。中間発表で各教員がコメントと指導・指示を行い、それに基づいて学生は補足調査を行い、最後に論文として提出する。	
		リモートセンシング地質学	航空写真を用い、地質学上重要な情報を地形から抽出する手法、計測技術を習得し、航空写真による地質図作成手法を習得する。航空写真地質学の歴史、石油探査における航空写真の役割を解説した後、立体視の原理、写真の入手法と標定・質の点検について講義。引き続き実習として裸眼立体視法、完式実体鏡による写真標定、モザイク写真の作成を行う。写真計測に関する基礎原理を講義後、実習として写真情報の定量的測定、ポケット立体写真の作成法を行う。また、地形からのリニアメントの抽出、地質解析における衛星画像、数値地図の活用についても習得する。	

専門科目	資源地球科学コース専門科目	炭酸塩岩調査法	本講義は、炭酸塩岩に記録された様々な環境変動を堆積学および地球化学的な観点・手法により解読するための基礎的知識の体得と理論の理解を目的として行う。本講義の到達目標は、以下の2点の項目に関して、理解することである。1. サンゴ礁および炭酸塩プラットフォームとはどのようなもので、それらは地球表層環境とどのような関わりを有しているのか。2. 炭酸塩生物骨格および炭酸塩岩から、どのような手法により、どのような地球環境変動史が判読されるのか。	
		資源地球科学特別講義Ⅰ	石油鉱床形成に重要な海洋環境と有機物保存との関係について、現在の海洋を例に講義する。講義では最初に海洋表層構造の崩壊が有機物生産に極めて重要であること、そのためには湧昇流の発達が欠かせないことを紹介、引き続き、海底での有機物保存が、海水の溶存酸素量と密接に関連することを具体例とともに講義する。最後に、現世プランクトン類の生態と海洋構造との関係を紹介し、それに基づく地質時代での古環境復元法を講義する。	
		資源地球科学特別講義Ⅱ	日本やフィリピン、インドネシアなどの島弧とは異なる環境に分布している金属鉱床に関する最新の知見について講義する。特にアフリカ大陸の大規模層状貫入岩体（例：南アフリカのブッシュフェルト複合貫入岩体）に伴われる鉱床、先カンブリア紀の地球表層の環境を反映して生成した鉱床（例：縞状鉄鉱層、南アフリカのウィットワータースランド含金礫岩鉱床）などについて、最新の成因論に関する学説を解説し、鉱床生成と地球表層の環境の変遷、地殻の進化との関連性を理解させる。	
		防災地質学	防災地質では資源探査・開発に応用できる手法が用いられる。本授業では防災地質について次の3点を学ぶ。(1)地盤・斜面・火山などの災害・環境問題に対処する場合、さまざまな土質実験を行い、対策を考える必要がある。どのような場合にどんな土質実験を行うのが有効かを判断する基礎知識を習得する。(2)地盤災害や斜面災害が風化作用や変質作用を受けた地域に多発することを考慮し、風化鉱物や変質鉱物を顕微鏡下で鑑定する知識を習得する。(3)軟弱地盤に関する基礎知識を教授し、それらに関する実験を行う。	
		研究プロポーザル（資源地球科学）	卒業研究課題を遂行するために、これまで学んだ資源地球科学の知識を確認し、理解を深める。すなわち、最新のデータの解析法や、資源の調査・解析を行う能力を身につけるために、卒業課題研究に関係する最新の国際誌などに掲載された論文を読み、必要があれば研究室で発表、問題解決に必要な素養(理解力、論理的記述能力、口頭発表、討論等の能力)を学ぶ。	
		卒業課題研究（資源地球科学）	優れた資源科学技術者になるために、3年次までに習得した講義・実験に基づいて、課題を設定し、研究を行う。すなわち、各研究室で指導教員のもと、4年次の1年間で研究テーマを設定し、研究史、背景、問題点を事前に抽出する。引き続きその問題点の解決手法を提案・設定し、野外調査や室内実験から解決を試みる。得られた結果を従来の研究と比較、詳細に吟味して研究成果として口頭発表、論文としてまとめる。論文は英語とし、必要があれば国際学会での発表や国際誌への投稿を行う。	
資源開発環境コース専門科目	材料力学	材料力学では、材料の内部に作用する力とその変形に関する機構を理解し、機器や構造物などの強度設計に役立てられることを目的とする。講義では、基礎的概念である「応力」と「ひずみ」を理解し、これらにより材料固有の弾性や強さが合理的に表現できることを学ぶ。また、「許容応力」や「安全率」を用いた設計の基本を修得する。さらに、曲げ変形を生じる棒(はり)、座屈する棒(柱)、ねじ切られる棒などを取扱い、曲げモーメントを用いた、それぞれの応力の求め方についても理解できるように学習を進める。		
	流体力学	石油・天然ガス・地熱などの流体エネルギー資源の開発では、地層中、坑井内、地上生産施設などにおける様々な形態の流体流動の特性を十分に理解することが効率的かつ安全な資源生産に不可欠である。本講義ではこれらの問題を取り扱える工学者を育成することを目指して、流体の物理的性質、静水力学から、圧力と速度の関係、流れが物体に及ぼす力、流体力学の数理的手法の基礎、実際の流れ現象などの流体力学全般の基礎知識を講義と演習を通して学習する。		
	物理化学	熱力学の基本式を理解し、物質の状態や変化、化学反応の平衡状態について学習することにより、素材製造において熱力学を活用するための基礎を養う。具体的目標は、以下のとおりである。1)熱力学的に反応系の概念を説明できる。2)熱力学第一法則・第二法則・第三法則の概念を説明できる。3)エンタルピーやエントロピー概念を理解し、基本的な系について計算できる。4)自由エネルギー変化の概念を用いて、純物質の平衡状態を説明できる。5)理想溶液、正則溶液などの溶液論を説明できる。6)多成分系における活量を用いて、複雑系の平衡状態を説明できる。7)素材製造における熱力学の応用例を計算できる。		

専 門 科 目	資 源 開 発 環 境 コ ー ス 専 門 科 目	分析化学	分析化学とは、物質を同定、定量する化学分野のひとつであり、すべての化学系研究の基礎となる分野である。講義では、化学反応を取り扱う上で不可欠な化学量論、物質収支、電化収支について詳しく説明し、これらの基礎的知見の基で、沈殿生成、酸塩基反応、錯体生成、酸化還元反応などの溶液反応を通して化学平衡の基礎を習得する。講義内容の理解をより深めるため、実践的な化学平衡に関わる例題を多く取り上げ、その解説に重点を置く。	
		地球物理学	地球物理学の基礎について講義する。地球物理学の発展に寄与した現象を理解し、その概念、理論的取り扱いを習得することを目的とする。講義では、測地学の基礎を学んだ後、重力とその測定法、地球の形と表現法を学ぶ。次に、弾性体の基礎を理解し、地震波と地下構造の関係を把握する。また、地球電磁気学による地球の電磁場の記述とダイナモ理論による地球磁場の発生メカニズムを学び、地球の熱収支とプレートテクトニクスを学習する。	
		工業製図	ものづくりにおいて、アイデアを他者に伝える手段として製図法がある。製図法は、作図規則の共有化により、作図に対する共通認識が持てる点で、工業分野では極めて有用な伝達手段である。本講義では、製図法における基本的な作図規則と表現方法について理解することを目的とする。具体的には、製図法の基本的な手法を用いて、立体および平面の関係を表現するための作図技術を学ぶ。さらに、実際に作図の実技を行いながら、その技法の修得を目指す。	
		物理探査学 I	本科目では重要な物理探査手法の一つである地震探査とそれを構成する基礎理論とともに紹介する。地震探査を含めた地震計測は地下の状態をリアルタイムに知ることができる手法である。したがって、炭化水素などの資源探査から、生産中の貯留層状態の把握までその応用範囲が広がっており資源開発環境コースとして必要不可欠な分野である。本授業では最初に基礎的な地震学の理論を紹介し、次に走時曲線と構造の関係を紹介して、地震探査の概念を導入する。さらに初動走時を用いた屈折法地震探査と反射波部分を利用する反射法地震探査を紹介する。	
		物理探査学 II	機器による計測により地下の物理的性質を推定する方法は一般的に物理探査と呼ばれている。物理探査手法にはさまざまな手法があるが、特に磁気探査、電気探査、電磁気探査について取り扱う。それぞれの手法の原理について、数式を使用しながらも、物理学的なイメージを伴うように基礎理論を説明する。物理探査では多くの場合、得られたデータに数値計算処理を施すことになるため、数値データの取り扱い手法にも触れる。また、実際の応用分野についても最新の例をできるだけ取り入れながら物理探査の有用性を紹介する。	
		資源探査学	鉱物資源探査に必要な鉱床の基本的性質を踏まえ資源探査法について理解することを目標とする。講義では、代表的な鉱床タイプについて学習した後、これらを基礎にして、広域衛星画像デジタル情報を利用した資源探査、放射性同位体年代測定法に基づく資源探査、火成岩類の時間的・空間的分布と地球化学的特徴に基づく資源探査、地球物理学的手法による鉱物資源探査、土壌・植物地化学探査、鉱物の安定同位体比による地化学探査、鉱床に伴う変質帯に基づく資源探査について、地質学的、地球物理学的、地球化学的知識と結びつけながら理解できるように学習する。	
		石油工学	本講義は石油や天然ガスの開発に関して、実用的かつ包括的な知識を習得することを目標とする。まず、石油の成因、貯留メカニズムを学ぶことにより、石油貯留層の成立過程について学び、次に貯留層の探査技術や掘削技術を理解する。さらに、排油機構、貯留層流体・貯留岩の性質、埋蔵量推定法、原油回収増進法などについて学習し、効率的な石油/天然ガスの生産法に関する理解を深める。また、メタンハイドレートやシェールガス等の非在来型資源の概要についても解説を行い、石油産業の最新技術について学ぶ。	
		計算機プログラミング	数値解析法の基本原理を学習し、計算機プログラミング手法を理解することを目標とする。また、資源開発工学で必要とする基本的なアルゴリズムや数値計算手法を修得し、プログラム作成能力を身につけることを目指す。演習はコンピュータの基本操作から始め、プログラミング言語や計算機を使用した数値解析の基本を演習形式で習得させる。演習を通じて資源開発工学に必要な数値計算を行うプログラムを作成する手法を修得し、卒論課題研究や海外インターンシップで活用可能な能力を身につける。	
熱工学	資源エネルギー開発においては、熱エネルギーの基本法則および熱エネルギーの移動現象を理解することが重要である。本講義では、はじめに熱工学に現れる基本的な物理量について学び、熱力学の理論から熱機関の機構および熱環境問題について理解することを目的とする。さらに、熱エネルギーの移動現象における熱伝導、自然・強制対流熱伝達、沸騰・凝縮熱伝達の諸法則について学び、これらを理解できることを目標とする。			

専 門 科 目	資 源 開 発 環 境 コ ー ス 専 門 科 目	地熱工学	地熱利用は深部の高温地熱流体を用いた地熱発電と、地表近くの恒温の地盤を利用する地中熱利用に大きく分類される。深部の地熱貯留層の形成には地下深部に存在する熱を水の循環によって地表近くに集中的に集める熱水系の存在が必要であるため、本講義ではその現象論的・数学的理解からスタートし、さらに地熱資源評価のプロセスを学ぶ。地中熱利用に関しては、その原理について解説するとともに国内のフィールドでの導入例を紹介し、同技術に関する理解を深める。	
		岩石力学	岩石力学では、鉱山や建設現場における岩盤を対象とした作業において、岩盤および岩石が変形および破壊する現象を理論的に理解することを目的とする。講義では、岩石の弾性的性質を理解し、弾性係数を用いた岩盤内における3次元的な応力・ひずみの分布について学ぶ。さらに、岩石の破壊メカニズムについて学び、掘削等による応力集中によって、岩石が破壊される条件を理解できるように学習を進める。	
		岩盤工学	岩盤工学では、岩盤の力学的状態を評価し、地下空洞や斜面の安全な開発設計を行うための知識の習得を目的とする。講義では、岩盤の弱面の状態および初期応力の調査法について学び、開発前の岩盤の状態を評価する手法を修得させる。さらに、地下空洞や斜面の開発における、設計・施工・安全管理法について、岩盤の力学特性を考慮した手法が理解できるよう、学習を進める。	
		測量学および実習 I	測量学は土木・建築・農林・鉱業などにおける調査、設計、施工および管理の基礎となる学問である。本授業では測量の基本である距離測量、角度を測定するトランシット測量、基準点を定めるトラバース測量、高低差を測定する水準測量を講義する。講義では理論、データの処理方法、計算方法を学び、実習では各種測量器械の操作方法を習得するとともに得られたデータの整理方法および計算方法を理解できるように学習する。各分野（距離測量、トランシット測量など）の講義が修了次第実習を行う。	講義 44時間 実習 16時間
		測量学および実習 II	測量は、地球表面を科学する学問の一つであり、土木・建設工事の計画・設計・施工の基礎となる科目である。このため、測量の講義や実習を通して多種多様な測量技術を理解することを目的とする。講義では平板測量、三角測量および地形測量などを学習するとともに、実習については講義で得た知識に基づいて測量機器の取扱いからデータ整理・製図までを一貫して行うことができる能力を修得させる。	講義 44時間 実習 16時間
		地球化学 I	資源開発に関係が深い無機元素の地球の中での化学的挙動と同位体元素の挙動とその重要性について理解することを目標とする。講義では、地球の構造や物性を説明した後、化学反応と化学平衡、固体物質（鉱物）間における元素分配、水溶液中での元素の挙動、放射性元素と安定同位体元素の地球化学的挙動、物質循環について学ぶ。これらを基礎にして、エネルギー問題や資源開発と環境問題の関連性についても理解できるように学習する。	
		地球化学 II	鉱物資源の濃集過程や製錬反応を理解する上での基礎となる岩石・鉱物が関与する高温化学反応と化学分化を理解することを目的とする。講義では、岩石と鉱物に含まれる主成分元素、微量成分元素、同位体比の特徴を最初に学ぶ。続いて、化学平衡の熱力学と反応速度論の基礎について学び、岩石・鉱物が関わる化学反応について具体例を挙げながら定量的に説明する。またそれらを基礎にして、地球内部における化学分化と物質循環について、最近の研究成果も踏まえながら解説する。最後に、マグマにおける元素の分配と製錬反応の共通点と相違点を熱力学を用いて解説する。	
		粉体・界面工学	鉱物資源などの固体について、粉体粒子の観点から形態的特徴ならびに粒子間相互作用などの表面・界面での重要な特性について理解する事を目的とする。講義では、大きさや形状に関連した粉体としての定義を明確にした後、粉体の結晶構造、電気的・磁気的特性、光学的特性、力学的特性や、ファンデルワールス力などの粒子間相互作用に関する基礎的事項について学ぶ。そして、これらの特性が有用資源の分離回収・リサイクル技術とどのように関連しているかが理解できるように学習する。	
資源処理工学	鉱物資源等から有用物を分離濃縮、回収するプロセス技術として、主に“資源処理工学（選鉱学）”に関わる以下の工学的要素技術を学ぶ。（1）選別成績を示す指標として、物質収支計算に係わる実収率、品位、選鉱比、ニュートン効率などの具体的計算、粉碎の目的と単体分離、粉碎エネルギーなど粉碎操作の役割を説明できる。（2）分級による粒子の分離方法を説明でき、流体中の粒子の運動とストークスの法則や分級、比重選別、重液選別の相違点、選別度標準を説明できる。（3）浮遊選鉱法の概要や化学特性を理解し、捕収剤など浮選剤の役割と特徴を説明できる。また、磁界や電界における力学的特性、磁力選別、電気力選別の概要と分離特性、代表的な装置を説明できる。			

専 門 科 目	資 源 開 発 環 境 コ ー ス 専 門 科 目	リサイクル・廃水処理工学	リサイクルの要素技術や鉱山廃水（坑廃水）の処理技術に用いられる物理化学的処理方法を理解し、次に掲げる知識の修得を目標とする。 （１）資源リサイクルにおける物理選別モデルと反応場における分離機構を理解する。また化学的処理を利用した金属リサイクルの特徴を理解し、資源リサイクルに利用する要素技術の特徴を説明できる。 （２）CODやBOD、SS、液中の濃度表示など水質に係わる基礎的な用語を理解し、説明できる。（３）重金属廃水など元素ごとの代表的な処理法を理解し、溶解度積や酸化還元電位、溶液化学等にもとづいた処理特性を説明できる。また、廃水中の汚染物濃度や元素に応じた処理方法を学び、技術的な特徴を説明できる。	
		製錬プロセス工学	素材の高純度化、高浄化を目的とした製精錬プロセスの基礎原理を対象とし、化学反応論、反応速度論、プロセス工学、計測工学、環境保全学に関する講義を行う。具体的目標は、以下のとおりである。1) 熱力学に基づいた平衡反応の概念を説明できる。2) 反応速度論に基づいた化学反応の概念を説明できる。3) 素材製造プロセスの基礎を説明できる。4) 製錬プロセスを利用したリサイクル原理を説明できる。5) 素材製造プロセスにおける成分センサー技術を説明できる。6) 製錬スラグを活用した環境保全を説明できる。	
		素材開発工学	金属資源の確保において、精鉱やリサイクル素材など金属原料から、金属を抽出する製錬プロセスの理解は重要である。本講義では、金属の製造プロセスの原理を理解することを目的とし、その基礎理論について学ぶ。具体的には、乾式製錬および湿式製錬の基礎プロセスについて学ぶ。さらに、各種金属の製錬プロセスについて、具体的な例を交えて学ぶ。	
		工学基礎実験	工学基礎実験では、専門的な実験を安全に確実に行うことが出来るよう、基礎的な実験および測定機器の取扱いを修得させることを目的としている。化学系の実験分野では、化学薬品および測定機器の取扱いと実験操作を安全に高い精度で行うことができることを目標とする。また物理系の実験分野では、基本的な測定機器を自ら組み、簡単な実験装置を製作して実験が行えることを目標とする。	
		資源開発環境実験Ⅰ	資源開発環境実験Ⅰでは、資源開発に関する物理的な測定法や解析技術について、自ら実験することによって理解を深めることを目的としている。実験では、はじめに基本的な実験技術、測定機器の取り扱いを習得させる。つぎに、資源開発に必要な基本的な装置を使って実験をおこない、正しいデータを取得できるようにする。そののち、これら取得したデータを解析して現象を考察し、適切なレポートにまとめることができるレベルを目指す。	
		資源開発環境実験Ⅱ	資源開発環境実験Ⅱでは、資源開発に関する化学的な測定法や操作技術について、自ら実験することによって理解を深めることを目的としている。実験では、はじめに基本的な実験技術、測定機器の取り扱いを習得させる。つぎに、資源開発に必要な基本的な装置を使って実験をおこない、正しいデータを取得できるようにする。実験ののち、これら取得したデータを解析して現象を考察し、適切なレポートにまとめることができるレベルを目指す。	
		資源開発環境文献講読	資源開発環境学の分野に関連した技術的な英語表現を習得することを目的とする。演習では、英語の研究論文を読むことで、技術的な英語表現を学ぶとともに、論文の内容を理解し、データから有用な情報を読み取り、他者に説明できることを目標とする。この文献は、それぞれの卒業課題研究の参考文献となるものを選び、この文献を熟読することで、それぞれが卒業課題研究への理解を深めることができる。	
		専門プレゼンテーション技法（資源開発環境）	海外を対象とすることの多い資源開発の現場において、英語を用いて情報を正確に伝える技術の重要性は高い。そこで、本講義ではこれまで学んだ英語の総合的運用能力、特に英語による発信力の強化を図ることに焦点をおく。自分の研究課題を、単に専門用語を羅列するのではなく、簡潔かつ明瞭にまとめ、背景知識のない聴衆に対してわかりやすく口頭で伝え、的確に質疑応答ができるようになることが目標を目標とする。具体的には、ペアワーク、グループワーク、クラス全体の前での発表と討論などの形態を用いて、学生同士の協同学習を主体とする実践的な演習をおこなう。	
		資源開発環境学特別講義Ⅰ	現代文明は多種多様な地下資源の利用の上に成立しているが、その大量消費の結果、環境を構成する様々な要素の質は地球規模で劣化しており、様々な地球環境問題を引き起こしている。製品や食品などの安全性を確保する方法として、その産地から加工、流通、販売までのルートを追跡できるトレーサビリティと言う考えが重視されている。この講義では、多くの元素とその指紋のように振舞う安定同位体を利用して、地下資源、環境要素、人間活動のつながりを追跡するトレーサビリティ診断法を紹介し、その社会での利活用を考える。	

専 門 科 目	資 源 開 発 環 境 コ ー ス 専 門 科 目	資源開発環境学特別講義Ⅱ	我が国におけるリサイクルの現状，特に金属リサイクルの全体像を理解し，資源循環あるいは都市鉱山の利用などリサイクルを促進するための取組や新しい方策を考察する。特に基盤となる非鉄製錬技術や素材プロセスなどを理解し，リサイクルに利用される要素技術を概観する。その上で金属リサイクルの実像を定量的に把握し，海外のリサイクル事例を学びつつ，社会的な収集システムがどのように変わればリサイクルが進むか理解，考察を深める。講義としては「リサイクル技術の特徴」，「リサイクルの現状と課題」，「リサイクルの将来像」について議論・説明できることを目的とする。	
		資源開発環境学特別講義Ⅲ	環境に対する影響は鉱山開発において不可避であり，特に露天採掘では周辺の土地や水に対して重大な影響を及ぼす恐れがあることを理解し，鉱山開発計画において環境に対する統合的な考慮を計ることによりその影響を最小化するとともに適切な操業と閉山時の対応が重要であることを学ぶ。 具体的には，1) 岩石化学試験の解析，2) 表層地盤の化学モデルの構築，3) 鉱山開発計画への地化学モデルの統合及び鉱山エリアと開発計画への水文地質学の適用，4) 操業中及び閉山時の環境影響負荷の低減化技術，について考察，説明できることを目標とする。	
		資源開発環境学特別講義Ⅳ	鉱物資源や石炭資源の探鉱と環境に着目し，経済性の高い資源を発見するための適切な探鉱方法，埋蔵量の計算，鉱山開発計画及び環境影響評価について学ぶ。具体的に習得すべき知識目標は以下の通りである。1) 現場における探鉱作業について説明できる。2) 探鉱作業においてどのようなデータを取得すべきか考察し，説明できる。3) 埋蔵量計算のためのデータ取得の方法について説明できる。4) 環境影響評価のためにどのようなデータを取得すべきかおよびそれらデータ取得の方法について考察，説明できる。	
		資源開発生産論	鉱物資源の開発と生産活動の背景となる国際的な需要と供給の関係や動向，社会経済と価格動向，資源開発企業の動向，国家の資源戦略についての基礎知識を習得し，現状について考察する。更に世界の資源開発及び生産の実例を学び，鉱物資源開発の流れと探鉱から生産に至る主要技術，すなわち，(1) 探鉱技術，(2) 資源評価技術，(3) 鉱山設計技術，(4) 生産に係る探鉱法，探鉱・運搬機械，火薬，通気などの主要要素技術，(5) 環境負荷低減及び修復技術について理解し，説明できることを目標とする。	
		資源循環学	「持続可能な資源開発と資源利用」という観点から，現在の資源利用に関するマテリアルフローを学び，持続可能な資源開発と社会経済システムの役割，方向性を理解する。そのために習得すべき項目として，1) 金属資源のマテリアルフロー・ストック分析，2) 我が国におけるリサイクル制度の現状と課題，3) 持続可能な資源利用に関する世界的な動向と其中で我が国がなすべきことを理解し，天然資源が抱える問題と循環資源利用における社会システムの課題を学ぶ。これらを通じ，資源循環を可能とする方策やシステム等について説明できることを目標とする。	
		火薬学	火薬学では，火薬類取扱保安責任者試験の「火薬学」の試験内容を習得することを目的とする。講義では，資源開発技術者に必要とされる火薬の基礎およびその歴史を理解し，火薬技術の最新の情報を学ぶ。さらに，各種産業における発破の基礎的なデザインができることを目標としている。また，火薬類の取扱いで，注意すべき点を確実に理解させるよう，学習を進める。	
		リサイクルシステム学	人工物のリサイクルを概観し，素材の選択，設計，使用，維持，収集，廃棄，原料化あるいは国際社会への影響など，資源・人工物の包括的な循環を技術とシステムの観点から学ぶ。さらに資源の有効利用，省エネルギー，環境影響の低減から持続可能な社会を構築するためのリサイクルシステムを考察する。加えて，人工物の設計段階から廃棄段階までのライフサイクルの影響を学び，環境負荷の低減やLCAの利用，情報管理システムの必要性を検証する。これらを通じ，日本を取り巻くアジア諸国やグローバル化への影響，資源と開発，エネルギーとリサイクル，情報サービスなど持続可能な社会に求められる技術，システムを考察・説明できるようになる。	
		鉱業史	鉱業史では，我が国の金属およびエネルギー資源の多くが，海外から輸入されているという観点から鉱業の歴史を振り返り，鉱業の原点を見忘れずに，広く海外での鉱業開発にも従事できるような技術者を育成することを目的とする。授業では，わが国にとって金属およびエネルギー資源を安定的に確保しなければならない理由を理解させるとともに，希土類資源の工業的利用や金属資源のリサイクル技術が発展してきた時代的意義を学ぶ。さらに，資源開発による自然環境への負荷について，歴史的経緯を学習する。	

専門科目	資源開発環境コース専門科目	地質調査法実習 B	地質調査手法の基礎を理解するために、地層の走向／傾斜測定法からはじまり、地質図、総合柱状図作成までの一連の手法を実習する。実習地域は秋田市近傍の単斜構造地域で、最初に層理の見方、クリノメーターの使い方から走向／傾斜測定法までを実習、最終的には2ルートの柱状図を作成、ルート間の対比を行う。その結果に基づいて地質図の作図と断面図、総合柱状図を作成し、調査地域の概要をまとめる。	
		研究プロポーザル（資源開発環境）	卒業課題研究のテーマやその具体的な実施内容は、自らが立案し実行するものであることを認識させることを目的としている。演習では、各自がそれぞれの研究室において教員の指導のもと、自分の研究テーマに関する調査や検討を行い、テーマの目的、背景、問題点および研究の意義を正しく理解できるように学ぶ。さらに、自ら研究計画を立案し、それを論理的に説明することができることを目標としている。	
		卒業課題研究（資源開発環境）	卒業課題研究では、優れた資源開発技術者になるために、これまで講義で習得した知識を、新たな研究テーマに適用し、研究課題を解決するために必要な取組みが行えることを目的としている。研究では、必要なデータの取得法および解析法を学ぶとともに、資源開発を行う能力と環境問題等に対処できる能力を身につけさせ、問題解決に必要な素養を修得させる。さらに、論理的な記述能力および口頭発表や討論等の能力を向上させることを目標としている。	
学部外科目		物質情報処理学	原子・ナノ・マクロサイズという物質の階層構造と物性に関する情報の取得の素過程・データベースへの蓄積・参照解析・予測に至る一連の物質情報処理の基本的手法を学ぶ。具体的目標は、以下のとおりである。1)分光学の基礎となる量子論的物質観、特に光と物質の相互作用について理解し、物質情報取得分野への応用を説明できる。2)雑音低減技術の原理を理解し、代表的なアルゴリズムを説明できる。3)代表的物質関連データベースの種類とレコード形式を理解する。4)各種シミュレーションプログラムの目的・内容を理解し、説明できる。	
		品質管理	授業形態は、講義である。授業の目標は、(1)事象の統計処理法と確率分布を理解する、(2)確率分布表の利用法と検定法を理解することである。具体的には、まず統計の基本である母集団と標本、データの表示法（平均および分散）を学習し確率の考え方を学習する。次いで、確率分布（二項分布、ポアソン分布、正規分布）、標本分布（t分布、カイ二乗分布、F分布）、平均値および分散に関する統計的検定、カイ二乗検定の応用を学習する。最後に品質管理の手法を学習する。	
		金属材料工学概論	授業の形態は講義である。金属材料の歴史的な背景を踏まえ、現在使われている金属材料の基礎的な性質に関連する結晶構造、強度、状態図、熱処理を理解することを目標に、以下について講義する。(1)歴史の中の金属材料とその製造プロセスの概略、(2)金属材料の組織、(3)金属材料の強さと変形挙動、(4)鉄系材料の組織と性質の関係、(5)非鉄系材料の組織と性質。	
		機械工学概論 I	機械工学を形成している幾つかの主要分野（熱力学、流体力学、材料力学、機械力学、機械材料など）を学習することにより、機械工学の全体像を把握することを目的とする。そのために、1)SI単位、熱力学と伝熱工学の基本法則、2)静水圧力、パスカルの原理、ベルヌーイの定理など流体工学の基本法則、3)応力と歪や変形など材料力学の基礎的な挙動、4)ピストン・クランク機構や振動現象など機械力学の基礎的な挙動、5)各種機械材料の特徴、について講義する。	
		電気工学概論	電気は我々の日常生活にとってなくてはならないものであり、本講義では、電気の基礎を学習する。そのため、直流回路・交流回路に関連する基礎を学び、各回路素子（抵抗・コイル・コンデンサ）に関して知識を習得する。さらに、発電・送配電に関する基礎技術を紹介し、電気計測に必要な初歩的な機器として変圧器・電圧・電流計などについて基礎知識を学習する。	
		電子工学概論	電子工学を専門としない学生を対象とし、電子物性と電子デバイスの動作原理、および電子デバイスを組み合わせた電子回路の基礎及び応用について概説し、電子工学に関連する身近な技術についての知識を理解させることを目的とする。（分担する内容や回数は適宜調整する） （99 倉林徹）電子物性、半導体デバイス、および基礎的回路を担当。 （204 淀川信一）各種回路、伝送線路、アンテナなど応用的内容を担当。	共同方式
		電気・電子実験	電気電子工学に関する種々の物理現象や工学技術を実験によって確認し、それが実際の各種電気・電子機器においてどのように利用されているかを修得する。また、各種装置ならびに測定器の取扱いを修得する。	

専 門 科 目	資 源 開 発 環 境 コ ー ス 専 門 科 目	学部 外 科 目	制御システム工学	制御工学の基礎的事項を中心に解説する。制御系の数学的表現から始まって、伝達関数およびブロック線図、応答特性としては過渡応答、周波数応答、フィードバック制御の性質とその安定性、制御系の構成ならびに設計の考え方について講義する。	
		コンピュータアーキテクチャ	コンピュータアーキテクチャとは、ハードウェアとソフトウェア、さらにはコンピュータの設計思想や開発技術を含む用語である。本科目では、コンピュータの歴史、動作原理、数の表現方式、ハードウェアの設計法、メモリや入出力装置などの周辺装置、OSの役割などについて学習することにより、コンピュータを情報処理の道具として使うために必要なハードウェアの基本的な知識を修得する。		
		応用物理学概論	力学、波動の基礎を解説した後、電気磁気学の初歩を解説し、これらの知識を基に前期量子論に触れ、粒子性と波動性を説明する。光電効果やコンプトン効果を紹介した後放射線と物質との相互作用を説明し、これに基づく放射線検出に関し述べる。放射線検出では検出器物理と検出に必要な電子回路基礎を述べ、放射線の検出法を理解してもらおう。この際、放射線の計測に必要な基礎概念と単位系についても述べる。例として気体検出器のメカニズムを述べ、物理学と検出器の関連を把握してもらおう。		
		応用数学Ⅰ	多くの理工学分野の現象や事象を記述している常微分方程式の基本的なものについて、基礎数学で習得した数学的道具を援用して、それらの数学的基礎と標準的な解法を講義する。具体的には求積法によって解くことができる1階の変数分離形、同次形、線形の微分方程式や完全微分方程式などの解法、線形常微分方程式の解の性質と定数係数線形常微分方程式の解法、またラプラス変換・逆変換の基本事項とそれらの定数係数線形常微分方程式の初期値問題、積分方程式、応答などへの応用を扱う。		
		応用数学Ⅱ	多くの理工学分野の現象や事象を記述に必要なフーリエ解析と複素解析について、基礎数学で習得した数学的道具を援用して、それらの数学的基礎と応用を講義する。フーリエ解析については、フーリエ級数とフーリエ変換・逆変換の基本事項とその偏微分方程式の初期値・境界値問題への応用を、複素解析については、複素数と複素平面、正則関数とコーシー・リーマンの微分方程式、コーシーの積分定理・積分表示式、テーラー展開とローラン展開、留数の概念と留数定理並びにその実定積分や広義積分等への応用を扱う。		
		確率統計	確率論および統計学に関する基本的な事項を扱う。まず、条件付き確率、確率変数、期待値などの基本概念の意味・性質を述べる。次に、正規分布などの基本的な確率分布と特性関数を紹介し、大数の法則、中心極限定理などの分布に関する基本的な定理を述べる。次に、区間推定の考え方と意味を論じ、母平均、母比率の区間推定の方法を述べる。また、仮説推定の考え方と意味を論じ、母平均、母比率、それらの差、適合度、独立性等の検定の方法を述べる。さらに、回帰分析を扱う。		
		数理計画法	工学で用いられる最適化手法である線形計画法の講義を行う。まず線形計画法で扱う問題とその特徴、について述べ、続いて最も一般的な解法であるシンプレックス法を説明する。シンプレックス表とピポットの選択などの基本的事項から、幾何学的な理解や2段階法などを解説する。次に、双対性について、主問題から双対問題の変換手順、双対性について講義する。さらにネットワーク計画法について述べる。ここではネットワークの記述とLPとの関係、ネットワーク問題の双対問題およびアルゴリズムの観点からの考察等を講義する。また、LPのツールを用いた解法についても理解を促す。		
		数値計算	シミュレーションや実験値の解析などで数値処理をするときの基礎を学ぶ。これら数値処理を実施するときには微分・積分などの関数処理や、データに関数当てはめをしたりするので、これらの基礎も学ぶ。実際に得られるデータは誤差を含んでいるので誤差と、誤差を考慮した関数当てはめの基礎としての最小二乗法を学び、補間式による当てはめとの相違を理解する。また2進数と2進、10進間の変換など、数をコンピュータ内で取り扱うときの基本と留意点に関しても学ぶ。		
技術史	科学・技術の発展はわれわれの生活を豊かにし、その利便性を高めるのに大いに貢献してきた。一方で無批判に先端技術に依存することは人間性の疎外や社会性の欠落という問題の要因でもあった。本講義は、過去から現在に至る様々の技術・生産哲学形成と、その背景となった社会システムの変遷について対照しつつ学び、その方法論をもとに学生自身が実際に調査を進める。これらを総合的に体験することにより、広い視野を持つ社会人への一つのステップとすることが目的である。				