

校 地 等	区 分	専 用	共 用	共 用 する 他 の 専 用 学 校 等 の 専 用	計	専 用	共 用	共 用 する 他 の 専 用 学 校 等 の 専 用	計	専 用	共 用	共 用 する 他 の 専 用 学 校 等 の 専 用	計	専 用 (合 計)	共 用 (合 計)	共 他 の 専 用 学 校	計										
	校 舎 敷 地	247,484 m ²	0 m ²	0 m ²	247,484 m ²	372,064 m ²	0 m ²	0 m ²	372,064 m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	619,548 m ²	m ²	m ²	619,548 m ²										
	運 動 場 用 地	76,146 m ²	0 m ²	0 m ²	76,146 m ²	300,119 m ²	0 m ²	0 m ²	300,119 m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	376,265 m ²	m ²	m ²	376,265 m ²										
	小 計	323,630 m ²	0 m ²	0 m ²	323,630 m ²	672,183 m ²	0 m ²	0 m ²	672,183 m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	995,813 m ²	m ²	m ²	995,813 m ²										
	そ の 他	95,549 m ²	0 m ²	0 m ²	95,549 m ²	2,146,572 m ²	0 m ²	0 m ²	2,146,572 m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	2,242,121 m ²	m ²	m ²	2,242,121 m ²										
	合 計	419,179 m ²	0 m ²	0 m ²	419,179 m ²	2,818,755 m ²	0 m ²	0 m ²	2,818,755 m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	3,237,934 m ²	m ²	m ²	3,237,934 m ²										
大 学 全 体 の 収 容 定 員 (うち 共 同 学 科 に 係 る 収 容 定 員 を 除 いた 数)		4,762 人 (4,738)				1,755 人 (1,745)				人 ()																	
教 室 等	講義室	99 室	演習室	130 室	実験実習室	543 室	講義室	32 室	演習室	17 室	実験実習室	224 室	講義室	室	演習室	室	実験実習室	室									
	情報処理学習施設	14 室 (補助職員 0人)				5 室 (補助職員 0人)				9 室 (補助職員 2人)				2 室 (補助職員 2人)				室 (補助職員 人)				室 (補助職員 人)					
	語学学習施設																										
	情報処理学習施設																										
専任教員研究室数	8 室				5 室				室																		
図 書 ・ 設 備	図書	[うち外国書]	学術雑誌	[うち外国書]	電子ジャーナル	[うち外国書]	視聴覚資料	機械器具	標本	図書	[うち外国書]	学術雑誌	[うち外国書]	電子ジャーナル	[うち外国書]	視聴覚資料	機械器具	標本	図書	[うち外国書]	学術雑誌	[うち外国書]	電子ジャーナル	[うち外国書]	視聴覚資料	機械器具	標本
	410,891 [110,945]	9,077 [2,571]	4,294 [3,018]	477	3,022	—	93,000 [20,300]	2,700 [2,500]	2,400 [2,400]	1,750	1,900	—	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
図 書 館	面	積 閲 覧 座 席 数				収 納 可 能 冊 数				面	積 閲 覧 座 席 数				収 納 可 能 冊 数				面	積 閲 覧 座 席 数				収 納 可 能 冊 数			
	6,337 m ²	407				582,537				4,879 m ²	555				280,278				m ²								
経 費 の 見 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	開 設 前 年 度	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	開 設 前 年 度	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	開 設 前 年 度	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	開 設 前 年 度	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	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	第 4 年 次	第 5 年 次	第 6 年 次	第 4 年 次	第 5 年 次	第 6 年 次	第 4 年 次	第 5 年 次	第 6 年 次	第 4 年 次	第 5 年 次	第 6 年 次	第 4 年 次	第 5 年 次	第 6 年 次	第 4 年 次	第 5 年 次	第 6 年 次	第 4 年 次	第 5 年 次	第 6 年 次		
	教 員 1 人 当 り 研 究 費 等	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	1,200 千 円	1,200 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	
	共 同 研 究 費 等	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	96,500 千 円	96,500 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	
	図 書 購 入 費	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	22,000 千 円	22,000 千 円	22,000 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	
	設 備 購 入 費	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	13,655 千 円	10,442 千 円	11,067 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	
	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 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次		
	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	848 千 円	536 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	
	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 千 円	— 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	—				運 営 交 付 金 (秋 田 県) 、 受 託 研 究 事 業 収 入 等																					
備 考	「経費の見積り及び維持方法の概要」欄は、国費による。																										

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	開設年度	所 在 地
	年	人	年次 人	人	人			
教育文化学部								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)	平成10年度	
地域科学課程	4	65	—	—	260	学士(地域科学)	平成10年度	
国際言語文化課程	4	65	—	—	260	学士(国際言語文化)	平成10年度	
人間環境課程	4	60	—	—	240	学士(人間環境)	平成10年度	
医学部								秋田市本道一丁目1の1
医学科	6	120	5 (2年次)	—	667	学士(医学)	昭和45年度	
保健学科	4	106	14 (3年次)	—	452	学士(看護学), 学士(保健学)	平成14年度	
工学資源学部								秋田市手形学園町1番1号
地球資源学科	4	60	—	—	240	学士(工学), 学士(資源学)	平成10年度	
環境応用化学科	4	55	—	—	220	学士(工学)	平成20年度	
環境物質工学科 ※平20～学生募集停止	—	—	—	—	—	—		
生命化学科	4	32	—	—	128	学士(工学), 学士(理学)	平成20年度	
材料工学科	4	60	—	—	240	学士(工学)	平成10年度	
情報工学科	4	50	—	—	200	学士(工学)	平成10年度	
機械工学科	4	77	—	—	308	学士(工学)	平成10年度	
電気電子工学科	4	75	—	—	300	学士(工学)	平成10年度	
土木環境工学科	4	51	—	—	204	学士(工学)	平成10年度	
各学科共通			22 (3年次)	—	44			
大学院教育学研究科 (修士課程)								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)	平成元年度	
教科教育専攻	2	31	—	—	62	修士(教育学)	平成元年度	
大学院医学系研究科 (修士課程)								秋田市本道一丁目1の1
医科学専攻	2	5	—	—	10	修士(医科学)	平成19年度	
大学院医学系研究科 (博士前期課程)								
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)	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)	平成21年度	
大学院医学系研究科 (博士課程)								
医学専攻	4	30	—	—	120	博士(医学)	平成19年度	
大学院工学資源学研究科 (博士前期課程)								秋田市手形学園町1番1号
地球資源学専攻	2	18	—	—	36	修士(資源学), 修士(工学)	平成14年度	
環境物質工学専攻	2	24	—	—	48	修士(工学)	平成14年度	
材料工学専攻	2	18	—	—	36	修士(工学)	平成14年度	
情報工学専攻	2	16	—	—	32	修士(工学)	平成14年度	
機械工学専攻	2	24	—	—	48	修士(工学)	平成14年度	
電気電子工学専攻	2	26	—	—	52	修士(工学)	平成14年度	
土木環境工学専攻	2	12	—	—	24	修士(工学)	平成14年度	
大学院工学資源学研究科 (博士後期課程)								秋田市手形学園町1番1号
資源学専攻	3	4	—	—	12	博士(資源学), 博士(工学)	平成14年度	
機能物質工学専攻	3	4	—	—	12	博士(工学)	平成14年度	
生産・建設工学専攻	3	4	—	—	12	博士(工学)	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)	平成14年度	
校 舎	専用		共用		共用する他の 学校等の専用		計	
	126,476 m ² (126,476 m ²)		0 m ² (0 m ²)		0 m ² (0 m ²)		126,476 m ² (126,476 m ²)	

既設学部等の状況	大学の名称	秋田県立大学						
	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	開設年度	所在地
	【システム科学技術研究科】 (博士前期課程)	年	人	年次人	人			
	機械知能システム学専攻	2	17	—	34	修士(工学)	平成14年度	秋田県由利本荘市土谷字海老ノ口84番4
	電子情報システム学専攻	2	17	—	34	修士(工学)	平成14年度	
	建築環境システム学専攻	2	6	—	12	修士(工学)	平成14年度	
	経営システム工学専攻	2	5	—	10	修士(工学)	平成14年度	
	(博士後期課程) 総合システム科学専攻	3	8	—	24	博士(工学)	平成14年度	
	【システム科学技術学部】							
	機械知能システム学科	4	80	—	320	学士(工学)	平成11年度	秋田県由利本荘市土谷字海老ノ口84番4
	電子情報システム学科	4	80	—	320	学士(工学)	平成11年度	
	建築環境システム学科	4	40	—	160	学士(工学)	平成11年度	
	経営システム工学科	4	40	—	160	学士(工学)	平成11年度	
	【生物資源科学研究科】 (博士前期課程)							
	生物資源科学専攻	2	28	—	56	修士(生物資源科学)	平成23年度	秋田県秋田市下新城中野字街道端西241番438
	(博士後期課程) 生物資源科学専攻	3	5	—	15	博士(生物資源科学)	平成23年度	
	【生物資源科学部】							
	応用生物科学科	4	40	—	160	学士(生物資源科学)	平成11年度	秋田県秋田市下新城中野字街道端西241番438
	生物生産科学科	4	40	—	160	学士(生物資源科学)	平成11年度	
	生物環境科学科	4	30	—	120	学士(生物資源科学)	平成11年度	秋田県南秋田郡大潟村字南2丁目2番地
	アグリビジネス学科	4	40	—	160	学士(農学)	平成18年度	
校舎		専用		共用	共用する他の学校等の専用	計		
		91,649 m ² (91,649 m ²)	0 m ² (0 m ²)	0 m ² (0 m ²)	91,649 m ² (91,649 m ²)			

別記様式第2号（その2の1）

教育課程等の概要

（秋田県立大学大学院システム科学技術研究科 共同ライフサイクルデザイン工学専攻）

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		
共通基礎・倫理関係科目	プレゼンテーション	1後		2		○									兼3 オムニバス
	実践英語A	1前		2		○									兼1
	英語プレゼンテーションA	1後		2		○									兼1 隔年開講科目
	風土・文化構造論	1前		2		○									兼1 隔年開講科目
	科学技術と倫理	1前		2		○									兼1 隔年開講科目
	感性情報と環境の心理	1前		2		○									兼1 隔年開講科目
	地域社会と家族	1後		2		○									兼1 隔年開講科目
	生体情報と運動の生理	1前		2		○									兼1 隔年開講科目
	フィールドワーク（実践科目）	1・2通		2			○								兼1 最大4単位履修可能
	知的所有権論A	1前		2		○									兼5 オムニバス
	標準化論A	1後		2		○									兼4 オムニバス
	信頼性工学A	1前		2		○									兼4 オムニバス
	失敗工学A	1後		2		○									兼3 オムニバス
	地域活性化システム特論	1後・2後		2		○									兼2
小計（14科目）	—		28											兼29	
専門科目	ライフサイクルプランニング基礎	1前	2			○			1						兼5 オムニバス
	ライフサイクルデザイン製品技術論	1後		2		○									兼1
	環境型生産管理論	1後		2		○									兼1
	ライフサイクルアセスメント	1前		2		○				1					
	次世代自動車工学	1後		2		○			1						
	音環境工学	1後		2		○									兼1
	環境電磁工学	1前		2		○				1					
	都市環境論	1後		2		○				1					兼1 オムニバス
	環境・エネルギー工学	1前		2		○									兼1
	ライフサイクルデザイン工学セミナー	1通	2				○		2	3					
ライフサイクルデザイン工学 課題研究(修士論文)	1・2通	8				○		2	3						
小計（12科目）	—	12	18					2	3					兼10	
合計（26科目）	—	12	46					2	3					兼39	
学位又は称号	修士（工学）		学位又は学科の分野				工学関係								
卒業要件及び履修方法							授業期間等								
必修科目14単位、選択科目16単位以上の合計30単位以上を修得すること。なお、選択科目の修得については次のとおりとする。 ①主指導教員が在籍する大学院で開設する本専攻専門科目から4単位以上修得すること。 ②副指導教員が在籍する大学院で開設する本専攻科目から8単位以上修得すること。ただし、そのうち6単位以上は専門科目から修得すること。 ③両大学院の他専攻で修得した科目を4単位まで含めることができる。							1学年の学期区分		2学期						
							1学期の授業期間		15週						
							1時限の授業時間		90分						

別記様式第2号（その2の1）

教育課程等の概要															
(秋田県立大学大学院システム科学技術研究科 機械知能システム学専攻)															
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		
共通基礎・学際科目	プレゼンテーション	1後		2		○			1						兼2 オムニバス
	実践英語A	1前		2		○									兼1
	英語プレゼンテーションA	1後		2		○									兼1
	風土・文化構造論	1前		2		○									兼1 隔年開講科目
	科学技術と倫理	1前		2		○									兼1 隔年開講科目
	感性情報と環境の心理	1前		2		○									兼1 隔年開講科目
	地域社会と家族	1後		2		○									兼1 隔年開講科目
	生体情報と運動の生理	1前		2		○									兼1 隔年開講科目
	フィールドワーク（実践科目）	1・2通		2			○								兼1 最大4単位履修可能
	知的所有権論A	1前		2		○									兼4 オムニバス
	標準化論A	1後		2		○									兼4 オムニバス
	信頼性工学A	1前		2		○									兼4 オムニバス
	失敗工学A	1後		2		○									兼3 オムニバス
	地域活性化システム特論	1後・2後		2		○									兼1
小計（14科目）	—		28						1						兼27
専門科目	固体力学	1前		2		○			1						
	先端材料科学特論	1前		2		○				1					
	機械構成論	1前		2		○				1					
	材料評価論	1後		2		○				1					
	超精密加工学	1後		2		○			1						
	応用有限要素解析	1後		2		○			1						
	熱工学特論	1前		2		○			1						
	流体力学特論	1前		2		○			1						
	プラズマ工学	1後		2		○				1					
	計算力学特論	1前		2		○			1						
	弾性波動論	1後		2		○				1					
	エネルギーシステム学特論	1後		2		○				1					
	燃焼工学	1後		2		○			1						
	高度数値シミュレーション学	1前		2		○			1						
	制御工学特論	1前		2		○				1					
	ロボット工学特論	1前		2		○			1						
	機械知能学特論	1後		2		○				1					
	三次元CAD運用論	1前		2		○			1						
	知能化機械設計論	1後		2		○			1						
メカトロニクス特論	1後		2		○			1							
コンピュータビジョン特論	1後		2		○				1						
機械知能システム学専門セミナー	1通	4					○	8	11						
機械知能システム学課題研究(修士論文)	1・2通	6					○	8	11						
小計（23科目）	—		10	42				8	11						
合計（37科目）	—		10	70	0			8	11						兼27
学位又は称号	修士（工学）		学位又は学科の分野				工学関係								
卒業要件及び履修方法								授業期間等							
共通基礎・学際科目から8単位以上、専門科目から必修10単位含む22単位以上を修得すること。								1学年の学期区分				2学期			
								1学期の授業期間				15週			
								1時限の授業時間				90分			

別記様式第2号（その2の1）

教育課程等の概要														
(秋田県立大学大学院システム科学技術研究科 電子情報システム学専攻)														
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	
共通基礎・学際科目	プレゼンテーション	1後		2		○			1					兼2 オムニバス
	実践英語A	1前		2		○								兼1
	英語プレゼンテーションA	1後		2		○								兼1
	風土・文化構造論	1前		2		○								兼1 隔年開講科目
	科学技術と倫理	1前		2		○								兼1 隔年開講科目
	感性情報と環境の心理	1前		2		○								兼1 隔年開講科目
	地域社会と家族	1後		2		○								兼1 隔年開講科目
	生体情報と運動の生理	1前		2		○								兼1 隔年開講科目
	フィールドワーク（実践科目）	1・2通		2			○							兼1 最大4単位履修可能
	知的所有権論A	1前		2		○								兼4 オムニバス
	標準化論A	1後		2		○								兼4 オムニバス
	信頼性工学A	1前		2		○								兼4 オムニバス
	失敗工学A	1後		2		○								兼3 オムニバス
	地域活性化システム特論	1後・2後		2		○								兼1
小計（14科目）	—		28					1						兼27
専門科目	電磁理論特論	1前		2		○				1				
	地球電磁環境論	1前		2		○				1				
	環境電磁工学	1前		2		○				1				
	通信システム特論	1後		2		○			1					
	システム制御工学特論	1前		2		○			1					
	エネルギー変換工学特論	1後		2		○			1					
	デジタル信号処理特論	1前		2		○				1				
	音響情報工学	1前		2		○				1				
	生体情報工学特論	1前		2		○			1					
	シミュレーション工学特論	1前		2		○			1					
	数値解析学特論	1後		2		○				1				
	情報ネットワーク特論	1後		2		○			1					
	計算機アルゴリズム特論	1前		2		○			1					
	情報数理論	1前		2		○				1				
	ソフトウェア方法論	1後		2		○			1					
	固体物性工学特論	1後		2		○				1				
	半導体材料・プロセス工学	1後		2		○			1					
	光機能デバイス工学	1前		2		○			1					
	電子デバイス工学特論	1後		2		○				1				
電子材料特論	1後		2		○								兼1	
電子情報システム学専門セミナー	1通	4				○		9	10					
電子情報システム学課題研究(修士論文)	1・2通	6				○		9	10					
小計（22科目）	—		10	40				9	10					
合計（36科目）	—		10	68	0			9	10					兼28
学位又は称号	修士（工学）		学位又は学科の分野				工学関係							
卒業要件及び履修方法							授業期間等							
共通基礎・学際科目から8単位以上、専門科目から必修10単位含む22単位以上を修得すること。							1学年の学期区分			2学期				
							1学期の授業期間			15週				
							1時限の授業時間			90分				

別記様式第2号（その2の1）

教育課程等の概要

（秋田県立大学大学院システム科学技術研究科 建築環境システム学専攻）

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		
共通基礎・学際科目	プレゼンテーション	1後		2		○			1						兼2 オムニバス
	実践英語A	1前		2		○									兼1
	英語プレゼンテーションA	1後		2		○									兼1
	風土・文化構造論	1前		2		○									兼1 隔年開講科目
	科学技術と倫理	1前		2		○									兼1 隔年開講科目
	感性情報と環境の心理	1前		2		○									兼1 隔年開講科目
	地域社会と家族	1後		2		○									兼1 隔年開講科目
	生体情報と運動の生理	1前		2		○									兼1 隔年開講科目
	フィールドワーク（実践科目）	1・2通		2			○								兼1 最大4単位履修可能
	知的所有権論A	1前		2		○									兼4 オムニバス
	標準化論A	1後		2		○									兼4 オムニバス
	信頼性工学A	1前		2		○									兼4 オムニバス
	失敗工学A	1後		2		○									兼3 オムニバス
	地域活性化システム特論	1後・2後		2		○									兼1
小計（14科目）	—		28						1						兼27
専門科目	地盤工学	1前		2		○				1					
	基礎設計論	1後		2		○				1					
	塑性設計学	1前		2		○			1						
	大架構設計論	1後		2		○			1						
	先端材料学	1前		2		○			1						
	材料破壊の力学	1前		2		○			1						
	木質構造設計論	1後		2		○				1					
	都市防災学	1前		2		○				2					
	都市計画学	1前		2		○				1					
	都市・建築設計論	1後		2		○				1					
	視環境・色彩計画学	1前		2		○			1						
	環境設計論	1後		2		○				1					
	都市環境論	1後		2		○				1					
都市・建築設計（演習）	1前		2			○		5	5						
建築インターンシップ研修	1前		2			○		5	5						
建築環境システム学専門セミナー	1・2前後	4				○		5	5						
建築環境システム学課題研究（修士論文）	1・2通	6				○		5	5						
小計（17科目）	—	10	30					5	5						
合計（31科目）	—	10	58					5	5						兼27
学位又は称号	修士（工学）		学位又は学科の分野				工学関係								
卒業要件及び履修方法							授業期間等								
共通基礎・学際科目から8単位以上、専門科目から必修10単位含む22単位以上を修得すること。							1学年の学期区分			2学期					
							1学期の授業期間			15週					
							1時限の授業時間			90分					

別記様式第2号（その2の1）

教育課程等の概要														
(秋田県立大学大学院システム科学技術研究科 経営システム工学専攻)														
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	
共通基礎・学際科目	プレゼンテーション	1後		2		○			1					兼2 オムニバス
	実践英語A	1前		2		○								兼1
	英語プレゼンテーションA	1後		2		○								兼1
	風土・文化構造論	1前		2		○								兼1 隔年開講科目
	科学技術と倫理	1前		2		○								兼1 隔年開講科目
	感性情報と環境の心理	1前		2		○								兼1 隔年開講科目
	地域社会と家族	1後		2		○								兼1 隔年開講科目
	生体情報と運動の生理	1前		2		○								兼1 隔年開講科目
	フィールドワーク（実践科目）	1・2通		2			○							兼1 最大4単位履修可能
	知的所有権論A	1前		2		○								兼4 オムニバス
	標準化論A	1後		2		○								兼4 オムニバス
	信頼性工学A	1前		2		○								兼4 オムニバス
	失敗工学A	1後		2		○								兼3 オムニバス
	地域活性化システム特論	1後・2後		2		○								兼1
小計（14科目）	—		28					1						兼27
専門科目	応用確率統計特論	1後		2		○				1				
	経営数理解析特論	1前		2		○				1				
	生産管理特論	1前		2		○			1					
	環境リスク管理技術特論	1前		2		○				1				
	製品技術システム特論	1後		2		○				1				
	生産システム特論	1後		2		○			1					
	社会経済学特論	1前		2		○				1				
	経営情報システム特論	1後		2		○				1				
	会計システム論	1後		2		○				1				
	経営意思決定論	1前		2		○			1					
	システムモデリング論	1前		2		○				1				
	製品開発特論	1前		2		○			1					
	経営法務特論	1後		2		○			1					
	経営システム工学専門セミナー	1通	4				○		4	6				
経営システム工学課題研究(修士論文)	1・2通	6				○		4	6					
小計（15科目）	—	10	26					4	6					
合計（29科目）	—	10	54	0				4	6					兼27
学位又は称号	修士（工学）		学位又は学科の分野				工学関係							
卒業要件及び履修方法							授業期間等							
共通基礎・学際科目から8単位以上、専門科目から必修10単位含む22単位以上を修得すること。							1学年の学期区分			2学期				
							1学期の授業期間			15週				
							1時限の授業時間			90分				

別記様式第2号（その2の2）

教育課程等の概要（共同学科等）

（共同ライフサイクルデザイン工学専攻）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	開設大学	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		
共通基礎・倫理関係科目	リサイクルプロセス設計特論	1後	秋田大学		2		○									兼1
	プレゼンテーション技法	1前	秋田大学		1											兼1
	インターンシップⅠ	随時	秋田大学		1			○								兼1
	インターンシップⅡ	随時	秋田大学		2			○								兼1
	技術者倫理特論Ⅰ	1前	秋田大学		2		○									兼1
	技術者倫理特論Ⅱ	1後	秋田大学		2		○									兼1
	特別講義（工学資源学特論）	1後	秋田大学		1		○									兼7 オムニバス
	特別講義（マーケティング論）	1前	秋田大学		1		○									兼1
	特別講義（ベンチャー起業論）	1後	秋田大学		1		○									兼2 オムニバス
	特別講義（国際関係論）	1前	秋田大学		1		○									兼1
	特別講義（資源・工業経済論）	1通	秋田大学		1		○									兼2 オムニバス
	特別講義（リスクマネジメント）	1前	秋田大学		1		○									兼1
	プレゼンテーション	1後	秋田県立大学		2		○									兼3 オムニバス
	実践英語A	1前	秋田県立大学		2		○									兼1
	英語プレゼンテーションA	1後	秋田県立大学		2		○									兼1 隔年開講科目
	風土・文化構造論	1前	秋田県立大学		2		○									兼1 隔年開講科目
	科学技術と倫理	1前	秋田県立大学		2		○									兼1 隔年開講科目
	感性情報と環境の心理	1前	秋田県立大学		2		○									兼1 隔年開講科目
	地域社会と家族	1後	秋田県立大学		2		○									兼1 隔年開講科目
	生体情報と運動の生理	1前	秋田県立大学		2		○									兼1 隔年開講科目
	フィールドワーク（実践科目）	1・2通	秋田県立大学		2				○							兼1 最大4単位履修可能
	知的所有権論A	1前	秋田県立大学		2		○									兼5 オムニバス
	標準化論A	1後	秋田県立大学		2		○									兼4 オムニバス
信頼性工学A	1前	秋田県立大学		2		○									兼4 オムニバス	
失敗工学A	1後	秋田県立大学		2		○									兼3 オムニバス	
地域活性化システム特論	1後・2後	秋田県立大学		2		○									兼2	
小計（26科目）	—				44											兼49
専門科目	ライフサイクルプランニング基礎	1前	秋田県立大学		2		○				1					兼5 オムニバス
	ライフサイクルデザイン工学基礎	1前	秋田大学		2		○				1					
	ライフサイクルデザイン製品技術論	1後	秋田県立大学		2		○									兼1
	環境型生産管理論	1後	秋田県立大学		2		○									兼1
	ライフサイクルアセスメント	1前	秋田県立大学		2		○				1					
	フォールト・トレランス工学	1後	秋田大学		2		○				1					
	ライフサイクルデザイン工学特論	2前	秋田大学		2		○				1					
	ライフサイクルデザイン工学特別講義Ⅰ	1後	秋田大学		2		○									兼1
	ライフサイクルデザイン工学特別講義Ⅱ	2前	秋田大学		1		○									兼1
	熱流体エネルギー移動・変換工学	1後	秋田大学		2		○				1					
	電磁エネルギー変換工学	1前	秋田大学		2		○				1					
	電子デバイス工学	1後	秋田大学		2		○									兼1
	マイクロ加工工学特論	1前	秋田大学		2		○					1				
	電子制御機械工学特論	1後	秋田大学		2		○									兼1
	次世代自動車工学	1後	秋田県立大学		2		○				1					
	音環境工学	1後	秋田県立大学		2		○									兼1
	環境電磁工学	1前	秋田県立大学		2		○					1				
	資源システム設計学特論	1後	秋田大学		2		○									兼1
	水処理工学特論	1前	秋田大学		2		○									兼1
	モレキュラー・エンジニアリング	1後	秋田大学		2		○									兼1
	先端機能材料学特論	1後	秋田大学		2		○									
	応用物性学	1前	秋田大学		2		○					1				
	都市環境論	1後	秋田県立大学		2		○					1				兼1 オムニバス
環境・エネルギー工学	1前	秋田県立大学		2		○									兼1	
地盤工学特論	1後	秋田大学		2		○									兼1	
地域産業論	1後	秋田大学		2		○									兼5 オムニバス（人数未定）	
地域産業再構築論	1前	秋田県立大学		2		○				1						
ライフサイクルデザイン工学セミナー	1通	秋田県立大学		2				○		2	3					
ライフサイクルデザイン工学課題研究（修士論文）	1・2通	秋田県立大学		8				○		4	3					
小計（29科目）	—				14	48				6	7					兼23
合計（55科目）	—				14	92				6	7					兼72
学位又は称号	修士（工学）		学位又は学科の分野			工学関係										
卒業要件及び履修方法	開設大学			開設単位数（必修）			授業期間等									
必修科目14単位、選択科目16単位以上の合計30単位以上を修得すること。なお、選択科目の修得については次のとおりとする。 ①主指導教員が在籍する大学院で開設する本専攻専門科目から4単位以上修得すること。 ②副指導教員が在籍する大学院で開設する本専攻科目から8単位以上修得すること。ただし、そのうち6単位以上は専門科目から修得すること。 ③両大学院の他専攻で修得した科目を4単位まで含めることができる。	秋田県立大学			58（12）			1学年の学期区分		2学期							
	秋田大学			58（12）			1学期の授業期間		15週							
							1時限の授業時間		90（45）分							

授業科目の概要（共同学科等）				
(共同ライフサイクルデザイン工学専攻)				
科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	秋田大学	リサイクルプロセス設計特論	現状における各種メタル類のリサイクルの現状などを理解することを目標とする。リサイクルとは？資源、製錬、ベースメタル、レアメタルに関する基礎知識の獲得をめざす。都市鉱山に代表される廃電子基板類などの回収の現状やリサイクルの手段となっている製錬の現状について学ぶ。その他関連事項としてのプロセスと主要機器についても学ぶ。	
	秋田大学	プレゼンテーション技法	世界的技術分野で活躍する科学者・エンジニアに必要な英語によるコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力の基礎を身につける。	
	秋田大学	インターンシップⅠ	これまで学修した専門科目の重要性を認識するとともに社会ではどのような力が要求されるかを体験し、それらをインターンシップⅠ終了後の科目の履修に反映させる。また、卒業後の職場として考えられる企業、公的機関等における実習及び職業訓練の講習会への参加等を通じて、職業意識を高めるとともに、社会の要請を理解する力を養う。	
	秋田大学	インターンシップⅡ	これまで学修した専門科目の重要性を認識するとともに社会ではどのような力が要求されるかを体験し、それらをインターンシップⅠ終了後の科目の履修に反映させる。また、卒業後の職場として考えられる企業、公的機関等における実習及び職業訓練の講習会への参加等を通じて、職業意識を高めるとともに、社会の要請を理解する力を養う。	
	秋田大学	技術者倫理特論Ⅰ	技術者が社会ならびに公衆に対して負っている責任を理解し、その自覚を深めるために、技術が開く倫理的問題を探り当てたり、読み解いたりする方略を学ぶ。また組織のなかで技術者が倫理的に行動するために必要な知識を学ぶ。	
	秋田大学	技術者倫理特論Ⅱ	技術者の社会的意味や効果を理解するために、技術が開いてしまう倫理的問題を学ぶ。また、高度な倫理性をもった技術者として仕事をしていくうえで必要な知識を学ぶ。	
	秋田大学	特別講義（工学資源学特論）	工学資源学研究科博士前期課程各専攻の概念的・先端的内容について講義する。	オムニバス方式
	秋田大学	特別講義（マーケティング論）	マーケティングを学ぶことにより、実社会においてより良い社会生活を営むべく指針とし、情報の正しい取捨選択を身につけることにより、自分の意見と仮説の構築を図る。仮説に基づく実践の事例検証をし、マーケティング実践で解決ノウハウを考える。	
	秋田大学	特別講義（ベンチャー起業論）	日本企業が歩んで来た道とこれから進むべき方向を展望し、経済再生の為のイノベーションシステムの重要性と、企業に於ける基本的な戦略構築とその展開方法について学ぶ。また起業家として必要な知識や考え方を習得するために、経営基本や最近の戦略志向を学ぶとともに、事業価値、事業ドメインの整理や現状分析手法(SWOT分析)、BSC(バランス・スコア・カード)等の戦略構築手法を学習する。	オムニバス方式
	秋田大学	特別講義（国際関係論）	理工系知見・技術を世の中に出て役立たせるために、現在の国際関係及び経済・技術・研究との関わりについて学ぶ。その関わりを学ぶために、国際関係の中でも特に、国際経済、地球環境問題、日本の研究力・競争力について学ぶと共に、日本政府の最新の経済・技術戦略を学び、さらに日本の経済・技術・資源・国際協力分野の政府系機関の働きについても学ぶ。	
	秋田大学	特別講義（資源・工業経済論）	経済の基本概念を修得するために、史実的経済学概論から経営工学概論を学ぶ。また資源・工業経済の実践的活動場面としての企業経営を理解するために、実践的企業活動を学ぶ。企業活動推進上の要請事項を理解するために、21世紀のビジネス論を学ぶ。鉱物資源の重要性と関連する問題点の理解を深めると共に、資源問題における途上国と先進国の関係や国際協力の重要性の理解をはかる。	オムニバス方式
	秋田大学	特別講義（リスクマネジメント）	事を為すためには、計画し、組織を立ち上げ、実行に移す。全て、これで十分かと問われれば、それは否である。有為転変、いいことがあれば悪いことも起こる。さらに予測不可能なアクシデントが重なると、ともすれば全てを失いかねない事態となる。本講義の目的は 1)潜在するリスクとは何か、どのように分析し、評価すべきかについて体系的に捉える手法を習得する。 2)リスクコントロールおよびリスク管理の科学的な技法を学ぶ。	
	秋田県立大学	プレゼンテーション	受講者自らが論文・レポートのまとめ方、プレゼンテーション技術、プレゼンテーション準備などについて、文献調査等を含むディレクテッドリサーチを行い、自らの考えや主張を正確に効率よく伝えるための基本的な考え方、方法、技術などを実践的に学習する。 (オムニバス方式/全15回) (能勢敏明 1回) ①論理組み立ての明確化の重要性、基本的な考え方および取組み方法などの基礎的な事項について指導を行う。 (水野衛 1回) ①プレゼンテーションの対象による視点の置き方の違い、効率良く情報を伝えるための論旨のまとめ方や発表の仕方など、一般的な事項について指導を行なう。 (クアドラ・カルロス 1回) ①マルチメディアの利用、デザイン情報データベースの構築と利用、ビジュアル・コミュニケーションとビジュアルリサーチ等を例に取って、具体的なツールの使い方を踏まえて各分野における事例プレゼンテーション（実習）を行い、各種ツールを様々な分野で活用できるように指導を行なう。 (能勢敏明、水野衛、クアドラ・カルロス それぞれ個別に2回) ②プレゼンテーションの概要について学生個々に個別指導を行う。 ③プレゼンテーションの具体的方法等について学生個々に個別指導を行う。 (能勢敏明、水野衛、クアドラ・カルロス 共同で10回) ①～⑩プレゼンテーションの実習を行い、その内容について全員で討論する。	オムニバス方式

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
共通基礎・倫理関係科目	秋田県立大学	実践英語A	英文を的確かつ深く理解し、読みこなすことを目標とする。これまでに培った語彙力、読解力のさらなる向上を図り、批判的に読む力を身につける。 "Science Speaks"を読んでいくほか、必要に応じてさまざまな素材を読む。リーディングに加えて、リスニングや音読の練習も行い、英語力の全体的な底上げを図る。	
	秋田県立大学	英語プレゼンテーションA	説得力のある英語を書き、効果的なプレゼンテーションができるようになる。より英語らしい発音、センテンス、パラグラフ、文章の構成、文法と語句の効果的な使い方の習得を目標とする。	隔年開講科目
	秋田県立大学	風土・文化構造論	【目標】 本学大学院における教育研究の特色である高度専門職業人の養成という観点から、風土・文化の構造を考察する。世界の中の日本、日本の中の秋田という関係性に着目して時間的・空間的に文化構造を理解することは、科学技術の分野においても必要な能力と考えられるからである。 【授業の概要・計画】 オリエンテーション(2回)、東北地方の文化的・風土的特質、秋田県の文化的・風土的特質、小林多喜二の人と文学(大館市との関わり)、プロレタリア文学運動と風土性、伊藤栄之介の農民文学(秋田市・横手市との関わり)、松田解子の生い立ち(大仙市との関わり)、政治と文学、石川達三の幼年期(秋田市との関わり)、矢田津世子における郷愁(五城目町との関わり)、千葉治平の故郷感(仙北市との関わり)、高井有一の変容(仙北市との関わり)、秋田の文学、風土と文化との関係性	隔年開講科目
	秋田県立大学	科学技術と倫理	【目標】 科学技術の高度化にともなって、科学研究者・専門技術者には、今日、さまざまな社会的責任が求められている。この授業では、倫理的な側面から科学研究者・専門技術者に求められる社会的責任を検討していきたい。 そこで、この授業では、以下の2点を目標とする。 ① 科学研究者・専門技術者に求められる倫理的な問題についての理解を図ること。 ② 受講者自身の立場で問題となる倫理的な課題についての検討・発表を通じて、科学・技術に関する倫理について自ら問題を発見し、解決するための基礎的能力を身に付けること。 【授業の概要・計画】 オリエンテーション、応用倫理学の対象と課題、生命倫理(2回)、環境倫理(2回)、技術倫理(2回)、情報倫理、発表と討議(5回)、総括	隔年開講科目
	秋田県立大学	感性情報と環境の心理	【目標】 感性情報と環境との関わりに題材をとりながら、問題発見・解決能力を育成することを目標とする。 【授業の概要・計画】 前半は、視覚情報・感覚情報・感性情報処理に関する基礎的なトピックスについて解説する。それを踏まえて後半では、感性情報と環境との関わりについて興味を持った問題や解決を要する課題を皆さんから提起してもらおう。その問題についてみんなで考えて、解決への方法を見つけることを試みたいと思う。	隔年開講科目
	秋田県立大学	地域社会と家族	【目標】 日本社会は、産業化の過程のなかで経済的社会的な諸構造を変容させ、伝統的な制度や慣習の衣を脱ぎ捨てながら大きく変貌してきた。そのなかで人々の生活の場である地域社会や家族もまた著しい変化を遂げている。小家族化、非婚化、少子高齢化などの家族を巡る現象も全般的に進行しているとはいえ、その程度や質は都市、郊外、農村などの地域の特徴を色濃く反映している。講義では、人口規模や職業構造・就業形態、地域的履歴など地域社会の構造的要因と家族状況の関係性に焦点を当てながら現代日本の課題と可能性についての深い理解を目指す。 【授業の概要・計画】 前半の主なトピック(伝統的社会と家族—ムラとイエー、近代家族の形成、現代日本の家族状況、社会変動と地域社会の変貌—都市と農村、郊外化—、地域と家族の行方、地域活性化の可能性) 後半は、主に意見発表、討論を軸に進める。種々の統計データ等を用いて、自分と関係のある地域(地元秋田や出身市町村)の地域構造と家族状況の関係性について考察し、参加者自身が自分なりの問題意識でテーマを見つけて報告する。	隔年開講科目
	秋田県立大学	生体情報と運動の生理	【目標】 多様で複雑なヒトの生体情報が運動を実践する上でいかに処理されていくかについて、生理学的に理解することを目標とする。神経生理学の知識をもとに、運動制御の理論を理解し、運動技能の獲得のための訓練を理論的に行うことができるようにする。 【授業の概要・計画】 本講義では、神経生理学の基本的知識について整理し、具体的な運動技能の例を取り上げながら運動制御と運動学習の理論について講義する。その他、必要に応じて、運動生理学の実験手法や健康・スポーツ科学における測定・評価について学習する。 なお、受講人数により、授業目標と授業計画を達成するため、関連英文を題材に、各テーマを割り当て、概要をまとめると同時に、発表形式のディスカッションを行い、理解を深める場合もある。 授業の主な予定テーマ： 運動生理学とは、神経系の構造とその働き、随意運動の定義と制御機構(運動制御)、随意運動における抑制機構の役割、素早い反応に関与する神経機能、筋力発揮の神経調整、予測制御、立位姿勢の神経筋機能、協応性に関与する神経機能、運動学習の実態と理論、中枢神経系機能の発達、神経系の老化と運動機能回復 等	隔年開講科目
	秋田県立大学	フィールドワーク(実践科目)	医療ロボットの開発、災害情報システムの構築、都市再開発や建築設計・工事、廃棄物循環処理システムの構築など、地域社会や地域産業界など学外で具体的に検討されているシステム科学技術に関する課題に対して、ワークショップや実務の現場への参加などを通じて関与することにより、実践的な問題解決能力を高める。	最大4単位履修可能

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	秋田県立大学	知的財産権論A	<p>経済競争が地球規模で展開される時代においては研究開発などにより創出された技術的な成果を、特許・著作権・意匠などの知的財産権により速やかに保護することはきわめて重要である。この科目では、このような観点から特許権、著作権、意匠権について理解を深め、特許化の方法を学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (松本真一 4回)</p> <p>①ガイダンス：本講の目標と講義スケジュールなどについて解説する。 ②意匠権概論：我が国の意匠法を概説し、意匠権の概念を解説する。 ③工業意匠史：インダストリアルデザインの歴史を、意匠権との関係を中心に概説する。 ④意匠権訴訟：訴訟事例を踏まえて、今日のデザインの権利の考え方と範囲を論じる。</p> <p>(磯田陽次 3回)</p> <p>わが国の特許法および著作権法を概説し、その重要性について論じる。 また、特許権侵害と救済について事例を挙げて説明する。</p> <p>(小笠原正 2回)</p> <p>本学における知的財産権の管理実務専門家を講師に招き、より実務的な観点から以下の2点を論じる。 ①社会環境の変化と知的財産権について ②知的財産権の法的性質について</p> <p>(菊池英治 3回)</p> <p>特許申請に必要な書類の内、特に特許請求の範囲、明細書を中心にその作成方法を説明する。英文特許の申請書類に付いても、開設する。また、ビジネスモデル特許に付いても、成立の要件と、申請書類の作成上の注意点について解説する。</p> <p>(邱建輝 3回)</p> <p>アイデアの特許化：アイデアを特許化するための基本的な手順の概要（①類似技術の評価、②先行発明の調査、③発明構成要素の整理、④明細書の作成、⑤異議申立てへの答弁・補正等）および出願方法などを解説し、模擬的な実用新案・特許申請などの実習を行う。</p>	オムニバス方式
	秋田県立大学	標準化論A	<p>標準化の手法を用いて工業品の規格などを単純化して統一し、品質の改善、生産の合理化、取引の単純公正化、使用の合理化を図ること工業標準化と言う。標準化は近代工業の発達とともに整備されてきた。本講は標準化の基礎手法からISO規格まで、標準化の枠組みについて理解する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (山田寛次 3回)</p> <p>①標準化の歴史的な展開 標準化の定義とその歴史的な経緯、これから必要とされる標準化について講義する。 ②一品生産における標準化の問題点 量産品と一品生産品との標準化における違い、着眼点について講義する。 ③建築工事における標準化と現状 建築工事における標準化、部品化、サブシステム化の歴史的経緯、現状について講義する。</p> <p>(呉勇波 3回)</p> <p>①規格の仕組み：機械系の規格を中心に、その歴史、ISO規格の枠組みについて講義する。 ②JISに基づく設計製図規格：機械要素の設計製図におけるJIS規格の具体例を示しながら、機械系規格に対する理解を深めていく。 ③技術の国際化とISO：国際規格の効果や問題点について歯車装置のISO規格を例にとり講義する。</p> <p>(戸花照雄 3回)</p> <p>①国内外におけるさまざまな単位系について説明し、現在の世界標準である国際単位系（SI単位系）の歴史と現在の定義について講義する。 ②パーソナルコンピュータとその周辺機器についての歴史とアーキテクチャやバス規格などの標準化の流れについて講義する。 ③電気に関する国内規格のJISと国際規格であるIEC規格について概要を述べ、洗濯機などの家電品で制定された規格について講義する。</p> <p>(長谷川兼一 3回)</p> <p>①品質管理のためのカタの規格：ISO9000シリーズの概説を通じて、組織における品質管理のシステム構築の意義について講義する。 ②環境配慮のためのカタの規格：ISO14000シリーズの概説を通じて、環境配慮のための組織づくりの枠組みについて講義する。 ③サステイナブル建築に関連する規格化の動向：地球温暖化問題に対応した建築分野での環境配慮の枠組みの一つとして、ISO化が進められている規格を例に講義する。</p> <p>(担当全教員 3回)</p> <p>学生全員に標準化に関連した課題を付与し、課題発表を元にした討論を行い、標準化への認識を深めると共に発表と議論のスキルを磨く。</p>	オムニバス方式

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	秋田県立大学	信頼性工学A	<p>高性能の追求と対比される信頼性工学は、システムの信頼性を定量的かつ客観的に論ずる学問であり、主として確率論的手法に基づいて、信頼性工学の基本事項を解説する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (水野 衛 4回)</p> <p>講義全体の導入部として、機械・構造物の損傷事例を紹介し、信頼性の学問である信頼性工学の背景、重要性について概説する。また、機械システムを例題として、構成要素の強度や寿命などを取り上げ、信頼性評価方法を講義する。さらにシステムの信頼性に関する確率論的手法について紹介する。</p> <p>(佐藤宗純 4回)</p> <p>大型のシステムでは、システムの故障あるいはトラブルの発生は企業活動のみでなく社会にも大きな影響を与えかねない。システムの設計/運用に携わる技術者にとり不可欠である信頼性解析の基礎知識であるFMEA (Failure Mode and effect Analysis)、FTA (Fault Tree Analysis)等の信頼性/安全性解析手法について、システムの信頼設計や安全設計の考え方等について講義する。</p> <p>(小林淳 4回)</p> <p>個別検討が必要となる場合の対応方法を論じるために、多品種少量生産部門である建築分野に同理論を適用する際の問題点を概説し、LRF D (Load Resistance Factored Design)に基づく各種構造物の耐震設計法と現行規基準類への適用状況を例題として、信頼性工学の意義を論じる。</p> <p>(板垣直行 3回)</p> <p>具体的な手順を修得するために、材料と構造システム全体の信頼性設計法を例に、基本的な構造信頼性設計の流れ、信頼性データの取り扱い方、信頼性解析のモデルと解析例、について演習を交えながら解説する。</p>	オムニバス方式
	秋田県立大学	失敗工学A	<p>工業技術は大いなる発達、進歩を続けているが、その過程では多くの失敗やトラブルに遭遇して多くの損失、犠牲を強いられてきた。これらの事例を学び、工業技術の更なる発達、進歩に資する方策について考える。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (水野 衛 5回)</p> <p>スペースシャトルやFBR、半導体製造工場のような大システムから自動車、洗濯機などの量産物、半導体のような極微量部品に至るまで、基本的な設計段階でのミスをはじめ、予期せぬ負荷により損傷し結果的には技術者の失敗・敗北に帰することがある。これらの失敗の要因の解析から共通の法則性について学習し、人間社会の安全性について基本を習得させる。</p> <p>(青山隆 5回)</p> <p>事故やトラブルの主要原因であるヒューマン・エラーの概説、ソフトウェア開発に関わる失敗、各種の装置開発等で遭遇した失敗やトラブルの要因および解決方法等について、実際に経験した例を中心に解説する。</p> <p>(西田哲也 5回)</p> <p>建築分野においては、強い地震の度に繰返される地震被害という失敗が建物の耐震性向上、すなわち、耐震構造設計技術の発展に結びついてきた経緯がある。ここでは、失敗の原因の解釈から設計時に陥りやすい失敗、建築・土木分野の失敗事例などを交えて、失敗から技術の発展に結びつける過程などを学び考える。</p> <p>① 失敗工学の概要(「失敗とは」、「失敗からの教訓」) ② 失敗工学の基礎知識(「失敗の原因分析」、「概念設計のミス」、「設計の改善」) ③ 建築・土木分野における失敗事例 ④ 学生によるプレゼンテーション(建築・土木分野における失敗事例と考察)</p>	オムニバス方式
	秋田県立大学	地域活性化システム特論	<p>【目標】 今日の少子・高齢化や経済のグローバル化は、わたしたちの生活を根底から変え、地域固有の豊かな文化や営みが急速に失われようとしている。いにしえよりこの国を支え、礎ともいえる地域が、今まさに崩壊の危機に直面している。一方、全国各地では自治体や企業・住民による地域再生の取り組みが精力的に行われているが、政策形成や活動に関する確固とした理論や方法論がないために、未だに試行錯誤の状態が続いている。</p> <p>そこで、この講義では「秋田を元気にするためにはどうすればいいか」を合い言葉に、秋田が抱えるさまざまな具体的問題について、その現状と課題を分析し、地域再生の方法論を考え、再生への道筋を提案できるようになることを目標とする。この講義は他大学の学生・院生にも開講され、国、県や市町村、民間企業やNPO、地域作り団体等の受講も歓迎する。討論やワークショップを通じて、さまざまな立場の人間が対等に議論する時間も設けたい。</p> <p>【授業の概要・計画】 (共同担当方式/全15回、小笠原正(24年度主担当)、谷口吉光(25年度主担当))</p> <p>※24年度 22年度に引き続きエネルギーによる地域活性化を取り上げる。(取り上げるテーマは、時々の社会情勢にあわせて臨機応変に考える。)1) 国の政策・方針2) 秋田県の政策・方針3) 石油、天然ガスなどの地下資源の現状4) 新エネルギーの現状5) 原子力発電について6) スマートグリッドについて7) いろいろな電池の現状と課題</p> <p>※25年度 第1部 総論：地域再生の政策と実践 1) なぜ今地域再生なのか? 2) 地域再生の政策 3) 地域再生の実践 4) 各地の実例に学ぶ</p> <p>第2部 各論：秋田の農業の再生 1) 秋田の農業の現状と課題 2) 土地利用型農業(米、麦、大豆、菜種など)の再生 3) 畜産農業と耕種農業の連携 4) 地産地消の意義と可能性 5) 農商工連携 6) 各地の実例に学ぶ</p> <p>第3部 総合討論 (5回)</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	秋田県立大学	ライフサイクルプランニング基礎	<p>ライフサイクルデザインを専門分野として学ぶにあたり、循環型社会・持続可能な環境調和型社会の形成等の概念を理解する。特に、資源の採掘、製品企画・設計・評価、製造、廃棄・リサイクルといった事業経営の側面を概括し、さらに専門的な固有技術を学ぶ際の基礎的な知識を習得する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (三品勉 3回) 企業運営における情報収集・製品設計・事業企画・製造・販売等の各段階におけるライフサイクルデザイン配慮の重要性について学ぶ。また事業戦略としての製品ライフサイクルの概念を理解する。 (相馬隆雄 3回) 企業・産業の盛衰をとした技術開発・製品開発の実態を学ぶ。特に、資源・エネルギー分野、環境分野、ITその他分野の具体的な企業製品開発戦略について理解する。 (谷内宏行 3回) 組立性とリサイクルや廃棄に関する解体性を考慮した、製品のトータル設計・製造・解体過程について学ぶ。モノづくりの仕組みと生産方式を総合的に理解する。 (菊池英治 2回) 金属および非金属を中心とする鉱物資源の採取から活用についての基礎を理解する。また再生不能な鉱物資源のリサイクル、環境対策について理解する。 (嶋崎真仁 2回) 製品ライフサイクルを考慮した品質マネジメントの概念を習得する。また企業内で、これらを有効かつ効率的に推進する方法としての経営情報システムを学ぶ。 (金澤伸浩 2回) 環境問題を理解するための基本的な知識、特に、大気・水質・土壌の各汚染処理技術と関連法的規制等を学ぶ。また、持続可能社会を目指した企業対応について理解する。</p>	オムニバス方式
	秋田大学	ライフサイクルデザイン工学基礎	<p>循環型社会の形成に対して重要な役割を演ずるライフサイクルデザイン工学の基礎概念、およびそれに関連する環境影響評価、エコデザイン設計、リサイクル設計、生産システム等の基礎について講義する。また、EuP指令などのライフサイクルデザインに関連する最新の規制についても、必要に応じて説明を追加する。この講義は、ライフサイクルデザイン工学を系統的に学ぶための基礎を身につけることを目的とした講義であり、必修科目に設定されている。</p>	
	秋田県立大学	ライフサイクルデザイン製品技術論	<p>製品の製造工程では、資源が消費されるだけでなく各種廃棄物も発生する。また製品がその役割を終えると、廃棄されることになる。製品のライフサイクルを通じての環境に対する悪影響を最小化するためには、各種廃棄物や製品に含まれる有害物質の無害化処理や有害物質のリサイクルが必要になる。本講義では、無害化処理・リサイクルまで含めた製品及び製造工程を設計するために必須の知識として、無害化処理やリサイクルに用いられる技術について解説すると共に、それら技術の環境影響についても考える。</p>	
	秋田県立大学	環境型生産管理論	<p>工場現場の生産管理のみならず、モノづくりに必要なトータルな生産工学を修得する。特に環境リサイクルに重点を置いた21世紀型の生産管理論とする。内容としては、生産のプロセス分析、製品・工程ライフサイクル、フォード生産システム、インダストリアルエンジニアリング、トヨタ生産方式(ジャストインタイム方式)、工程管理、品質管理、フレキシブル生産方式、生産設計、組立性評価法、解体性評価法など。</p>	
	秋田県立大学	ライフサイクルアセスメント	<p>ライフサイクルアセスメントとは、製品等の誕生から終焉までの、全ライフサイクルに渡って使用する資材・エネルギー、排出される廃棄物・有害物質の内容と量を集計し、それを元に環境に対する影響の大きさを評価する方法である。この手法は製品の改良や工程改善に対して非常に有効な手法である。本講義では、ライフサイクルアセスメントの概要と具体的な実施手順、すなわち目標及び対象範囲の設定から、必要なデータの収集と集計の方法、集計結果の評価、評価に基づく改善提案等について解説し、市販ソフトを使用した演習も行う。</p>	
	秋田大学	フォールト・トレランス工学	<p>今日、コンピュータシステムに障害が発生したとき、社会に大きな影響を及ぼすことが避けられない。このために、コンピュータシステムの高信頼化に強い関心が向けられている。</p> <p>コンピュータシステムの高信頼化を実現するためには、システムの構成要素の品質を向上させることはもちろんであるが、システムの構成法を工夫することによって高信頼化を達成する技術がある。この技術は、フォールト・トレランス技術と呼ばれている。</p> <p>本授業では、フォールト・トレランス技術の基礎について学ぶ。</p>	
	秋田大学	ライフサイクルデザイン工学特論	<p>ライフサイクルデザイン工学の最新の話である製品ライフサイクル価値を考慮した設計手法と具体的な適用例について講義する。またそれに関連して、最近の環境適合性を考慮したマニファクチャリングの動向についても講義する。この講義では、実際の製品開発でライフサイクルデザイン工学の考えがどのように活用されているかということを中心に、ライフサイクルデザイン工学の将来の方向についても講義する。</p>	
	秋田大学	ライフサイクルデザイン工学特別講義 I	<p>さまざまな資源の有効活用はライフサイクルデザイン工学においても重要な課題となる。また、資源を利用する際に発生する産業廃棄物の低減及びその有効活用もそれに関連した重要な課題であるため、これに関連する知識は循環型社会の形成において不可欠なものになる。この講義は、非常勤講師による集中講義としてこれらの内容に関連して講義するものであり、最近の話題や残された問題点、さらには将来の方向について言及する。</p>	
	秋田大学	ライフサイクルデザイン工学特別講義 II	<p>省エネルギー技術、新エネルギー技術、低炭素システム技術等は近年ますます重要となっている技術であるが、ライフサイクルデザイン工学を学ぶ上で不可欠なものである。本講義は多岐に及んでいるこのような技術の中から最近の話題を取り上げ、非常勤講師による集中講義として実施するものである。なおこの講義は、ライフサイクルデザイン工学特別講義 I とは独立した内容であり、I とは無関係に受講することができる。</p>	
	秋田大学	熱流体エネルギー移動・変換工学	<p>熱流体エネルギーの移動、またはそれらの変換時における損失の抑制は環境負荷の低減へとつながる重要な課題である。ここでは、その分野における最新の話題についてシミュレーション方法も含めて講義する。特に原子力エネルギーや風力エネルギーの利用に関連した実際の機器を例にあげて、そこで用いられている方法についても講義する。さらに、ライフサイクルデザイン工学の観点から、エネルギー機器の環境負荷についても簡単に触れる。</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	秋田大学	電磁エネルギー変換工学	モータや発電機等の電磁エネルギー変換機器における消費電力は我が国の電力消費量の半分以上を占める。したがって省エネルギーのためには電磁エネルギー変換機器の消費電力低減が有効である。この講義ではこれら電磁エネルギー変換機器の基本構造と動作原理および損失の発生要因を学んだ上で、各種損失の低減の基本的な考え方、高効率化のために発明された様々な材料技術・製作技術・回路技術の歴史と今後発展が見込まれる最新技術について学ぶものとする。	
	秋田大学	電子デバイス工学	半導体、絶縁膜およびこれらを接合した構造の一般的な物性を理解するとともにこれらを用いた電子デバイスの動作原理と電気特性を学ぶことを目的としている。具体的には、主としてシリコンに関する結晶構造、バンド構造、p-n接合、移動度等の物理に関する講義の後、VLSI用デバイスとして最も重要なMOSダイオード、MOSFETの諸特性およびこれらを微細化した際に生ずる種々の現象や今後更に重要性が増すと予想されるSOI（絶縁膜上にSi単結晶が存在する構）MOSFET等について講義を行う。	
	秋田大学	マイクロ加工工学特論	精密情報機器等の製作に使用され、さらには、マイクロマシンや医療用チップ等のマイクロデバイスの基礎となっているマイクロ加工技術における薄膜ドライプロセスについて講義を行う。ここで、真空やプラズマについて講義を行い、また、薄膜作成技術である物理気相堆積法、化学気相堆積法について説明し、薄膜の形成過程について講義を行う。さらに、エッチング加工法やフォトリソグラフィ加工法についての説明を行い、マイクロ加工技術について理解を深めさせ、ライフサイクルデザインに基づく加工技術を習得させる。	
	秋田大学	電子制御機械工学特論	循環型社会を構築していく中で、機械は重要な役割を果たしますが、機械をシステムとして捉えた場合には、その考え方は循環型社会に通じるものがあります。本講義では、コンピュータによって制御される機械システムの構成について理解し、効率的で実用的な制御手法の基礎について学ぶことを目的とします。具体的には、フィードバック制御系の基礎ならびに制御系に要求される仕様について講義を行った後、実用的な2自由度制御系の構造について説明します。また、ロボットにおける遠隔操縦システムなどの応用例を取り上げ、理解を深めてもらいます。	
	秋田県立大学	次世代自動車工学	【目標】 現代の物流・人流の主役である自動車には、多くの技術が集約されている。その概要を学ぶとともに、自動車を、グローバルに、持続的に、利用していくためには、更なる技術革新が必要であることを理解する。 【授業の概要・計画】 本講義では、環境、安全、利便といった視点から、自動車への要求と、対応技術のトレンドを述べ、次世代パワートレイン、エコカーの性能要件、操舵系、駆動制御系、サスペンション系、安全システムといった個別の車両システムの構造と制御を論述する。これらシステムの諸課題について討議検討することで理解を深める。	
	秋田県立大学	音環境工学	【目標】 人間の住む環境において重要な要素である音について、聴取したときの人間の心理的反応と音の物理的特性との関連や、それに基づいて定められた音に関する様々な法律や規制といった、環境における音について理解を深めることを目標とする。 【授業の概要・計画】 人間の暮らす環境において、好むと好まざるとにかかわらず、音は欠かすことができない要素である。ある音がある人にとって必要でない場合、その音は騒音となり得る。騒音は、水質汚濁や悪臭などと並び、重大な公害要素である。身近であるがゆえに、人間に歓喜を与える存在にも、ネガティブな存在にもなり得る音やそれが存在する環境との関係について講義する。	
	秋田県立大学	環境電磁工学	【目標】 高度化する情報通信システムのような電気・電子システムが、自然発生した、あるいは人工的な電磁環境の下で他の機器と共存して正常に動作するための特性（EMC：Electromagnetic Compatibility）の基礎について学ぶ。 【授業の概要・計画】 本講義では、雷や無線機器などさまざまな原因で起こる電磁環境、電磁波の伝搬、電子機器への結合のメカニズムとその対策技術について示す。また、逆に電子機器が発生する不要電磁波や機器内部の信号線路同士の電磁結合の発生原因とその抑制技術についても説明する。	
	秋田大学	資源システム設計学特論	主としてバルクハンドリングおよび固液混合体（スラリー）の搬送・輸送を対象とする資源システムを取り上げ、そのシステムの信頼性、統計データ分析、経過予測手法に関する知識を深めるとともに、システムのリスクマネジメントの解析手法について学ぶ。さらに資源輸送システムに関する論文等を分析し、問題点を指摘、発表するプレゼンテーション力を養う。また、スラリー輸送実用化システムの仕様、設計、解析手法について理解を深める。	
	秋田大学	水処理工学特論	水は我々が生活する上で必要不可欠なものである。その水に求められる要素の一つとして水質があげられる。本講義では水質環境の改善と維持に関し、鉱工業排水処理に関する基礎事項（水質の化学、微生物による反応、水質指標、水環境の生態と環境機構など）、安全な飲み水を供給するための水の浄化処理（浄化処理の原理、浄水プロセスなど）および適切な下水ならびに汚泥処理（下水処理の原理、生物学的処理、下水処理プロセス、汚泥処理、処理汚泥の有効利用など）について解説する。	
	秋田大学	モレキュラー・エンジニアリング	代表的な多孔質無機材料について(1)化学構造・物理性状について学ぶ(2)合成法(製造法)について学ぶ(3)キャラクタリゼーションの手法について学ぶ(4)触媒機能の発現機構について学び適用されている(あるいは適用しうる)プロセスについて学ぶ(5)そのプロセスについて環境低負荷の程度を評価する(6)グリーンケミストリーの概念に基づいた化学品の合成・製造について学ぶ。	
秋田大学	先端機能材料学特論	形状記憶合金材料、防振合金材料および超伝導材料の機能特性を理解するために、形状記憶合金の特性とマルテンサイト変態との関連性、防振合金の防振機構、超伝導材料の特性と超伝導理論との関連性について学ぶ。		

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	秋田大学	応用物性学	光と物質の相互作用に基づく様々な手法は、それらが非破壊的、高感度に行え、また多様な使用環境に対応できるため、物理計測・センシングだけでなく様々な分野で広範に応用されている。本授業では、光（波）の反射と屈折現象の電磁気学（マクスウェルの方程式）に基づく取扱い、偏光のジョーンズベクトル・ジョーンズ行列による取扱いとその応用（例えばTN液晶セル）、光の吸収と分散の古典論に基づく取扱いを学び、光と物質の相互作用の基本的事項とその応用についての理解を目指す。	
	秋田県立大学	都市環境論	都市や建築を環境システムとして捉える考え方の必要性は、地球環境問題の深刻化とともに高まりつつある。本講義では、環境システムの発想に基づく、環境調和型都市とその諸要素（屋上庭園、アトリウム、空間、景観など）のランドデザインと、背景のエネルギー経済システムのあり方についての視点を理解することを目標とする。 （オムニバス方式／全15回） （浅野耕一 8回） 持続可能なエネルギー経済のあり方をも視野に入れ、環境調和型の都市を形成する上でポイントとなる構成要素について、その視点と意義を論じ、計画手法を解説する。 （長谷川兼一 7回） 都市化がもたらす環境影響について講義し、都市環境に関わるテーマへのアプローチについて系統的に解説するとともに、環境調和型都市の考え方を解説する。また、積雪寒冷地における都市デザインの事例を取り上げ、環境調和型都市として考慮すべき点を解説する。	オムニバス方式
	秋田県立大学	環境・エネルギー工学	【目標】 地球温暖化および化石資源の枯渇などの環境・エネルギー問題に対応するため、自然エネルギーの利用、化石資源の代替、エネルギーの効率的利用などグリーンイノベーション技術が注目を集めている。本講義は、最新の環境・エネルギー工学について理解することを目標としている。 【授業の概要・計画】 最新の環境・エネルギー関連技術の紹介および解説を行う。それと同時に、関連文献（日本語および英語）を題材にして、学生個々に個別にテーマを与え、その技術の原理、特徴、現在の開発および市場動向、将来展望についてのプレゼンテーションおよび討論を行い、学生の理解を深める。 「講義で扱う主な予定テーマ」 太陽電池、風力発電、電気およびハイブリッド自動車、リチウムイオン二次電池およびキャパシタなどの蓄電技術、燃料電池、スマートグリッド、バイオマス、バイオエタノール、バイオプラスチック、ヒートポンプなど	
	秋田大学	地盤工学特論	全ての材料は永久にリサイクル、有効利用され続けることはなく、最終的には廃棄物として埋め立て処分される。その中には重金属等の有害物質を含むものも少なくなく、地盤汚染や地下水汚染の一因となっている。本授業では、廃棄物処分場（埋め立て処分場）の種類や目的およびその構造等について学ぶとともに、地盤汚染や地下水汚染の現状と対策、さらには廃棄物の土木材料としての有効利用方法の研究に関する現状を学ぶ。	
	秋田大学	地域産業論	地域産業を理解して職業観を高め、地域活性化などに寄与しうる人材の育成につなげることを意図した講義である。この講義では、地域産業界から複数の講師を呼び、オムニバス方式で実施する。多くの学生の関心を集めるように、さまざまな業種から講師を招き、地域産業界が抱える課題、環境への取り組み、最近の話題、将来の展望などに関する講義を行う。そして地域活性化の具体的な方法について、講師を交えて議論する。	オムニバス方式
	秋田県立大学	地域産業再構築論	企業の寿命は30年と言われることがあるが、実際には業務内容を大胆に変えながらも長期に亘って事業運営を続ける。会計制度をはじめ多くの企業運営制度は「継続企業の前提」により成立しており、企業には継続するという社会的使命・責任がある。企業の集合により構成される地域産業も、企業と同様な環境と使命を持っている。常に自ら新陳代謝を行い再生が必要だ。しかし地域産業の活性化は、単に会計上の問題を越えた広範囲な地域政策の配慮が必要である。今後秋田県が向かうべき、あるべき姿としての地域産業構造についてさまざまな角度から検討する。	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	秋田大学 秋田県立大学	ライフサイクルデザイン工学 セミナー	<p>(秋田大学) 各教員の指導の下で、与えられた研究課題に関連する文献調査、およびそれに関連した報告を行うものであり、学会発表や修士論文の作成に直結する演習である。さらにこの演習は、基本的な報告書の作成方法やプレゼンテーション能力の向上にも力点が置かれるので、研究を行うための基礎的な方法を学ぶためにも有益である。また、他の教員との議論も積極的に行い、研究課題に対する理解をさらに深めるとともに、討論の方法についても学ぶ。</p> <p>(秋田県立大学) ライフサイクルデザイン工学課題研究(修士論文)のテーマを確定するために、論文関連文献のレビュー、調査、実験などをセミナー形式(討論・発表形式)で指導する。 < 御室哲志 > フィールド実験、シミュレーション解析、データベース解析等を用いて、次世代自動車、予防安全技術、生活支援工学等の分野の研究について、理解を深めるための指導を行う。</p> <p>< 三品勉 > 地域産業の理論的枠組みについて文献調査を通じて理解する。秋田県で特定事業を地域産業として根付かせるための条件・方策などについて、フィールドワーク、討議を重ね、自らの考えで事業を推進し、また自治体を支援できる能力を養う。</p> <p>< 戸花照雄 > 電子機器や環境に対する電磁波の影響に関する課題研究のテーマをよく理解し、それを解決する方法を検討するための準備として、専門書や関連文献のレビュー、調査、実験などを行い、討論・発表を行う様に指導する。</p> <p>< 浅野耕一 > 建築物のライフサイクルアセスメントに対する基本的な考え方を理解し、これを評価するツールの現状と課題、及び、先進的な建築物の実例について知見を深める指導を行う。</p> <p>< 梁瑞録 > ライフサイクルアセスメントに関する理論的枠組みを理解し、秋田県固有の事業を地域産業として根付かせるための条件・方策などについて、フィールドワーク、討議を重ね、自らの考えで事業を推進し、また自治体を支援できる能力を養う。</p>	
	秋田大学 秋田県立大学	ライフサイクルデザイン工学 課題研究(修士論文)	<p>(秋田大学) 与えられた研究課題に対する実験、解析等を行い、修士論文としてまとめるものである。指導は、主指導教員が中心となって行うが、副籍となる大学に所属する副指導教員も協力する。この課題研究では、論文の作成ばかりでなくプレゼンテーションの方法、質疑応答の方法にも力点が置かれている。さらには他の発表に対する聴講態度などのマナーについても重視しており、これを通じて、社会人として必要な常識や柔軟な対応能力を養うことができる。</p> <p>(秋田県立大学) 修士学位論文に直接関わる研究活動であり、ライフサイクルデザイン工学に関する調査・実験、論文執筆、口頭発表と討論等の一連の指導を行う。 < 御室哲志 > エネルギーの効率的な利用、ヒューマン・マシンの最適な関係という視点に立ち、フィールド実験、シミュレーション解析、データベース解析等を用いて、次世代自動車、予防安全技術、生活支援工学等の分野の諸課題について研究指導を行う。</p> <p>< 三品勉 > 地域産業振興に関する諸問題に対して、院生が最も関心のあるテーマを課題として取り上げる。課題解決のための実地検証、理論構築を行い、論文執筆と口頭発表を通して修士論文作成を指導する。</p> <p>< 戸花照雄 > 自然環境や電気機器により発生した電磁波環境にある電子回路の誤動作の解析や、その抑制技法を開発することを研究課題として、電磁波の伝搬や結合などの理論的な解析方法や実験及び測定方法、論文執筆等について全般的に研究指導を行う。</p> <p>< 浅野耕一 > 建築ライフサイクルアセスメントの機能や利便性を向上させ、建築産業や自治体業務での活用を推進させる方法を検討することを主な研究課題とし、研究と論文作成を指導する。</p> <p>< 梁瑞録 > ライフサイクルアセスメントに関する諸問題に対して、院生が最も関心のあるテーマを課題として取り上げる。課題解決のための実地検証、理論構築を行い、論文執筆と口頭発表を通して修士論文作成を指導する。</p>	