

基本計画書

基本計画									
事項		記入欄						備考	
計画の区分									
フリガナ設置者		コリツダ`イ`クホウ`シン アキタ`イ`ク 国立大学法人 秋田大学							
フリガナ大学の名称		アキタ`イ`ク`タ`イ`ク`イン 秋田大学大学院（Akita University Graduate School）							
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									
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	
		年	人	年次人	人		年 月 第 年次		
	計								
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）		大学院理工学研究科 共同ライフサイクルデザイン専攻(博士前期課程)(廃止)（△12）（令和4年4月） ※令和4年4月学生募集停止 物質科学専攻(博士前期課程)（定員減）（△2）（令和4年4月） システムデザイン工学専攻(博士前期課程)(定員減)（△4）（令和4年4月）							
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		
		講義	演習	実験・実習	計				
		科目	科目	科目	科目	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
			教授	准教授	講師	助教	計	助手	
	新設分		人	人	人	人	人	人	人
			()	()	()	()	()	()	()
			()	()	()	()	()	()	()
		計	()	()	()	()	()	()	()
	既設分	理工学研究科 物質科学専攻	6 (6)	7 (7)	7 (7)	6 (6)	26 (26)	0 (0)	0 (0)
		数理・電気電子情報学専攻	9 (9)	11 (11)	4 (4)	8 (8)	32 (32)	0 (0)	0 (0)
		システムデザイン工学専攻	7 (7)	9 (9)	4 (4)	4 (4)	24 (24)	0 (0)	0 (0)
		計	22 (22)	27 (27)	15 (15)	18 (18)	82 (82)	0 (0)	- -
合計		22 (22)	27 (27)	15 (15)	18 (18)	82 (82)	0 (0)	- -	
教員以外の職員の概要	職種		専任		兼任		計		
			人		人		人		
	事務職員		257 (257)		187 (187)		444 (444)		
	技術職員		897 (897)		130 (130)		1,027 (1,027)		
	図書館専門職員		11 (11)		13 (13)		24 (24)		
	その他の職員		1 (1)		13 (13)		14 (14)		
計		1,166 (1,166)		343 (343)		1,509 (1,509)			

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		104,031 m ²	0 m ²	0 m ²		104,031 m ²					
	合 計		438,428 m ²	0 m ²	0 m ²		438,428 m ²					
校 舎			専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用		計					
			126,955 m ² (126,955 m ²)	0 m ² (0 m ²)	0 m ² (0 m ²)		126,955 m ² (126,955 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		大学全体			
		91室	131室	570室	12室 (補助職員4人)		6室 (補助職員1人)					
専 任 教 員 研 究 室			新設学部等の名称			室 数						
			共同サステナブル工学専攻			13 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〕 種	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点				
	大学全体		559,396 [172,680] (545,458 [170,695])	20,441 [10,222] (20,425 [10,216])	7,250 [5,800] (7,206 [5,786])	4,253 (4,197)	()	()				
	計		559,396 [172,680] (545,458 [170,695])	20,441 [10,222] (20,425 [10,216])	7,250 [5,800] (7,206 [5,786])	4,253 (4,197)	()	()				
図書館			面積		閲覧座席数		収 納 可 能 冊 数			大学全体		
			6,321m ²		686		576,695					
体育館			面積		体育館以外のスポーツ施設の概要							
			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 見 積 り 及 び 維 持 方 法 の 概 要	経費の見積り	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		
		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					
	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		
	国際資源学部 国際資源学科		4	120	－	480	学士（資源学）	1.05	平成26年度	秋田県秋田市手形 学園町1番1号		
	教育文化学部 学校教育課程 地域文化学科		4 4	110 100	－ －	440 400	学士（学校教育） 学士（地域文化）	1.02 1.02	平成10年度 平成26年度	秋田県秋田市手形 学園町1番1号		
	医学部 医学科		6	124	2年次 5	769	学士（医学）	1.00	昭和45年度	秋田県秋田市本道 一丁目1の1		
	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			
	理工学部 生命科学科		4	45	－	180	学士（理学）	1.04	平成26年度	秋田県秋田市手形 学園町1番1号		
	物質科学科		4	110	－	440	学士（理工学）	1.03	平成26年度			
	数理・電気電子情報科学科		4	120	－	480	学士（理学） 学士（工学）	1.07	平成26年度			
	システムデザイン工学科		4	120	－	480	学士（工学）	1.06	平成26年度			
	各学科共通				3年次 12	24						

既設大学等の状況	大学院国際資源研究科 (博士前期課程) 資源地球科学専攻	2	17	-	34	修士(資源学) 修士(理学)	0.96	平成28年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号	
	資源開発環境学専攻	2	23	-	46	修士(資源学) 修士(工学)	0.99	平成28年度		
	(博士後期課程) 資源学専攻	3	10	-	30	博士(資源学) 博士(理学) 博士(工学)	0.76	平成28年度		
	大学院教育学研究科 (修士課程) 心理教育実践専攻 (専門職学位課程) 教職実践専攻	2	6	-	12	修士(教育学)	0.75	平成28年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号	
		2	20	-	40	教育修士(専門職)	0.87	平成28年度		
	大学院医学系研究科 (修士課程) 医科学専攻	2	5	-	10	修士(医科学)	0.10	平成19年度	秋田県秋田市本道一丁目1の1	
	(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)	1.16	平成19年度	秋田県秋田市本道一丁目1の1	
	(博士後期課程) 保健学専攻	3	3	-	9	博士(保健学)	1.10	平成21年度		
	(博士課程) 医学専攻	4	30	-	120	博士(医学)	1.04	平成19年度		
	大学院理工学研究科 (博士前期課程) 生命科学専攻 物質科学専攻 数理・電気電子情報学専攻 システムデザイン工学専攻 共同ライフサイクルデザイン工学専攻	2	15	-	30	修士(理学)	1.93	平成28年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号	
		2	42	-	84	修士(理工学)	0.89	平成28年度		
		2	45	-	90	修士(理学)	1.08	平成28年度		
		2	36	-	72	修士(工学)	1.01	平成28年度		
		2	-	-	-	修士(工学)	-	平成28年度		令和4年度より学生募集停止
	(博士後期課程) 総合理工学専攻	3	10	-	30	博士(理学) 博士(理工学) 博士(工学)	0.90	平成28年度		
	大学院工学資源学研究科 (博士後期課程) 電気電子情報システム工学専攻	3	-	-	-	博士(工学)	-	平成14年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号	平成28年度より学生募集停止
	大学院先進ヘルスケア工学院 (修士課程) 先進ヘルスケア工学院	2	10	-	20	博士(工学)	0.50	令和3年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号	※医科学専攻及び大学院理工学研究科システムデザイン工学専攻の内数
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） 設置年月：昭和46年4月 規模等：土地 168,219㎡ 建物 58,212㎡								
		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） 設置年月：平成19年11月 規模等：土地 200,250㎡ 建物 -								

附属施設の概要	名 称：情報統括センター 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） 設置年月：昭和64年1月 規 模 等：土地 200, 250㎡ 建物 994㎡	
	名 称：バイオサイエンス教育・研究サポートセンター 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） 設置年月：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） 設置年月：昭和47年6月 規 模 等：土地 200, 250㎡ 建物 338㎡	
	名 称：環境安全センター 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。 所 在 地：秋田市本道一丁目１の１（本道キャンパス） 設置年月：平成11年4月 規 模 等：土地 168, 219㎡ 建物 366㎡	
	名 称：国際資源学教育研究センター 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。 所 在 地：秋田市手形学園町１番１号（手形キャンパス） 設置年月：平成21年10月 規 模 等：土地 200,250㎡ 建物 -	
	名 称：地方創生センター 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。 所 在 地：秋田市手形学園町１番１号（手形キャンパス） 設置年月：平成23年4月 規 模 等：－	
	名 称：電動化システム共同研究センター 目 的：産学官共同による電動化システムの研究開発体制の整備を図り、高度人材が活躍することができる創造的将来産業を創出し、地域の持続的発展と活力ある地域社会の実現に寄与する。 所 在 地：秋田市手形学園町１番１号（手形キャンパス） 設置年月：令和3年4月 規 模 等：－	
	名 称：高齢者医療先端研究センター 目 的：高齢者医療等に関する体制充実を図ることにより、認知症及び地域社会学の知見を踏まえた高齢化社会の学際的研究と高齢者医療の先端的研究を推進し、地域医療の向上と長寿・健康教育研究の発展に寄与することを目的とする。 所 在 地：秋田市本道一丁目１の１（本道キャンパス） 設置年月：平成30年１月 規 模 等：－	
	名 称：自殺予防総合研究センター 目 的：自殺予防対策等に関する各種プログラムの開発、各種開発プログラムを活用した総合的な事業展開、自殺予防対策等に関する各種調査・研究・分析及び支援等を実施し、自殺死亡者減少を目指す。 所 在 地：秋田市本道一丁目１の１（本道キャンパス） 設置年月：令和3年4月 規 模 等：－	
	名 称：保健管理センター 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。 所 在 地：秋田市手形学園町１番１号（手形キャンパス） 設置年月：昭和49年4月 規 模 等：土地 200, 277㎡ 建物 562㎡	

(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 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科又は高等専門学校の収容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。

基本計画書（共同学科等）

事項		記入欄																							
計画の区分		研究科の専攻の設置																							
構成大学の設置者		国立大学法人 秋田大学				公立大学法人秋田県立大学																			
構成大学の名称		秋田大学大学院 (Akita University Graduate School)				秋田県立大学大学院 (Graduate School, Akita Prefectural University)																			
構成大学の本部の位置		秋田県秋田市手形学園町1番1号				秋田県秋田市下新城中野字街道端西241番438																			
共同学科等の名称		共同サステナブル工学専攻 [Graduate School of Engineering Science]																							
共同学科等の目的		サステナブル工学の教育研究を通して地域の持続的な発展に貢献するとともに、サステナブル工学に関する高度な専門知識を修得した、環境負荷低減と我が国および地域の産業振興に寄与貢献できる人材を育成する。																							
共同学科等の概要		入学定員	編入学定員	収容定員		入学定員	編入学定員	収容定員		入学定員	編入学定員	収容定員		修業年限	入学定員 (合計)	編入学定員 (合計)	収容定員 (合計)								
		18	0	36		8	0	16																	
学位		修士（工学） 〈Master of Engineering〉																							
開設時期及び開設年次		令和4年4月 第1年次																							
教育課程 (各構成大学が開設する授業科目数)		講義	演習	実験・演習	計	講義	演習	実験・演習	計	講義	演習	実験・演習	計	講義 (合計)	演習 (合計)	実験・演習 (合計)	計								
		34科目	5科目	3科目	42科目	29科目	4科目	1科目	34科目	科目	科目	科目	科目	科目	科目	科目	科目	科目							
教員組織の概要		専任教員等				兼任 教員等	専任教員等				兼任 教員等	専任教員等				兼任 教員等	専任教員等（合計）				兼任 教員等 (合計)				
		教授	准教授	講師	助教		計	助手	教授	准教授		講師	助教	計	助手		教授	准教授	講師	助教		計	助手		
		3人 (3)	7人 (7)	3人 (3)	0人 (0)	13人 (13)	人 (0)	16人 (16)	3人 (3)	4人 (4)	0人 (0)	0人 (0)	7人 (7)	0人 (0)	27人 (27)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	
		研究指導教員等				その他の 教員	研究指導教員等				その他の 教員	研究指導教員等				その他の 教員	研究指導教員等（合計）				その他の 教員 (合計)				
		教授	准教授	講師	助教		計	教授	准教授	講師		助教	計	教授	准教授		講師	助教	計	教授		准教授	講師	助教	計
3人 (3)	7人 (7)	3人 (3)	0人 (0)	13人 (13)	16人 (16)	1人 (1)	4人 (4)	0人 (0)	0人 (0)	5人 (5)	0人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)	人 (0)			
教員以外の 職員の概要	職種	専任				兼任				専任				兼任				専任				兼任			
	事務職員	257 (257)	人	187 (187)	人	444 (444)	人	73 (73)	人	143 (143)	人	216 (216)	人	()	人	()	人	()	人	()	人	()	人		
	技術職員	897 (897)	人	130 (130)	人	1,027 (1,027)	人	7 (7)	人	0 (0)	人	7 (7)	人	()	人	()	人	()	人	()	人	()	人		
	図書館専門職員	11 (11)	人	13 (13)	人	24 (24)	人	2 (2)	人	0 (0)	人	2 (2)	人	()	人	()	人	()	人	()	人	()	人		
	その他の職員	1 (1)	人	13 (13)	人	14 (14)	人	0 (0)	人	31 (31)	人	31 (31)	人	()	人	()	人	()	人	()	人	()	人		
	計	1,166 (1,166)	人	343 (343)	人	1,509 (1,509)	人	82 (82)	人	174 (174)	人	256 (256)	人	()	人	()	人	()	人	()	人	()	人		

校 地 等	区 分	専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計	専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計	専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計	専用（合計）	共用（合計）	共用する他の学校 等の専用（合計）	計																							
	校 舎 敷 地	258,144㎡	0㎡	0㎡	258,144㎡	372,064 ㎡	0 ㎡	0 ㎡	372,064 ㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡																							
	運 動 場 用 地	76,253㎡	0㎡	0㎡	76,253㎡	300,119 ㎡	0 ㎡	0 ㎡	300,119 ㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡																							
	小 計	334,397㎡	0㎡	0㎡	334,397㎡	672,183 ㎡	0 ㎡	0 ㎡	672,183 ㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡																							
	そ の 他	104,031㎡	0㎡	0㎡	104,031㎡	2,146,572 ㎡	0 ㎡	0 ㎡	2,146,572 ㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡																							
	合 計	438,428㎡	0㎡	0㎡	438,428㎡	2,818,755 ㎡	0 ㎡	0 ㎡	2,818,755 ㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡																							
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）		4,800 人 (4,764)				1,755 人 (1,739)				人 ()																														
教 室 等		講義室		演習室		実験実習室		講義室		演習室		実験実習室						講義室		演習室		実験実習室																		
		91室		131室		570室		32 室		17 室		224 室						室		室		室																		
		情報処理学習施設		語学学習施設				情報処理学習施設		語学学習施設								情報処理学習施設		語学学習施設																				
		12室 (補助職員4人)		6室 (補助職員1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)																				
専 任 教 員 研 究 室 数		13室				5 室				室																														
図 書 ・ 設 備		図書		学術雑誌		視聴覚 資料	機械 器具	標本	図書		学術雑誌		視聴覚 資料									機械 器具	標本	図書		学術雑誌		視聴覚 資料	機械 器具	標本										
		〔うち外国書〕 冊	〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕 冊	〔うち外国書〕 種				〔うち外国書〕 冊	〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕 冊	〔うち外国書〕 種																												
		559,396 [172,680] (545,458 [170,695])	20,441 [10,222] (20,425 [10,210])	7,250 [5,800] (7,206 [5,786])	4,253 (4,197)				－ (－)	－ (－)	129,000 [31,000] (129,000 [31,000])	4,000 [3,110] (4,000 [3,110])												2,650 [2,640] (2,650 [2,640])	2,270 (2,270)	1,900 (1,900)	－ (－)				〔 〕 ([])	〔 〕 (())	〔 〕 (())	〔 〕 (())	〔 〕 (())	〔 〕 (())	〔 〕 (())	〔 〕 (())	〔 〕 (())	〔 〕 (())
		図 書 館		面 積					閱 覧 座 席 数		収 納 可 能 冊 数													面 積		閱 覧 座 席 数					収 納 可 能 冊 数		面 積		閱 覧 座 席 数		収 納 可 能 冊 数		面 積	
		6,321㎡		686		576,695		4,879 ㎡		576		309,917										㎡						㎡												
経費の見積り及び 維持方法の概要	経費の見積り	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														
			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		997 千円	972 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	178,315 千円	178,315 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	22,500 千円	22,500 千円	22,500 千円	－ 千円	千円	千円	千円									千円	千円	千円																
			－ 千円	－ 千円	－ 千円	－ 千円	0 千円	0 千円	0 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 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 5 年 次	第 6 年 次			第 5 年 次	第 6 年 次			第 5 年 次	第 6 年 次											第 5 年 次	第 6 年 次																	
		－ 千円	－ 千円	－ 千円	－ 千円	818千円	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																	
	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
既 設 学 部 等 の 状 況	国際資源学部	年	人	年次 人	人			
	国際資源学科	4	120	-	480	学士(資源学)	平成26年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	教育文化学部							
	学校教育課程	4	110	-	440	学士(学校教育)	平成10年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	地域文化学科	4	100	-	400	学士(地域文化)	平成26年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	医学部							
	医学科	6	124	5(2年次)	769	学士(医学)	昭和45年度	秋田県秋田市本道一丁目1の1
	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	秋田県秋田市本道一丁目1の1
	理工学部							
	生命科学科	4	45	-	180	学士(理学)	平成26年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	物質科学科	4	110	-	440	学士(理工学)	平成26年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	数理・電気電子情報科学科	4	120	-	480	学士(理学) 学士(工学)	平成26年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	システムデザイン工学科	4	120	-	480	学士(工学)	平成26年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	各学科共通			12(3年次)	24	学士(工学)		
	大学院国際資源研究科							
	(博士前期課程)							
	資源地球科学専攻	2	17	-	34	修士(資源学) 修士(理学)	平成28年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	資源開発環境学専攻	2	23	-	46	修士(資源学) 修士(工学)	平成28年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	(博士後期課程)							
	資源学専攻	3	10	-	30	博士(資源学) 博士(理学) 博士(工学)	平成28年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	大学院教育学研究科							
	(修士課程)							

既設学部等の状況	心理教育実践専攻 (専門職学位課程)	2	6	-	12	修士(教育学)	平成28年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	教職実践専攻	2	20	-	40	教育修士(専門職)	平成28年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	大学院医学系研究科 (修士課程)							
	医科学専攻 (博士前期課程)	2	2	-	4	修士(医科学)	平成19年度	秋田県秋田市本道一丁目1の1
	保健学専攻 (博士後期課程)	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	秋田県秋田市本道一丁目1の1
	保健学専攻 (博士課程)	3	3	-	9	博士(保健学)	平成21年度	秋田県秋田市本道一丁目1の1
	医学専攻	4	30	-	120	博士(医学)	平成19年度	秋田県秋田市本道一丁目1の1
	大学院理工学研究科 (博士前期課程)							
	生命科学専攻	2	15	-	30	修士(理学)	平成28年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	物質科学専攻	2	42	-	84	修士(理工学)	平成28年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	数理・電気電子情報学専攻	2	45	-	90	修士(理学)	平成28年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	システムデザイン工学専攻	2	29	-	58	修士(工学)	平成28年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	共同ライフサイクルデザイン工学専攻 (博士後期課程)	2	-	-	-	修士(工学)	平成28年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	総合理工学専攻	3	10	-	30	博士(理学) 博士(理工学) 博士(工学)	平成28年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	大学院工学資源学研究科 (博士後期課程)							
	電気電子情報システム工学専攻	3	-	-	-	博士(工学)	平成14年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
	先進ヘルスケア工学院 (修士課程)							
	先進ヘルスケア工学院	2	10	-	20	修士(工学)	令和3年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号
校舎	専用		共用		共用する他の学校等の専用		計	
	126,955㎡ (126,955㎡)		0㎡ (0㎡)		0㎡ (0㎡)		126,955㎡ (126,955㎡)	

	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
既 設 学 部 等 の 状 況	システム科学技術学部	年	人	年次 人	人			
	機械工学科	4	60	—	240	学士（工学）	平成30年度	秋田県由利本荘市土谷字海老ノ口84番4
	知能メカトロニクス学科	4	60	—	240	学士（工学）	平成30年度	
	情報工学科	4	40	—	160	学士（工学）	平成30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	
	機械知能システム学科	4	—	—	—	学士（工学）	平成11年度	
	電子情報システム学科	4	—	—	—	学士（工学）	平成11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	
	アグリビジネス学科	4	40	—	160	学士（農学）	平成18年度	秋田県南秋田郡大潟村字南2丁目2番地
	システム科学技術研究科							
	（博士前期課程）							
	機械知能システム学専攻	2	—	—	—	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	—	—	—	修士（工学）	平成14年度	
	建築環境システム学専攻	2	—	—	—	修士（工学）	平成14年度	
	経営システム工学専攻	2	—	—	—	修士（工学）	平成14年度	
	共同ライフサイクルデザイン工学専攻	2	—	—	—	修士（工学）	平成28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	
	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	
校 舎		専用		共用		共用する他の 学校等の専用		計
		92,279㎡ (92,279㎡)		0㎡ (0㎡)		0㎡ (0㎡)		92,279㎡ (92,279㎡)

（注）

- 1 共同学科等を設置する場合、別記様式第2号（その1の1）に加え、この書類を作成すること。
- 2 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科の収容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。
- 3 大学等の廃止の認可の申請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。
- 4 「教育課程」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 5 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（共同学科等）

（秋田大学大学院 理工学研究科博士前期課程 共同サステナブル工学専攻）

（秋田県立大学大学院 システム科学技術研究科博士前期課程 共同サステナブル工学専攻）

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 科目	共通 科目 A	外国 語等 科目	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	
			Presentation Method	1③	秋田大学		1			○								兼1	
			理工学英語	1①	秋田大学		1			○								兼1	
			Talking about Science in English	1②	秋田大学		1			○								兼1	
			Current Topics in Science and Engineering	1③	秋田大学		1			○								兼1	
	共通 科目 B	倫理 等 科目	科学技術と倫理	1・2前	秋田県立大学		2		○									兼1 隔年開講科目	
			科学技術者倫理特論	1②	秋田大学		1		○									兼1	
			工学的失敗論 A	1後	秋田県立大学		2		○									兼3 ①はコバース	
			知的所有権論 A	1前	秋田県立大学		2		○									兼5 ①はコバース	
			標準化論 A	1後	秋田県立大学		2		○				2					兼2 ①はコバース	
			信頼性工学 A	1前	秋田県立大学		2		○									兼4 ①はコバース	
			プレゼンテーション	1後	秋田県立大学		2		○			1						兼2 ①はコバース	
			インターンシップ I	1休	秋田大学		1				○	1						集中	
			インターンシップ II	2①	秋田大学		2				○	1							
			理工学特論 I	1休	秋田大学		1		○			1						集中	
			理工学特論 II	1休	秋田大学		1		○			1						集中	
			小計（17科目）	—		0	26	0	—			2	2	0	0	0		兼20	
専門 科目	専攻 共通		サステナブル工学概論	1②	秋田大学	1			○			2	1					①はコバース	
			経営経済学	1後	秋田県立大学		2		○									兼1	
			実践経営工学	1前	秋田県立大学	2			○									兼1 集中	
			システム構築論	1前	秋田県立大学		2		○									兼1	
			地域産業活性演習	1後	秋田県立大学		2			○								兼1	
			地域産業論	1後	秋田大学		2		○			1							
			熱流体エネルギー工学特論	1①	秋田大学		2		○			1							
			環境リスク管理技術特論	1前	秋田県立大学		2		○				1						
			スマートエネルギー情報工学	1④	秋田大学		1		○			1							
			通信システム特論	1後	秋田県立大学		2		○				1						
			地域産業プロジェクト演習	1通	秋田県立大学 秋田大学	2				○		3 3	4 7		3				
			サステナブル工学特別研究	1-2通	秋田県立大学 秋田大学	10					○	3 3	4 7		3				
	エレクトロモ ビリティ コース	輸送・機 械シ ステム	航空システム工学概論	1①	秋田大学		1		○									兼1	
			航空システム工学実践論	1②	秋田大学		1		○			1						兼1 ①はコバース	
			Aero-Space Engineering I	1休	秋田大学		1		○									兼1 集中	
			Aero-Space Engineering II	1休	秋田大学		1		○									兼1 集中	
			航空機構造力学	1前	秋田大学		2		○									兼1	
			航空システム制御工学特論	1後	秋田大学		2		○					1					
			ロボット工学特論	1前	秋田県立大学		2		○			1							
			電気自動車システム工学	1①	秋田大学		1		○			1							
			輸送機械特別研修I	1休	秋田県立大学			1		○								兼1 集中	
			輸送機械特別研修II	1休	秋田県立大学			1		○								兼1 集中	
		要素技 術	電磁エネルギー変換工学	1前	秋田大学		2		○			1							
			エネルギー変換工学特論	1後	秋田県立大学		2		○									兼1	
			アドバンスト制御工学 I	1③	秋田大学		1		○				1						
			アドバンスト制御工学 II	1④	秋田大学		1		○				1						
			数値熱流体力学	1①	秋田大学		2		○									兼1	
			三次元CAD運用論	1前	秋田県立大学		2		○									兼1	
			人間機械系設計論	1後	秋田県立大学		2		○									兼1	
			ナノ材料学	1前	秋田県立大学		2		○			1							
			先端力学計測	1前	秋田大学		2		○					1					
			電気機器モデル学特論 I	1①	秋田大学		1		○					1					
			電気機器モデル学特論 II	1②	秋田大学		1		○					1					
			メカトロニクス特論	1後	秋田県立大学		2		○									兼1	
			1DCAE特論	1①	秋田大学		2		○				1						
			モデルベース開発実践論	1③	秋田大学		1		○			1							

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			
専門科目	社会環境システムコース	環境配慮設計（ライフサイクルデザイン）	ライフサイクルデザイン工学基礎	1前	秋田大学		2		○			1							
			ライフサイクルプランニング基礎	1前	秋田県立大学		2		○					2					兼2
			ライフサイクルアセスメント	1前	秋田県立大学		2		○					1					
			環境型生産管理論	1後	秋田県立大学		2		○										兼1
			ライフサイクルデザイン製品技術論	1後	秋田県立大学		2		○										兼1
			金属資源リサイクル	2②	秋田大学		1		○										兼1
			プラズマ工学	1後	秋田県立大学		2		○				1						
			高温物性学	1前	秋田大学		2		○					1					
			地球環境分析科学	1後	秋田大学		2		○					1					
			化学プロセスデザイン学	1後	秋田大学		2		○					1					
			分子計算材料学Ⅰ	1①	秋田大学		1		○					1					
			分子計算材料学Ⅱ	1②	秋田大学		1		○					1					
			音環境工学	1後	秋田県立大学		2		○										兼1
			都市環境論	1後	秋田県立大学		2		○					1					兼1
			都市システム計画特論	1前	秋田大学		2		○										兼1
	再生可能エネルギー	環境・エネルギー工学	1前	秋田県立大学		2		○										兼1	
		風車工学	1前	秋田県立大学		2		○				1							
		地域エネルギーシステム特論	1後	秋田大学		2		○					1						
		固体物性工学特論	1前	秋田県立大学		2		○										兼1	
		新エネルギー利用論Ⅰ	1休	秋田大学		1		○				2	1					兼3	
		新エネルギー利用論Ⅱ	1休	秋田大学		1		○				2	1					兼3	
	小計（57科目）			—			15	86	2	—			6	11	3	0	0	兼25	
合計（74科目）			—			15	112	2	—			6	11	3	0	0	兼42		
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										
必修科目を含めて30単位以上（秋田大学と秋田県立大学の開設科目からそれぞれ10単位以上を含む）を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で、修士論文の審査及び試験に合格すること。 【履修方法】 ・各コースの学生は、共通科目の外国語等科目または専門科目のAero-Space EngineeringⅠ・Ⅱから1単位以上、倫理等科目から1単位以上を履修すること。 ・エレクトロモビリティコースの学生は、輸送・機械システムから4単位以上、要素技術から4単位以上を履修すること。 ・社会環境システムコースの学生は、環境配慮設計（ライフサイクルデザイン）から4単位以上、再生可能エネルギーから4単位以上を履修すること。 ・修了要件の30単位に、両大学院の他専攻で修得した科目を2単位まで含めることができる。					秋田県立大学 秋田大学	74（14） 67（13）			1学年の学期区分			秋田県立大学 2学期 秋田大学 4学期			2学期 4学期				
												1学期の授業期間			秋田県立大学 15週 秋田大学 8週			15週 8週	
									1時限の授業時間									90分	

（注）

- 1 共同学科等を設置する場合は、別記様式第2号（その2の1）に代えて、この書類を作成すること。
- 2 共同学科等を設置する場合は、この書類に加え、別記様式第2号（その2の1）の例により、構成大学別のものを作成すること。
- 3 学部等、研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には、授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等、研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
- 4 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合、大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は、この書類を作成する必要はない。
- 5 開設する授業科目に応じて、適宜科目区分の枠を設けること。
- 6 「授業形態」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 7 「授業形態」の欄は、各授業科目について、該当する授業形態の欄に「○」を記入すること。ただし、専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目のうち、臨地実務実習については「実験・実習」の欄に「臨」の文字を、連携実務演習等については「演習」又は「実験・実習」の欄に「連」の文字を記入すること。
- 8 課程を前期課程及び後期課程に区分する専門職大学若しくは専門職大学の学部等を設置する場合又は前期課程及び後期課程に区分する専門職大学の課程を設置し、若しくは変更する場合は、次により記入すること。
 - （1）各科目区分における「小計」の欄及び「合計」の欄には、当該専門職大学の全課程に係る科目数、「単位数」及び「専任教員等の配置」に加え、前期課程に係る科目数、「単位数」及び「専任教員等の配置」を併記すること。
 - （2）「学位又は称号」の欄には、当該専門職大学を卒業した者に授与する学位に加え、当該専門職大学の前期課程を修了した者に授与する学位を併記すること。
 - （3）「卒業・修了要件及び履修方法」の欄には、当該専門職大学の卒業要件及び履修方法に加え、前期課程の修了要件及び履修方法を併記すること。

教 育 課 程 等 の 概 要																		
(秋田大学大学院 理工学研究科博士前期課程 共同サステナブル工学専攻)																		
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				
共通科目	共通科目 A	外国語等科目	Presentation Method	1③		1			○							兼1		
		理工学英語	1①		1				○						兼1			
		Talking about Science in English	1②		1				○						兼1			
		Current Topics in Science and Engineering	1③		1				○						兼1			
		科学技術者倫理特論	1②		1		○								兼1			
	共通科目 B	インターンシップ I	1休		1					○	1					集中		
		インターンシップ II	2①		2					○	1							
		理工学特論 I	1休		1		○				1					集中		
		理工学特論 II	1休		1		○				1					集中		
	小計 (9科目)			—	0	10	0	—			1	0	0	0	0	兼2		
専門科目	専攻共通	サステナブル工学概論	1②	1			○				2	1				バース		
		地域産業論	1後		2		○				1							
		熱流体エネルギー工学特論	1①		2		○				1							
		スマートエネルギー情報工学	1④		1		○				1							
		地域産業プロジェクト演習	1通	2				○			3	7	3					
		サステナブル工学特別研究	1-2通	10					○		3	7	3					
	エレクトロモビリティコース	輸送・機械システム要素技術	航空システム工学概論	1①		1		○									兼1	
			航空システム工学実践論	1②		1		○				1					兼1 バース	
			Aero-Space Engineering I	1休		1		○									兼1 集中	
			Aero-Space Engineering II	1休		1		○									兼1 集中	
			航空機構造力学	1前		2		○									兼1	
			航空システム制御工学特論	1後		2		○						1				
			電気自動車システム工学	1①		1		○				1						
			電磁エネルギー変換工学	1前		2		○				1						
			アドバンスト制御工学 I	1③		1		○					1					
			アドバンスト制御工学 II	1④		1		○					1					
			数値熱流体力学	1①		2		○									兼1	
			先端力学計測	1前		2		○						1				
			電気機器モデル学特論 I	1①		1		○						1				
			電気機器モデル学特論 II	1②		1		○						1				
	IDCAE特論	1①		2		○					1							
	モデルベース開発実践論	1③		1		○				1								
	社会環境システムコース	環境配慮設計（ライフサイエンス）	ライフサイクルデザイン工学基礎	1前		2		○				1						
			金属資源リサイクル	2②		1		○									兼1	
			高温物性学	1前		2		○					1					
			地球環境分析科学	1後		2		○					1					
			化学プロセスデザイン学	1後		2		○					1					
			分子計算材料学 I	1①		1		○					1					
			分子計算材料学 II	1②		1		○					1					
			都市システム計画特論	1前		2		○									兼1	
			再生可能エネルギー	地域エネルギーシステム特論	1後		2		○					1				
				新エネルギー利用論 I	1休		1		○				2	1				兼3 バース、集中
	新エネルギー利用論 II	1休			1		○				2	1				兼3 バース、集中		
	小計 (33科目)			—	13	44	0	—			3	7	3	0	0	兼14		
合計 (42科目)			—	13	54	0	—			3	7	3	0	0	兼16			

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
必修科目を含めて30単位以上（秋田大学と秋田県立大学の開設科目からそれぞれ10単位以上を含む）を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で、修士論文の審査及び試験に合格すること。 【履修方法】 ・各コースの学生は、共通科目の外国語等科目または専門科目のAero-Space Engineering I・IIから1単位以上、倫理等科目から1単位以上を履修すること。 ・エレクトロモビリティコースの学生は、輸送・機械システムから4単位以上、要素技術から4単位以上を履修すること。 ・社会環境システムコースの学生は、環境配慮設計(ライフサイクルデザイン)から4単位以上、再生可能エネルギーから4単位以上を履修すること。 ・修了要件の30単位に、両大学院の他専攻で修得した科目を2単位まで含めることができる。			1 学年の学期区分
			4 学期
			1 学期の授業期間
			8 週
			1 時限の授業時間
			9 0 分

（注）

- 学部等、研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には、授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等、研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
- 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合、大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は、この書類を作成する必要はない。
- 開設する授業科目に応じて、適宜科目区分の枠を設けること。
- 「授業形態」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 「授業形態」の欄は、各授業科目について、該当する授業形態の欄に「○」を記入すること。ただし、専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目のうち、臨地実務実習については「実験・実習」の欄に「臨」の文字を、連携実務演習等については「演習」又は「実験・実習」の欄に「連」の文字を記入すること。
- 課程を前期課程及び後期課程に区分する専門職大学若しくは専門職大学の学部等を設置する場合又は前期課程及び後期課程に区分する専門職大学の課程を設置し、若しくは変更する場合は、次により記入すること。
 - 各科目区分における「小計」の欄及び「合計」の欄には、当該専門職大学の全課程に係る科目数、「単位数」及び「専任教員等の配置」に加え、前期課程に係る科目数、「単位数」及び「専任教員等の配置」を併記すること。
 - 「学位又は称号」の欄には、当該専門職大学を卒業した者に授与する学位に加え、当該専門職大学の前期課程を修了した者に授与する学位を併記すること。
 - 「卒業・修了要件及び履修方法」の欄には、当該専門職大学の卒業要件及び履修方法に加え、前期課程の修了要件及び履修方法を併記すること。

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博士前期課程 共同サステナブル工学専攻)																		
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			
共通科目	共通科目A	等外国語	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			
		科目倫理等	科学技術と倫理	1・2前		2		○							兼1	隔年開講科目		
			工学的失敗論A	1後		2		○							兼3	教員バネ		
	共通科目B		知的所有権論A	1前		2		○								兼5	教員バネ	
			標準化論A	1後		2		○				2				兼2	教員バネ	
			信頼性工学A	1前		2		○								兼4	教員バネ	
			プレゼンテーション	1後		2		○			1					兼2	教員バネ	
	小計 (8科目)			—	0	16	0	—			1	2	0	0	0	兼18		
	専門科目	専攻共通		経営経済学	1後		2		○								兼1	
			実践経営工学	1前	2			○								兼1	集中	
			システム構築論	1前		2		○								兼1		
			地域産業活性演習	1後		2			○							兼1		
			環境リスク管理技術特論	1前		2		○				1						
			通信システム特論	1後		2		○				1						
			地域産業プロジェクト演習	1通	2				○		3	4						
			サステナブル工学特別研究	1-2通	10					○	3	4						
エレクトロモビリティデバイスコース		システム機械		ロボット工学特論	1前		2		○			1						
				輸送機械特別研修I	1休			1		○						兼1	集中	
				輸送機械特別研修II	1休			1		○						兼1	集中	
		要素技術		エネルギー変換工学特論	1後		2		○								兼1	
				三次元CAD運用論	1前		2		○								兼1	
				人間機械系設計論	1後		2		○								兼1	
				ナノ材料学	1前		2		○			1						
				メカトロニクス特論	1後		2		○								兼1	
社会環境システムコース		環境配慮デザイン（ライフサ		ライフサイクルプランニング基礎	1前		2		○				2				兼2	教員バネ
				ライフサイクルアセスメント	1前		2		○				1					
				環境型生産管理論	1後		2		○								兼1	
				ライフサイクルデザイン製品技術論	1後		2		○								兼1	
				プラズマ工学	1後		2		○			1						
				音環境工学	1後		2		○								兼1	
				都市環境論	1後		2		○				1				兼1	教員バネ
		ネ再生可能エ		環境・エネルギー工学	1前		2		○								兼1	
				風車工学	1前		2		○			1						
				固体物性工学特論	1前		2		○								兼1	
小計 (57科目)			—	14	42	2	—			3	4	0	0	0	兼12			
合計 (74科目)			—	14	58	2	—			3	4	0	0	0	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	
必修科目を含めて30単位以上（秋田大学と秋田県立大学の開設科目からそれぞれ10単位以上を含む）を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で、修士論文の審査及び試験に合格すること。 [履修方法] ・各コースの学生は、共通科目の外国語等科目または専門科目のAero-Space Engineering I・IIから1単位以上、倫理等科目から1単位以上を履修すること。 ・エレクトロモビリティコースの学生は、輸送・機械システムから4単位以上、要素技術から4単位以上を履修すること。 ・社会環境システムコースの学生は、環境配慮設計(ライフサイクルデザイン)から4単位以上、再生可能エネルギーから4単位以上を履修すること。 ・修了要件の30単位に、両大学院の他専攻で修得した科目を2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	1 5 週
				1 時限の授業時間	9 0 分

（注）

- 1 学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には，授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
- 2 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。
- 3 開設する授業科目に応じて，適宜科目区分の枠を設けること。
- 4 「授業形態」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。
- 5 「授業形態」の欄は，各授業科目について，該当する授業形態の欄に「○」を記入すること。ただし，専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目のうち，臨地実務実習については「実験・実習」の欄に「臨」の文字を，連携実務演習等については「演習」又は「実験・実習」の欄に「連」の文字を記入すること。
- 6 課程を前期課程及び後期課程に区分する専門職大学若しくは専門職大学の学部等を設置する場合又は前期課程及び後期課程に区分する専門職大学の課程を設置し，若しくは変更する場合は，次により記入すること。
 - （1）各科目区分における「小計」の欄及び「合計」の欄には，当該専門職大学の全課程に係る科目数，「単位数」及び「専任教員等の配置」に加え，前期課程に係る科目数，「単位数」及び「専任教員等の配置」を併記すること。
 - （2）「学位又は称号」の欄には，当該専門職大学を卒業した者に授与する学位に加え，当該専門職大学の前期課程を修了した者に授与する学位を併記すること。
 - （3）「卒業・修了要件及び履修方法」の欄には，当該専門職大学の卒業要件及び履修方法に加え，前期課程の修了要件及び履修方法を併記すること。

教育課程等の概要（共同学科等）

（秋田大学大学院 理工学研究科博士前期課程 共同ライフサイクルデザイン工学専攻）【既設分】

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	
共通基礎・倫理関係科目	地域産業アントレプレナー論	1③	秋田大学		1		○							兼4 オムニバス
	プレゼンテーション技法	1②	秋田大学		1			○						兼1
	理工学英語 I	1①	秋田大学		1			○						兼1
	Talking about Science in English	1②	秋田大学		1			○						兼1
	Current Topics in Science and Engineering	1③	秋田大学		1			○						兼1
	インターンシップ I	1・2通	秋田大学		1				○	3	5			企業等で実地研修
	インターンシップ II	1・2通	秋田大学		2				○	3	5			企業等で実地研修
	科学技術者倫理特論	1②	秋田大学		1		○							兼1
	地震防災特論	1後	秋田大学		2		○							兼1
	地域防災学特論	1前	秋田大学		2		○							兼1
	自主プロジェクト I	1通	秋田大学		1			○						兼1
	自主プロジェクト II	1通	秋田大学		2			○						兼1
	マーケティングとブランディング	1①	秋田大学		1		○							兼1
	ベンチャー起業論	1休	秋田大学		1		○							兼1 集中
	地域資源と活性化	1①	秋田大学		1		○							兼1
	リスクマネジメント	1休	秋田大学		1		○							兼1 集中
	情報技術とイノベーション	1休	秋田大学		1		○							兼1 集中
	財務・金融工学	1休	秋田大学		1		○							兼5 オムニバス 集中
	知的財産論	1②	秋田大学		1		○							兼1
	経営戦略論	1休	秋田大学		1		○							兼1 集中
	消費者行動と心理	1休	秋田大学		1		○							兼1 集中
	特許情報活用論	1休	秋田大学		1		○							兼2 共同 集中
	理工学特論 I	1①	秋田大学		1		○			3	5			
	理工学特論 II	1②	秋田大学		1		○			3	5			
	理工学デザイン	1③	秋田大学		1				○	3	5			
	新エネルギー利用論 I	1・2休	秋田大学		1		○			2	1			兼3 オムニバス 集中
	新エネルギー利用論 II	1・2休	秋田大学		1		○			2				兼4 オムニバス 集中
	資源リサイクル論	1・2休	秋田大学		1		○			1				兼3 オムニバス 集中
	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
	風土・文化構造論	1・2前	秋田県立大学		2		○							兼1 隔年開講科目
	科学技術と倫理	1・2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・2前	秋田県立大学		2		○							兼1 隔年開講科目
	地域社会と家族	1・2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・2前	秋田県立大学		2		○							兼1 隔年開講科目
	フィールドワーク A（実践科目）	1-2通	秋田県立大学		2			○						兼1
	フィールドワーク B（実践科目）	1-2通	秋田県立大学		2			○						兼1
	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2 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
	インターンシップ	1前	秋田県立大学			2	○							兼1
	小計（43 科目）	—		0	60	2	—	—	—	3	5	0	0	兼55

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	
専 門 科 目	ライフサイクルデザイン工学基礎	1前	秋田大学	2			○			1				
	地域エネルギー特論	1後	秋田大学		2		○							兼1
	熱流体エネルギー移動・変換工学	1後	秋田大学		2		○							兼1
	電磁エネルギー変換工学	1前	秋田大学		2		○			1				
	電子ディスプレイ工学Ⅰ	1①	秋田大学		1		○			1				
	電子ディスプレイ工学Ⅱ	1②	秋田大学		1		○			1				
	マイクロ加工工学特論	1①	秋田大学		1		○				1			
	生体材料加工工学論	1②	秋田大学		1		○				1			
	先端機能材料工学特論	1後	秋田大学		2		○				1			
	ソフトウェアシステム論	1前	秋田大学		2		○				1			
	地球環境分析科学	1後	秋田大学		2		○				1			
	高温物性学	1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	1③	秋田大学		1		○							兼1
	ライフサイクルデザイン工学特別講義Ⅱ	2②	秋田大学		1		○							兼1
	地域産業論	1後	秋田大学		2		○							兼1
	電子デバイス工学	1後	秋田大学		2		○							兼1
	通信工学特論Ⅰ	1①	秋田大学		1		○							兼1
	通信工学特論Ⅱ	1②	秋田大学		1		○							兼1
	電子制御機械工学特論	1③	秋田大学		1		○							兼1
	光・AI治療工学	1④	秋田大学		1		○							兼1
	岩盤工学特論Ⅰ	1後	秋田大学		2		○							兼1
	資源経済学特論	1後	秋田大学		2		○							兼1
	都市システム計画特論	1前	秋田大学		2		○							兼1
	ライフサイクルデザイン工学セミナー	1通	秋田大学 秋田県立大学	2				○		3 1	5 4			
	ライフサイクルデザイン工学特別研究(修士論文)	1-2通	秋田大学 秋田県立大学	8					○	3 1	5 4			
	ライフサイクルプランニング基礎	1前	秋田県立大学	2			○				2			兼1 オムニバス
	ライフサイクルアセスメント	1前	秋田県立大学		2		○				1			
	プラズマ工学	1後	秋田県立大学		2		○			1				
	環境電磁工学	1前	秋田県立大学		2		○				1			
	都市環境論	1後	秋田県立大学		2		○				1			兼1 オムニバス
	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
	音環境工学	1後	秋田県立大学		2		○							兼1
	環境・エネルギー工学	1前	秋田県立大学		2		○							兼1
	小計(34 科目)	—		14	50	0	—			4	9	0	0	兼16
合計(77 科目)		—		14	110	2	—			4	9	0	0	兼71
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単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び試験に合格すること。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。			秋田大学	78(12)			1学年の学期区分			4期				
			秋田県立大学	58(12)			1学期の授業期間			8週				
							1時限の授業時間			90分				

教 育 課 程 等 の 概 要

（秋田大学大学院 理工学研究科博士前期課程 物質科学専攻）【既設分】

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	
共通 科目	理工学デザイン	1③	1					○	7	8	8		
	地域産業アントレプレナー論	1③	1			○							兼4 オムニバス
	プレゼンテーション技法	1②		1			○						兼1
	理工学英語 I	1①		1			○						兼1
	Talking about Science in English	1②		1			○						兼1
	Current Topics in Science in English	1③		1			○						兼1
	インターンシップ I	1・2通		1				○	7	8	8		
	インターンシップ II	1・2通		2				○	7	8	8		
	科学技術者倫理特論	1②	1			○							兼1
	地震防災特論	1後		2		○							兼1
	地域防災学特論	1前		2		○							兼1
	自主プロジェクト I	1通		1			○						兼1
	自主プロジェクト II	1通		2			○						兼1
	マーケティングとブランディング	1①		1		○							兼1
	ベンチャー起業論	1休		1		○							兼1 集中
	地域資源と活性化	1①		1		○							兼1
	リスクマネジメント	1休		1		○							兼1 集中
	情報技術とイノベーション	1休		1		○							兼1 集中
	財務・金融工学	1休		1		○							兼5 オムニバス 集中
	知的財産論	1②		1		○							兼1
	経営戦略論	1休		1		○							兼1 集中
	消費者行動と心理	1休		1		○							兼1 集中
	特許情報活用論	1休		1		○							兼2 共同 集中
	理工学特論 I	1①		1		○			7	8	8		
	理工学特論 II	1②		1		○			7	8	8		
	新エネルギー利用論 I	1・2休		1		○							兼6 オムニバス 集中
	新エネルギー利用論 II	1・2休		1		○							兼6 オムニバス 集中
	資源リサイクル論	1・2休		1		○							兼4 集中
	小計（28科目）	—	3	29	0	—			7	8	8	0	兼35
専門 科目	コース共通												
	物質科学演習	2通	2				○		7	8	8		
	物質科学課題研究	1-2通	10					○	7	8	8		
	Introduction to Materials Science （物質科学概論）	1①	1			○							兼1
	小計（3科目）	—	13	0	0	—			7	8	8	0	兼1
	応用化学 コース												
	分子機能材料特論	1前		2		○			1				
	機能性高分子特論 I	1③		1		○				1			
	機能性高分子特論 II	1④		1		○				1			
	高分子機能学	1前		2		○					1		
	有機資源化学特論 I	1①		1		○			1				
	有機資源化学特論 II	1②		1		○			1				
	有機金属化学特論	1前		2		○							兼1
	無機材料化学特論	1後		2		○			1				
	無機素材解析特論	1後		2		○				1			
	分析化学特論 I	1③		1		○							兼1
	分析化学特論 II	1④		1		○							兼1
	界面化学特論 I	1③		1		○			1				
	界面化学特論 II	1④		1		○			1				

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			
専門科目	応用化学コース	物質システム化学特論	1前		2		○							兼1	
		電気化学特論	1後		2		○				1				
		移動現象論特論Ⅰ	1①		1		○							兼1	
		移動現象論特論Ⅱ	1②		1		○							兼1	
		化学プロセスデザイン学	1後		2		○				1				
		エネルギー環境学特論Ⅰ	1①		1		○							兼1	
		エネルギー環境学特論Ⅱ	1②		1		○							兼1	
		エネルギー化学工学特論Ⅰ	1①		1		○					1			
		エネルギー化学工学特論Ⅱ	1②		1		○					1			
		ナノバイオテクノロジー特論	1前		2		○							兼1	
		工業原科学特論	1後		2		○							兼1	
		分子認識化学	1後		2		○							兼1	
		小計（25科目）	—	0	36	0	—			4	4	2	0	兼10	
材料理工学コース	結晶回折学Ⅰ	1①		1		○			1						
	結晶回折学Ⅱ	1②		1		○			1						
	材料光科学Ⅰ	1①		1		○							兼1		
	材料光科学Ⅱ	1②		1		○							兼1		
	分子計算材料学Ⅰ	1①		1		○				1					
	分子計算材料学Ⅱ	1②		1		○				1					
	セラミック材料科学Ⅰ	1①		1		○				1					
	セラミック材料科学Ⅱ	1②		1		○				1					
	溶融加工学Ⅰ	1③		1		○					1				
	溶融加工学Ⅱ	1④		1		○					1				
	複合材料力学Ⅰ	1③		1		○			1						
	複合材料力学Ⅱ	1④		1		○			1						
	無機材料設計学Ⅰ	1③		1		○			1						
	無機材料設計学Ⅱ	1④		1		○			1						
	固体物性学Ⅰ	1③		1		○					1				
	固体物性学Ⅱ	1④		1		○					1				
	材料組織設計学Ⅰ	1①		1		○				1					
	材料組織設計学Ⅱ	1②		1		○				1					
	表面改質学Ⅰ	1③		1		○				1					
	表面改質学Ⅱ	1④		1		○				1					
	薄膜材料物性学Ⅰ	1③		1		○							兼1		
	薄膜材料物性学Ⅱ	1④		1		○							兼1		
	分子エレクトロニクスⅠ	1③		1		○					1				
	分子エレクトロニクスⅡ	1④		1		○					1				
	応用磁気学Ⅰ	1①		1		○					1				
	応用磁気学Ⅱ	1②		1		○					1				
	電極材料科学Ⅰ	1③		1		○					1				
	電極材料科学Ⅱ	1④		1		○					1				
	量子ビーム物質科学Ⅰ	1①		1		○					1				
	量子ビーム物質科学Ⅱ	1②		1		○					1				
	小計（30科目）	—	0	30	0	—			3	4	6	0	兼3		
合計（86科目）		—	16	95	0	—			7	8	8	0	兼49		
学位又は称号		修士（理工学）		学位又は学科の分野				理学関係，工学関係							
卒業要件及び履修方法								授業期間等							
必修科目16単位，共通科目および専門科目から14単位以上を修得し，合計30単位以上修得すること。なお，共通科目および選択科目のうち，所属するコースの専門科目から10単位以上，関連するコースの専門科目から2単位以上修得すること。								1 学年の学期区分				4期			
								1 学期の授業期間				8週			
								1 時限の授業時間				90分			

教 育 課 程 等 の 概 要

（秋田大学大学院 理工学研究科博士前期課程 数理・電気電子情報学専攻）【既設分】

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	
共通 科目	理工学デザイン	1③	1					○	8	11	5		
	地域産業アントレプレナー論	1③	1			○							兼4 オムニバス
	プレゼンテーション技法	1②		1			○						兼1
	理工学英語 I	1①		1			○						兼1
	Talking about Science in English	1②		1			○						兼1
	Current Topics in Science in English	1③		1			○						兼1
	インターンシップ I	1・2通		1				○	8	11	5		
	インターンシップ II	1・2通		2				○	8	11	5		
	科学技術者倫理特論	1②	1			○							兼1
	地震防災特論	1後		2		○							兼1
	地域防災学特論	1前		2		○							兼1
	自主プロジェクト I	1通		1			○						兼1
	自主プロジェクト II	1通		2			○						兼1
	マーケティングとブランディング	1①		1		○							兼1
	ベンチャー起業論	1休		1		○							兼1 集中
	地域資源と活性化	1①		1		○							兼1
	リスクマネジメント	1休		1		○							兼1 集中
	情報技術とイノベーション	1休		1		○							兼1 集中
	財務・金融工学	1休		1		○							兼5 オムニバス 集中
	知的財産論	1②		1		○							兼1
	経営戦略論	1休		1		○							兼1 集中
	消費者行動と心理	1休		1		○							兼1 集中
	特許情報活用論	1休		1		○							兼2 共同 集中
	理工学特論 I	1①		1		○			8	11	5		
	理工学特論 II	1②		1		○			8	11	5		
	新エネルギー利用論 I	1・2休		1		○							兼6 オムニバス 集中
	新エネルギー利用論 II	1・2休		1		○							兼6 オムニバス 集中
	資源リサイクル論	1・2休		1		○							兼4 集中
	小計（28科目）	—	3	29	0	—			8	11	5	0	兼35
専 門 科 目	数理・電気電子情報学演習	2通	2				○		8	11	5		
	数理・電気電子情報学課題研究	1-2通	10					○	8	11	5		
	Information and Communication Technologies for Community （情報通信技術と社会）	1②	1			○							兼1
	小計（3科目）	—	13	0	0	—			8	11	5	0	兼1
	代数学特論 I	1①		1		○			1				
	代数学特論 II	1②		1		○			1				
	代数学特論 III	1③		1		○							兼1
	代数学特論 IV	1④		1		○							兼1
	代数学特論 V	1①		1		○			1				
	代数学特論 VI	1②		1		○			1				
	位相数学特論 I	1①		1		○					1		
	位相数学特論 II	1②		1		○					1		
	位相数学特論 III	1③		1		○				1			
	位相数学特論 IV	1④		1		○				1			
	幾何学特論 I	1①		1		○				1			
	幾何学特論 II	1②		1		○				1			
	幾何学特論 III	1③		1		○							兼1

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	
専門科目 数 理 科 学 コ ー ス	幾何学特論Ⅳ	1④		1		○							兼1
	解析学特論Ⅰ	1③		1		○			1				
	解析学特論Ⅱ	1④		1		○			1				
	解析学特論Ⅲ	1①		1		○							兼1
	解析学特論Ⅳ	1③		1		○			1				
	解析学特論Ⅴ	1②		1		○							兼1
	解析学特論Ⅵ	1④		1		○			1				
	統計数学特論Ⅰ	1③		1		○							兼1
	統計数学特論Ⅱ	1④		1		○							兼1
	離散数学特論Ⅰ	1①		1		○				1			
	離散数学特論Ⅱ	1②		1		○				1			
	情報数学特論Ⅰ	1③		1		○							兼1
	情報数学特論Ⅱ	1④		1		○							兼1
	計算数学特論Ⅰ	1④		1		○							兼1
	計算数学特論Ⅱ	1③		1		○							兼1
	計算機科学特論Ⅰ	1③		1		○							兼1
	計算機科学特論Ⅱ	1④		1		○							兼1
	凝縮系物理学Ⅰ	1①		1		○							兼1
	凝縮系物理学Ⅱ	1②		1		○							兼1
	凝縮系物理学Ⅲ	1③		1		○				1			
	凝縮系物理学Ⅳ	1④		1		○				1			
	量子多体論Ⅰ	1①		1		○			1				
	量子多体論Ⅱ	1②		1		○			1				
	量子多体論Ⅲ	1③		1		○							兼1
	量子多体論Ⅳ	1④		1		○							兼1
	高温物性学	1前		2		○							兼1
	数理科学特別講義Ⅰ	1①		1		○							兼1
	数理科学特別講義Ⅱ	1②		1		○							兼1
	数学科教育法特論	1前			2	○							兼1
	小計（42科目）	—	0	42	2	—			3	3	1	0	兼15
電 気 電 子 工 学 コ ー ス	電気材料科学特論Ⅰ	1③		1		○			1				
	電気材料科学特論Ⅱ	1④		1		○			1				
	バイオ電磁気工学Ⅰ	1①		1		○				1			
	バイオ電磁気工学Ⅱ	1②		1		○				1			
	電磁エネルギー変換工学	1前		2		○							兼1
	制御システム工学特論Ⅰ	1③		1		○				1			
	制御システム工学特論Ⅱ	1④		1		○				1			
	電気機器学特論Ⅰ	1③		1		○					1		
	電気機器学特論Ⅱ	1④		1		○					1		
	電子ディスプレイ工学Ⅰ	1①		1		○							兼1
	電子ディスプレイ工学Ⅱ	1②		1		○							兼1
	光デバイス工学Ⅰ	1①		1		○				1			
	光デバイス工学Ⅱ	1②		1		○				1			
	電磁波工学特論Ⅰ	1①		1		○							兼1
	電磁波工学特論Ⅱ	1②		1		○							兼1
	電子デバイス工学	1後		2		○							兼1
	電子材料物理学Ⅰ	1①		1		○			1				
	電子材料物理学Ⅱ	1②		1		○			1				
	超高周波エレクトロニクス特論Ⅰ	1③		1		○					1		
	超高周波エレクトロニクス特論Ⅱ	1④		1		○					1		
	半導体デバイス工学特論Ⅰ	1①		1		○				1			
	半導体デバイス工学特論Ⅱ	1②		1		○				1			

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		
専門科目	電気電子工学コース	通信工学特論Ⅰ	1①	1		○				1				
		通信工学特論Ⅱ	1②	1		○				1				
		計測信号処理工学Ⅰ	1③	1		○				1				
		計測信号処理工学Ⅱ	1④	1		○				1				
		圧電デバイス応用工学Ⅰ	1③	1		○					1			
		圧電デバイス応用工学Ⅱ	1④	1		○					1			
		半導体評価工学	1後	2		○								兼1
		小計（29科目）	－	0	32	0	－			2	6	3	0	兼5
	人間情報工学コース	感覚情報工学Ⅰ	1③	1		○				1				
		感覚情報工学Ⅱ	1④	1		○				1				
		バーチャルリアリティ学Ⅰ	2①	1		○				1				
		バーチャルリアリティ学Ⅱ	2②	1		○				1				
		画像情報学Ⅰ	1③	1		○				1				
		画像情報学Ⅱ	1④	1		○				1				
		リモートセンシング工学Ⅰ	2①	1		○				1				
		リモートセンシング工学Ⅱ	2②	1		○				1				
		情報ネットワーク学特論Ⅰ	1③	1		○					1			
		情報ネットワーク学特論Ⅱ	1④	1		○					1			
		論理設計特論Ⅰ	1①	1		○								兼1
		論理設計特論Ⅱ	1②	1		○								兼1
		セキュリティシステム学Ⅰ	2①	1		○					1			
		セキュリティシステム学Ⅱ	2②	1		○					1			
		空間情報学Ⅰ	1①	1		○				1				
		空間情報学Ⅱ	1②	1		○				1				
		音と言葉の福祉情報工学Ⅰ	1③	1		○						1		
		音と言葉の福祉情報工学Ⅱ	1④	1		○						1		
		ソフトウェアシステム論	1前	2		○								兼1
		小計（19科目）	－	0	20	0	－			3	2	1	0	兼2
		合計（121科目）		－	16	123	2	－			8	11	5	0
学位又は称号		修士（理学），修士（工学）		学位又は学科の分野				理学関係，工学関係						
卒業要件及び履修方法							授業期間等							
必修科目16単位，共通科目および専門科目から14単位以上を修得し，合計30単位以上修得すること。なお，共通科目および選択科目のうち，所属するコースの専門科目から10単位以上，関連するコースの専門科目から2単位以上修得すること。							1 学年の学期区分				4期			
							1 学期の授業期間				8週			
							1 時限の授業時間				90分			

教 育 課 程 等 の 概 要														
（秋田大学大学院 理工学研究科博士前期課程 システムデザイン工学専攻）【既設分】														
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		
共通 科目	理工学デザイン	1③	1					○	9	10	5			
	地域産業アントレプレナー論	1③	1			○							兼4	オムニバス
	プレゼンテーション技法	1②		1			○						兼1	
	理工学英語 I	1①		1			○						兼1	
	Talking about Science in English	1②		1			○						兼1	
	Current Topics in Science in English	1③		1			○						兼1	
	インターンシップ I	1・2通		1				○	9	10	5			
	インターンシップ II	1・2通		2				○	9	10	5			
	科学技術者倫理特論	1②	1			○							兼1	
	地震防災特論	1後		2		○							兼1	
	地域防災学特論	1前		2		○							兼1	
	自主プロジェクト I	1通		1			○		1					
	自主プロジェクト II	1通		2			○		1					
	マーケティングとブランディング	1①		1		○							兼1	
	ベンチャー起業論	1休		1		○							兼1	集中
	地域資源と活性化	1①		1		○							兼1	
	リスクマネジメント	1休		1		○							兼1	集中
	情報技術とイノベーション	1休		1		○							兼1	集中
	財務・金融工学	1休		1		○							兼5	オムニバス 集中
	知的財産論	1②		1		○							兼1	
	経営戦略論	1休		1		○							兼1	集中
	消費者行動と心理	1休		1		○							兼1	集中
	特許情報活用論	1休		1		○							兼2	共同 集中
	理工学特論 I	1①		1		○			9	10	5			
	理工学特論 II	1②		1		○			9	10	5			
	新エネルギー利用論 I	1・2休		1		○							兼6	オムニバス 集中
	新エネルギー利用論 II	1・2休		1		○							兼6	オムニバス 集中
	資源リサイクル論	1・2休		1		○							兼4	集中
	小計（28科目）	—	3	29	0	—			9	10	5	0	兼33	
専門 科目	システムデザイン工学演習	2通	2				○		9	10	5			
	システムデザイン工学課題研究	1-2通	10					○	9	10	5			
	Introduction to Systems Design Engineering （システムデザイン工学概論）	1④	1			○							兼1	
	小計（3科目）	—	13	0	0	—			9	10	5	0	兼1	
	ナノテクノロジー概論	1③		1		○			1					
	熱流体工学特論	1①		2		○			1					
	表面分析技術	1後		2		○				1				
	1 D C A E 特論	1後		2		○				1				
	航空システム制御工学特論	1後		2		○					1			
	ナノ計測工学特論	1前		2		○					1			
	薄膜材料工学特論	1後		2		○					1			
	ヘルスケア運動センシング学	1②		1		○			1					
	臨床バイオメカニクス	1①		1		○			1					
	制御工学特論 I	1①		1		○			1					
	制御工学特論 II	1②		1		○			1					
	応用電気磁気学特論	1①		1		○				1				
	生体物性学論	1②		1		○				1				

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				
専門科目	機械工学コース	マイクロ加工学特論	1①		1		○								兼1		
		生体材料加工学論	1②		1		○								兼1		
		アクチュエータ工学特論Ⅰ	1①		1		○				1						
		アクチュエータ工学特論Ⅱ	1②		1		○				1						
		電子制御機械工学特論	1③		1		○					1					
		光・AI治療工学	1④		1		○					1					
		熱流体エネルギー移動・変換工学	1後		2		○								兼1		
		自然対流伝熱特論Ⅰ	1③		1		○			1							
		自然対流伝熱特論Ⅱ	1④		1		○			1							
		ライフサイクルデザイン工学基礎	1前		2		○								兼1		
		超精密設計特論Ⅰ	1①		1		○			1							
		超精密設計特論Ⅱ	1②		1		○			1							
		数値熱流体力学	1①		2		○				1						
		システムデザイン特論Ⅰ	1③		1		○				1						
		システムデザイン特論Ⅱ	1④		1		○				1						
		気体分子運動論	1後		2		○					1					
		地域エネルギー特論	1後		2		○				1						
		相対論と宇宙機器	1後		2		○								兼1		
		機能性表面工学特論	1休		2		○								兼1	集中	
		実験流体力学特論	1休		2		○								兼1	集中	
		機械力学特論	1前		2		○								兼1		
		航空システム工学概論	1②			1	○			1							
		航空システム工学実践論	1・2休			1	○								兼1		
		Aero-Space EngineeringⅠ	1・2休			1	○								兼1		
		Aero-Space EngineeringⅡ	1・2休			1	○								兼1		
		小計（38科目）		—	0	49	4	—			6	7	5	0	兼10		
		土木環境工学コース	構造力学特論	1後		2		○			1						
			水理学特論	1後		2		○				1					
	土質工学特論		1前		2		○				1						
	交通システム計画特論		1前		2		○			1							
	都市システム計画特論		1前		2		○				1						
	材料設計学特論		1前		2		○			1							
	構造設計学特論		1後		2		○								兼1		
	小計（7科目）		—	0	14	0	—			3	3	0	0	兼1			
合計（76科目）		—	16	92	4	—			9	10	5	0	兼44				
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16単位、共通科目および専門科目から14単位以上を修得し、合計30単位以上修得すること。なお、共通科目および選択科目のうち、所属するコースの専門科目から10単位以上、関連するコースの専門科目から2単位以上修得すること。								1 学年の学期区分				4期					
								1 学期の授業期間				8週					
								1 時限の授業時間				90分					

教 育 課 程 等 の 概 要														
（秋田大学 理工学部 生命科学科）【基礎となる学部等】														
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				○		5	4	1	3		
	小計（1科目）	—	2	0	0	—			5	4	1	3		
主題別科目	現代社会	教養ゼミナール1	1・2・3・4 ②	1			○							兼1
		教養ゼミナール2	1・2前	2			○							兼1
		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1 前後期にそれぞれ開講
		ものづくりと知的財産	1 ②	1		○								兼1
		現代社会と経済Ⅰ	1・2・3・4前	2		○								兼1
		現代社会と経済Ⅱ	1・2・3・4前	2		○								兼1
		現代社会と経済Ⅲ	1・2・3・4 ③	1		○								兼1
		現代社会と経済Ⅳ	1・2・3・4 ④	1		○								兼1
		現代社会と企業経営Ⅰ	1・2・3・4 ①	1		○								兼1
		現代社会と企業経営Ⅱ	1・2・3・4 ②	1		○								兼1
		現代社会と政治Ⅰ	1・2・3・4 ①③	1		○								兼1 1Q3Qそれぞれ開講
		現代社会と政治Ⅱ	1・2・3・4 ②④	1		○								兼1 2Q4Qそれぞれ開講
		国際政治経済	1・2・3・4前	2		○								兼1
		社会と家族	1・2・3・4後	2		○								兼1
		大学生活と学習	1・2・3・4前	2		○								兼1
		倫理リテラシー	1・2前	2		○								兼1
		男女共同参画社会論	1・2・3・4 ③	1		○								兼1
		社会と地域	1・2・3・4前後	2		○								兼1 前後期にそれぞれ開講
		観光学入門Ⅰ	1 ③	1		○								兼1
		観光学入門Ⅱ	1 ④	1		○								兼1
		地誌学入門Ⅰ	1・2・3 ①	1		○								兼1
		地誌学入門Ⅱ	1・2・3 ②	1		○								兼1
		金融リテラシー講座Ⅰ	1・2・3・4 ①	1		○								兼6 オムニバス
		金融リテラシー講座Ⅱ	1・2・3・4 ②	1		○								兼4 オムニバス
		小計（25科目）	—	0	35	0	—			0	0	0	0	兼26
人間と文化		教養ゼミナール1	1・2・3・4 ①②③④	1			○							兼4
		教養ゼミナール2	1・2・3・4前	2			○							兼3
		心理学Ⅰ	1 前	2		○								兼1
		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前	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後	2		○								兼1
		教育学Ⅱ	1・2後	2		○								兼2
		芸術と文化Ⅲ	1・2前	2		○								兼1
		情報デザインⅠ	1・2・3・4 ①	1		○								兼1
		情報デザインⅡ	1・2・3・4 ②	1		○								兼1
		哲学入門	1・2 後	2		○								兼1
		倫理と人間	1・2・3・4前	2		○								兼1
		欧米の歴史	1・2・3・4前	2		○								兼1
		科学史・科学哲学	1・2・3・4前	2		○								兼1
		科学史入門	1・2・3・4前	2		○								兼1
		人権と共生	1・2・3・4 ④	1		○								兼1
		大学生活と道徳	1・2 ②	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 ①	1			○							兼1

	多文化間交流論Ⅱ	1・2 ②	1			○								兼1	
	多文化間交流論Ⅲ	1・2 ③	1			○								兼1	
	多文化間交流論Ⅳ	1・2 ④	1			○								兼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	
	Introduction to Participatort WorkshopsⅠ	1・2・3・4前	2			○								兼1	
	Introduction to Participatort WorkshopsⅡ	1・2・3・4後	2			○								兼1	
	Japanese in Indonesia	1・2・3・4 ③	1			○								兼1	
	Modern Indonesian History	1・2・3・4 ④	1			○								兼1	
	Japanese Literature and Culture of the Heian Period	1 ①	1			○								兼1	
	小計 (38科目)	—	0	64	0	—		0	0	0	0			兼28	
科学の探究	教養ゼミナール1	1・2・3・4 ②③	1			○						1		兼6	
	教養ゼミナール2	1・2・3・4 ②③	2			○								兼1	
	地球環境と化学元素	1・2・3・4 ①	1			○								兼1	
	環境モニタリングと大気化学	1・2・3・4 ②	1			○								兼1	
	有機資源の産業利用と環境保全	1・2・3・4 ①	1			○								兼1	
	天体観測入門	1 ①	1			○								兼2	
	地球の環境と資源Ⅰ	1・2・3・4 ①	1			○								兼2	
	地球の環境と資源Ⅱ	1・2・3・4 ②	1			○								兼2	
	地球の環境と資源Ⅲ	1・2・3・4 ①	1			○								兼8	オムニバス
	環境と社会	1・2・3・4 ①	1			○								兼7	オムニバス
	ライフサイエンスⅠ	1前	2			○								兼1	
	ライフサイエンスⅡ	1・2 ②③	1			○								兼1	2Q3Qにそれぞれ開講
	化学の世界	1・2・3・4②	1			○								兼2	オムニバス
	材料の世界	1・2・3・4②	1			○								兼3	オムニバス
	情報工学の世界	1・2・3・4①	1			○								兼8	オムニバス
	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
	コンピュータシミュレーション入門	1・2・3・4後	2			○								兼1	
	星の世界	1・2前	2			○								兼1	
	自然環境と住まいⅠ	1・2 ③	1			○								兼1	
	自然環境と住まいⅡ	1・2 ④	1			○								兼1	
	温泉科学概論	1・2・3・4前	2			○								兼1	
	自然地理学入門Ⅰ	1・2・3・4 ①	1			○								兼1	
	自然地理学入門Ⅱ	1・2・3・4 ②	1			○								兼1	
	Introduction to Java and Mobile Applications Programing	1 ③	1			○								兼1	
	Enviroment and engineering	1・2・3・4 ③	1			○								兼1	
	情報学入門	1 ③	1			○								兼1	
	AI学入門	1 ④	1			○								兼1	
	データサイエンス学入門Ⅰ	2 ③	1			○								兼1	
	データサイエンス学入門Ⅱ	2 ④	1			○								兼1	
	小計 (29科目)	—	0	35	0	—		0	0	0	0	1		兼52	
生活と保健	教養ゼミナール1	1・2・3・4 ①②③④	1			○								兼4	
	教養ゼミナール2	1・2 ④	2			○								兼1	
	食と健康	1・2・3・4前	2			○								兼1	
	医学と健康Ⅰ	1・2・3・4 1・③	1			○								兼6	オムニバス1Q3Qにそれぞれ開講
	医学と健康Ⅱ	1・2・3・4 1・③	1			○								兼5	オムニバス1Q3Qにそれぞれ開講
	医学と健康Ⅲ	1・2・3・4前	2			○								兼7	オムニバス
	医学と健康Ⅳ	1・2・3・4前	2			○								兼15	オムニバス
	がん医療と緩和ケア	1・2・3・4後	2			○								兼6	オムニバス
	大学生と健康	1・2・3・4前後	2			○								兼6	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 ①	1			○								兼7	オムニバス
	生命と健康Ⅱ	1・2・3・4 ①	1			○								兼6	オムニバス
	がん治療	1・2・3・4前	2			○								兼4	オムニバス
	グローバル・ヘルスとトラベル・メディシン	1・2・3・4 ②	1			○								兼5	オムニバス
	小計 (13科目)	—	0	20	0	—		0	0	0	0			兼70	
地域志向・キャリア形成	教養ゼミナール1	1・2 ①③	1			○								兼2	オムニバス
	教養ゼミナール2	1・2 ②④	2			○								兼1	
	秋田の歴史	1・2・3・4 ①	1			○								兼1	
	秋田の自然と文化	1・2・3・4 ②④	1			○								兼8	オムニバス2Q4Qにそれぞれ開講
	防災学基礎Ⅰ	1・2 ①	1			○								兼1	
	防災学基礎Ⅱ	1・2 ②	1			○								兼1	
	農村地理学入門	1・2・3・4 ①	2			○								兼1	
	キャリアデザイン基礎	1 ③	1			○								兼2	オムニバス

国際言語科目	専修	キャリアデザインⅠ	1前		1		○									兼1	
		キャリアデザインⅡ	1後		1		○									兼1	
		キャリアデザイン総論	1後		2		○									兼1	
		「起業力」養成ゼミナールⅠ	1・2・3・4①		1		○									兼7	オムニバス
		「起業力」養成ゼミナールⅡ	1・2・3・4②		1		○									兼3	オムニバス
		「起業力」養成ゼミナールⅢ	1・2・3・4③		1		○									兼1	
		地域キャリアデザイン	1・2・3・4②		1		○									兼1	
		秋田の暮らし	1・2・3・4②		1		○									兼3	オムニバス
		超高齢社会の健康寿命	1・2・3・4④		1		○									兼10	オムニバス
		秋田の産業	1・2・3・4③		1		○									兼1	
		秋田の再生可能エネルギー	1・2・3・4②		1		○									兼2	オムニバス
		秋田の産業史と経済の成り立ち	1・2・3・4②		1		○									兼1	
		秋田の地域資源と観光	1・2・3・4③		1		○									兼1	
		小計（21科目）	—	0	24	0	—			0	0	0	0			兼44	
	技能の活用	教養ゼミナール1	1・2・3・4②		1		○									兼4	
		教養ゼミナール2	1・2前		2		○									兼1	
		日本語リテラシーⅠ	1・2・3・4前		2		○									兼1	
		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・2②		1		○									兼2	
		秋田大学論	1・2・3・4③		1		○									兼1	オムニバス
		情報と知識・技術Ⅰ	1・2・3・4①		1		○									兼1	
		情報と知識・技術Ⅱ	1・2・3・4②		1		○									兼1	
		フィールド活動の基礎Ⅰ	1・2③		1		○									兼1	
		フィールド活動の基礎Ⅱ	1・2④		1		○									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・3・4集中		2		○									兼1	
		鉱業博物館業務体験	1・2・3・4集中		1		○									兼3	
		学外活動体験Ⅰ	1・2・3・4集中		2		○			1							
		学外活動体験Ⅱ	1・2・3・4集中		2		○			1							
		学外活動体験Ⅲ	1・2・3・4集中		2		○			1							
		小計（17科目）	—	0	26	0	—			1	0	0	0			兼19	
	英語	大学英語Ⅰ	1前		2		○									兼15	
		大学英語Ⅱ	1後		2		○									兼13	
		小計（2科目）	—	0	4	0	—			0	0	0	0			兼16	
	入門外国語	ドイツ語Ⅰ	1前		2		○									兼2	
		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3	
		朝鮮語Ⅰ	1前		2		○									兼1	
		日本語Ⅰ	1・2・3・4前後		4		○									兼2	前後期にそれぞれ開講
		小計（6科目）	—	0	14	0	—			0	0	0	0			兼10	
	外国語活用演習	文系英会話	2前後		2		○									兼2	前後期にそれぞれ開講
		理系英会話	2前後		2		○									兼1	
		大学英語Ⅲ	2前		2		○									兼10	
		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	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	1前		1		○									兼1	
		フランス語会話	1前		1		○									兼1	
		ロシア語会話	1前		1		○									兼1	
		中国語会話	1前		1		○									兼1	
		朝鮮語会話	1前		1		○									兼1	
		実践ドイツ語会話Ⅰ	2前		1		○									兼1	
		実践ドイツ語会話Ⅱ	2後		1		○									兼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	
		実践フランス語会話Ⅰ	2前		1		○									兼1	
		実践フランス語会話Ⅱ	2後		1		○									兼1	
		実践ロシア語会話Ⅰ	2前		1		○									兼1	

		実践ロシア語会話Ⅱ	2 後	1		○							兼1		
		日本語 3	1・2・3・4前後	4		○							兼2	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	43	0	－		0	0	0	0		兼27	
	文 献 講 読	社会心理学外国語文献演習	2・3・4 前	1		○								兼1	
		臨床心理学外国語文献演習	2・3・4 後	1		○								兼1	
		生理心理学外国語文献講読Ⅰ	2・3・4 前	1		○								兼1	隔年
		生理心理学外国語文献講読Ⅱ	2・3・4 前	1		○								兼1	隔年
		発達心理学外国語文献演習	2・3・4 後	1		○								兼1	
		認知心理学外国語文献演習	2・3・4 前	1		○								兼1	
		科学教育文献講読	2・3・4前	2		○								兼1	
		小計（7科目）	－	0	8	0	－		0	0	0	0		兼5	
	日 本 語	日本語 4－Ⅰ	1・2・3・4前	2		○								兼2	
		日本語 4－Ⅱ	1・2・3・4後	2		○								兼2	
		日本語 4－Ⅲ	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	－		0	0	0	0		兼4	
	文 化 科 目	スポーツ実技Ⅰ	1前	1			○							兼8	
		スポーツ実技Ⅱ	2前	1			○							兼4	
		スポーツ理論Ⅰ	1・2後	2		○								兼7	
		スポーツ理論Ⅱ	1 ③	1		○								兼4	
		小計（4科目）	－	0	5	0	－		0	0	0	0		兼10	
基 礎 教 育 科 目	基礎線形代数Ⅰ	1 ①	1		○								兼5		
	基礎線形代数Ⅱ	1 ②	1		○								兼5		
	基礎微積分学Ⅰ	1 ①	1		○								兼4		
	基礎微積分学Ⅱ	1 ②	1		○								兼4		
	基礎線形代数Ⅲ	1 ③		1	○								兼4		
	基礎線形代数Ⅳ	1 ④		1	○								兼4		
	基礎微積分学Ⅲ	1 ③		1	○								兼4		
	基礎微積分学Ⅳ	1 ④		1	○								兼4		
	多変数微積分学Ⅰ	1 ①			1	○							兼4		
	多変数微積分学Ⅱ	1 ②			1	○							兼4		
	入門物理学Ⅰ	1前			2	○							兼2		
	入門物理学Ⅱ	1前			2	○							兼2		
	基礎力学Ⅰ	1 ①	1			○							兼4		
	基礎力学Ⅱ	1 ②	1			○							兼4		
	基礎電磁気学Ⅰ	1 ③			1	○							兼3		
	基礎電磁気学Ⅱ	1 ④			1	○							兼3		
	基礎物理学実験	1前			1			○					兼12		
	入門化学Ⅰ	1前			2	○							兼1		
	入門化学Ⅱ	1前			2	○							兼1		
	基礎化学Ⅰ	1 ①	1			○				1			兼4		
	基礎化学Ⅱ	1 ②	1			○				1			兼4		
	基礎化学Ⅲ	1 ③	1			○				1			兼2		
	基礎化学Ⅳ	1 ④	1			○			1				兼2		
	基礎化学実験	1 ④			1			○					兼6		
	入門生物学	1 前			2	○			2						
	基礎生物学Ⅰ	1 ①	1			○			2						
	基礎生物学Ⅱ	1 ②	1			○			2						
	基礎生物学Ⅲ	1 ③	1			○			1				兼1		
	基礎生物学Ⅳ	1 ④	1			○			1				兼1		

			基礎生物学実験	1 ③	1				○	1			1			
			入門数学	1 前			2	○							兼1	
			情報処理の技法	1前	2			○		1	2		1		兼5	
			基礎情報学	1 ③	1			○							兼2	
			基礎AⅠ学	1 ④	1			○							兼1	
			基礎データサイエンス学Ⅰ	2・3・4 ③			1	○							兼2	
			基礎データサイエンス学Ⅱ	2・3・4 ④			1	○							兼2	
			基礎地球科学	1前			2	○							兼1	
			小計（37科目）		19	4	22	—		4	4	0	2		兼62	
専 門 教 育 科 目	学 部 共 通 科 目		秋田の環境と資源	1 ①	1			○							兼2	
			品質管理	4 ①		1		○							兼1	
			微分方程式	4 ①		1		○							兼1	
			ベクトル解析	4 ②		1		○							兼1	
			複素解析	4 ③		1		○							兼1	
			フーリエ解析・ラプラス変換	4 ④		1		○							兼1	
			確率統計Ⅰ	3 ①		1		○							兼1	
			確率統計Ⅱ	3 ②		1		○							兼1	
			数理計画法Ⅰ	4 ①		1		○							兼1	
			数理計画法Ⅱ	4 ②		1		○							兼1	
			数値計算Ⅰ	4 ①		1		○							兼1	
			数値計算Ⅱ	4 ②		1		○							兼1	
			テクニカルコミュニケーション	2前		2			○						兼1	
			インターンシップⅠ	2・3・4		1				○	1					
			インターンシップⅡ	2・3・4		2				○	1					
			ボランティア参加	2・3・4		1				○	1					
			国際インターンシップ	1・2・3・4		2				○	1					
			IoTとネットワークⅠ	2 ③			1	○							兼1	
			超スマート社会のプラクティス	3 ③			1	○							兼4	
			情報セキュリティⅠ	4 ①			1	○							兼1	
			情報セキュリティⅡ	4 ②			1	○							兼1	
			データサイエンスⅠ	4 ③			1	○							兼1	
			データサイエンスⅡ	4 ④			1	○							兼1	
			テクノキャリアゼミ	1前			2	○							兼1	
			TOEIC演習	4後			1		○						兼1	
			鉱物学概論	2前			1	○							兼1	
			総合演習Ⅰ	1前			1		○						兼1	
			教職インターンシップ	3通			2			○					兼1	
			教職スキルアップセミナー	4通			2		○						兼1	
			小計（30科目）	—	1	19	15	—		1	0	0	0		兼17	
コ ー ス 専 門 教 育 科 目			生化学Ⅰ	2 ①	1			○		1						
			生化学Ⅱ	2 ②	1			○		1						
			生化学Ⅲ	2 ③	1			○		1						
			生化学Ⅳ	2 ④	1			○		1						
			分子生物学Ⅰ	2 ①	1			○		1						
			分子生物学Ⅱ	2 ②	1			○		1						
			細胞生物学Ⅰ	2 ①	1			○		1						
			細胞生物学Ⅱ	2 ②	1			○		1						
			細胞生物学Ⅲ	2 ③	1			○		1						
			細胞生物学Ⅳ	2 ④	1			○		1						
			分子細胞生物学Ⅰ	3 ①		1		○		1						
			分子細胞生物学Ⅱ	3 ②		1		○		1						
			生命機能設計学Ⅰ	2 ③	1			○								
			生命機能設計学Ⅱ	2 ④	1			○								
			細胞生理学Ⅰ	3 ①		1		○		1		1	1			
			細胞生理学Ⅱ	3 ②		1		○		1		1	1			
			生体防御学Ⅰ	2 ③		1		○		1						
			生体防御学Ⅱ	2 ④		1		○		1						
			生体分子解析学	3 ③		1		○		3						
			生体分子情報学	3 ④		1		○		3						
			蛋白質化学Ⅰ	3 ①		1		○		1	1					
			蛋白質化学Ⅱ	3 ②		1		○		1	1					
			生物有機化学Ⅰ	2 ①	1			○		1						

	生物有機化学Ⅱ	2 ②	1			○		1									
	生物有機化学Ⅲ	2 ③	1			○		1									
	生物有機化学Ⅳ	2 ④	1			○		1									
	生物機能有機化学Ⅰ	3 ①		1		○		1									
	生物機能有機化学Ⅱ	3 ②		1		○		1									
	有機化学演習	3後		4			○	1									
	機器分析学Ⅰ	3 ①		1		○			1								
	機器分析学Ⅱ	3 ②		1		○			1								
	分析化学Ⅰ	2 ①	1			○			1								
	分析化学Ⅱ	2 ②	1			○			1								
	分析化学Ⅲ	2 ③	1			○			1								
	分析化学Ⅳ	2 ④	1			○			1								
	理論化学Ⅰ	2 ③		1		○			1								
	理論化学Ⅱ	2 ④		1		○			1								
	理論化学Ⅲ	3 ①		1		○			1								
	理論化学Ⅳ	3 ②		1		○			1								
	生命物理化学Ⅰ	2 ①		1		○											
	生命物理化学Ⅱ	2 ②		1		○											
	生命物理化学Ⅲ	2 ③		1		○											
	生命物理化学Ⅳ	2 ④		1		○											
	生命無機化学Ⅰ	2 ①		1		○											
	生命無機化学Ⅱ	2 ②		1		○											
	生命電気化学Ⅰ	2 ③		1		○											
	生命電気化学Ⅱ	2 ④		1		○											
	生命科学概論	1後	2			○			5	4	1	3					
	分子生命科学	3前	2			○			5	4	1	3					
	化学実験Ⅰ	2 ①	1					○	5	4	1	3					
	化学実験Ⅱ	2 ③	1					○	5	4	1	3					
	化学実験Ⅲ	3 ②	1					○	5	4	1	3					
	生物学実験Ⅰ	2 ②	1					○	5	4	1	3					
	生物学実験Ⅱ	2 ④	1					○	5	4	1	3					
	生物学実験Ⅲ	3 ①	1					○	5	4	1	3					
	生物学演習Ⅰ	2前		2			○		2			3					
	生物学演習Ⅱ	2前		2			○		2			3					
	生物学演習Ⅲ	2後		2			○		2			3					
	特別配属研究Ⅰ	2通		2				○	5	4	1	3					
	特別配属研究Ⅱ	3通		2				○	5	4	1	3					
	早期課題研究	3前		2				○	5	4	1	3					
	外国語文献講読Ⅰ	3通	2				○		5	4	1	3					
	外国語文献講読Ⅱ	4通	2				○		5	4	1	3					
	外国語文献講読Ⅲ	4通	2				○		5	4	1	3					
	基礎配属実験	3通	2					○	5	4	1	3					
	基礎配属研究	3通	4					○	5	4	1	3					
	創造工房実習	4通	2					○	5	4	1	3					
	研究プロポーザル	4通	2					○	5	4	1	3					
卒業課題研究	4通	8					○	5	4	1	3						
生命倫理学	3 ④	1				○								兼1			
研究者倫理学	3 ③	1				○								兼1			
生物物理学	3前		1			○		1						兼3			
生命情報学	3前		1			○		1						兼1			
小計（73科目）			56	44	0	－		5	4	1	3			兼5			
合計（347科目）			－	78	365	37	－	5	4	1	3			兼353			
学位又は称号		学士（理学）		学位又は学科の分野				理学関係									
卒業要件及び履修方法								授業期間等									
教養教育科目から22単位以上（必修科目2単位，選択科目から20単位以上），基礎教育科目から19単位以上（必修科目19単位），専門教育科目から83単位以上（必修科目57単位，選択科目から26単位以上），合計で124単位以上修得すること。 履修科目の登録の上限：48単位（年間）（自由科目を除く） 学科共通科目：2つの学科にまたがって開講される科目 学部共通科目：3つ以上の学科にまたがって開講される科目								1学年の学期区分				4期（一部セメスター）					
								1学期の授業期間				8週（セメスター科目は16週）					
								1時限の授業時間				90分					

教 育 課 程 等 の 概 要															
(秋田大学 理工学部 物質科学科)【基礎となる学部等】															
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				○		7	8	8	6			
	小計(1科目)	—	2	0	0	—			7	8	8	6			
主題別科目	現代社会	教養ゼミナール1	1・2・3・4 ㉔	1			○							兼1	
	現代社会	教養ゼミナール2	1・2前	2			○							兼1	
	現代社会	くらしと法	1・2前後	2		○								兼1	前後期にそれぞれ開講
	現代社会	日本国憲法	1・2・3・4前後	2		○								兼1	前後期にそれぞれ開講
	現代社会	ものづくりと知的財産	1 ㉔	1		○								兼1	
	現代社会	現代社会と経済Ⅰ	1・2・3・4前	2		○								兼1	
	現代社会	現代社会と経済Ⅱ	1・2・3・4前	2		○								兼1	
	現代社会	現代社会と経済Ⅲ	1・2・3・4 ㉓	1		○								兼1	
	現代社会	現代社会と経済Ⅳ	1・2・3・4 ㉔	1		○								兼1	
	現代社会	現代社会と企業経営Ⅰ	1・2・3・4 ㉑	1		○								兼1	
	現代社会	現代社会と企業経営Ⅱ	1・2・3・4 ㉒	1		○								兼1	
	現代社会	現代社会と政治Ⅰ	1・2・3・4 ㉑㉒	1		○								兼1	1Q3Qそれぞれ開講
	現代社会	現代社会と政治Ⅱ	1・2・3・4 ㉒㉓	1		○								兼1	2Q4Qそれぞれ開講
	現代社会	国際政治経済	1・2・3・4前	2		○								兼1	
	現代社会	社会と家族	1・2・3・4後	2		○								兼1	
	現代社会	大学生活と学習	1・2・3・4前	2		○								兼1	
	現代社会	倫理リテラシー	1・2前	2		○								兼1	
	現代社会	男女共同参画社会論	1・2・3・4 ㉓	1		○								兼1	
	現代社会	社会と地域	1・2・3・4前後	2		○								兼1	前後期にそれぞれ開講
	現代社会	観光学入門Ⅰ	1 ㉓	1		○								兼1	
	現代社会	観光学入門Ⅱ	1 ㉔	1		○								兼1	
	現代社会	地誌学入門Ⅰ	1・2・3 ㉑	1		○								兼1	
	現代社会	地誌学入門Ⅱ	1・2・3 ㉒	1		○								兼1	
	現代社会	金融リテラシー講座Ⅰ	1・2・3・4 ㉑	1		○								兼6	オムニバス
	現代社会	金融リテラシー講座Ⅱ	1・2・3・4 ㉒	1		○								兼4	オムニバス
	現代社会	小計(25科目)	—	0	35	0	—			0	0	0	0	兼26	
人間と文化	人間と文化	教養ゼミナール1	1・2・3・4 ㉑㉒㉓㉔	1			○							兼4	
	人間と文化	教養ゼミナール2	1・2・3・4前	2			○							兼3	
	人間と文化	心理学Ⅰ	1 前	2		○								兼1	
	人間と文化	人間関係論Ⅰ	1・2・3・4前	2		○								兼1	
	人間と文化	人間関係論Ⅱ	1・2・3・4後	2		○								兼1	
	人間と文化	文学論	1・2・3・4前	2		○								兼1	
	人間と文化	日本の近代文学	1・2後	2		○								兼1	
	人間と文化	日本語表現の諸相	1・2後	2		○								兼1	
	人間と文化	日本の古典文学	1・2前	2		○								兼1	
	人間と文化	教育学Ⅰ	1後	2		○								兼1	
	人間と文化	教育学Ⅱ	1・2後	2		○								兼2	
	人間と文化	芸術と文化Ⅲ	1・2前	2		○								兼1	
	人間と文化	情報デザインⅠ	1・2・3・4 ㉑	1		○								兼1	
	人間と文化	情報デザインⅡ	1・2・3・4 ㉒	1		○								兼1	
	人間と文化	哲学入門	1・2後	2		○								兼1	
	人間と文化	倫理と人間	1・2・3・4前	2		○								兼1	
	人間と文化	欧米の歴史	1・2・3・4前	2		○								兼1	
	人間と文化	科学史・科学哲学	1・2・3・4前	2		○								兼1	
	人間と文化	科学史入門	1・2・3・4前	2		○								兼1	
	人間と文化	人権と共生	1・2・3・4 ㉔	1		○								兼1	
	人間と文化	大学生活と道徳	1・2 ㉒	1		○								兼1	
	人間と文化	多文化コミュニケーション入門Ⅰ	1・2前	2			○							兼1	
	人間と文化	多文化コミュニケーション入門Ⅱ	1・2後	2			○							兼1	
	人間と文化	多文化間交流論Ⅰ	1・2 ㉑	1			○							兼1	

		多文化間交流論Ⅱ	1・2 ②		1			○								兼1	
		多文化間交流論Ⅲ	1・2 ③		1			○								兼1	
		多文化間交流論Ⅳ	1・2 ④		1			○								兼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	
		Introduction to Participatory WorkshopsⅠ	1・2・3・4前		2			○								兼1	
		Introduction to Participatory WorkshopsⅡ	1・2・3・4後		2			○								兼1	
		Japanese in Indonesia	1・2・3・4 ③		1			○								兼1	
		Modern Indonesian History	1・2・3・4 ④		1			○								兼1	
		Japanese Literature and Culture of the Heian Period	1 ①		1			○								兼1	
		小計(38科目)	—	0	64	0		—		0	0	0	0			兼28	
科学の探究		教養ゼミナール1	1・2・3・4 ②③		1			○								兼7	
		教養ゼミナール2	1・2・3・4 ②③		2			○								兼1	
		地球環境と化学元素	1・2・3・4 ①		1			○								兼1	
		環境モニタリングと大気化学	1・2・3・4 ②		1			○								兼1	
		有機資源の産業利用と環境保全	1・2・3・4 ①		1			○								兼1	
		天体観測入門	1 ①		1			○								兼2	
		地球の環境と資源Ⅰ	1・2・3・4 ①		1			○								兼2	
		地球の環境と資源Ⅱ	1・2・3・4 ②		1			○								兼2	
		地球の環境と資源Ⅲ	1・2・3・4 ①		1			○								兼8	オムニバス
		環境と社会	1・2・3・4 ①		1			○								兼7	オムニバス
		ライフサイエンスⅠ	1前		2			○								兼1	
		ライフサイエンスⅡ	1・2 ②③		1			○								兼1	2Q3Qにそれぞれ開講
		化学の世界	1・2・3・4②		1			○				1	1			オムニバス	
		材料の世界	1・2・3・4②		1			○			2		2			オムニバス	
		情報工学の世界	1・2・3・4①		1			○								兼8	オムニバス
		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
		コンピュータシミュレーション入門	1・2・3・4後		2			○								兼1	
		星の世界	1・2前		2			○								兼1	
		自然環境と住まいⅠ	1・2 ③		1			○								兼1	
		自然環境と住まいⅡ	1・2 ④		1			○								兼1	
		温泉科学概論	1・2・3・4前		2			○								兼1	
		自然地理学入門Ⅰ	1・2・3・4 ①		1			○								兼1	
		自然地理学入門Ⅱ	1・2・3・4 ②		1			○								兼1	
		Introduction to Java and Mobile Applications Programming	1 ③		1			○								兼1	
		Environment and engineering	1・2・3・4 ③		1			○								兼1	
		情報学入門	1 ③		1			○								兼1	
		AⅠ学入門	1 ④		1			○								兼1	
		データサイエンス学入門Ⅰ	2 ③		1			○								兼1	
		データサイエンス学入門Ⅱ	2 ④		1			○								兼1	
		小計(29科目)	—	0	35	0		—		2	0	3	1			兼47	
生活と保健		教養ゼミナール1	1・2・3・4 ①②③④		1			○								兼4	
		教養ゼミナール2	1・2 ④		2			○								兼1	
		食と健康	1・2・3・4前		2			○								兼1	
		医学と健康Ⅰ	1・2・3・4 1・③		1			○								兼6	オムニバス1Q3Qにそれぞれ開講
		医学と健康Ⅱ	1・2・3・4 1・③		1			○								兼5	オムニバス1Q3Qにそれぞれ開講
		医学と健康Ⅲ	1・2・3・4前		2			○								兼7	オムニバス
		医学と健康Ⅳ	1・2・3・4前		2			○								兼15	オムニバス
		がん医療と緩和ケア	1・2・3・4後		2			○								兼6	オムニバス
		大学生と健康	1・2・3・4前後		2			○								兼6	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 ①		1			○								兼7	オムニバス
		生命と健康Ⅱ	1・2・3・4 ①		1			○			2					兼4	オムニバス
		がん治療	1・2・3・4前		2			○								兼4	オムニバス
		グローバル・ヘルスとトラベル・メディシン	1・2・3・4 ②		1			○								兼5	オムニバス
		小計(13科目)	—	0	79	0		—		2	0	0	0			兼68	
地域志向・キャリア形成		教養ゼミナール1	1・2 ①③		1			○								兼2	オムニバス
		教養ゼミナール2	1・2 ②④		2			○								兼1	
		秋田の歴史	1・2・3・4 ①		1			○								兼1	
		秋田の自然と文化	1・2・3・4 ②④		1			○								兼8	オムニバス2Q4Qにそれぞれ開講
		防災学基礎Ⅰ	1・2 ①		1			○								兼1	
		防災学基礎Ⅱ	1・2 ②		1			○								兼1	
		農村地理学入門	1・2・3・4 ①		2			○								兼1	
		キャリアデザイン基礎	1 ③		1			○								兼2	オムニバス

国際言語科目	専修	キャリアデザインⅠ	1前		1		○									兼1	
		キャリアデザインⅡ	1後		1		○									兼1	
		キャリアデザイン総論	1後		2		○									兼1	
		「起業力」養成ゼミナールⅠ	1・2・3・4①		1		○									兼7	オムニバス
		「起業力」養成ゼミナールⅡ	1・2・3・4②		1		○									兼3	オムニバス
		「起業力」養成ゼミナールⅢ	1・2・3・4③		1		○									兼1	
		地域キャリアデザイン	1・2・3・4②		1		○									兼1	
		秋田の暮らし	1・2・3・4②		1		○									兼3	オムニバス
		超高齢社会の健康寿命	1・2・3・4④		1		○									兼10	オムニバス
		秋田の産業	1・2・3・4③		1		○									兼1	
		秋田の再生可能エネルギー	1・2・3・4②		1		○									兼2	オムニバス
		秋田の産業史と経済の成り立ち	1・2・3・4②		1		○									兼1	
		秋田の地域資源と観光	1・2・3・4③		1		○									兼1	
		小計（21科目）	—	0	24	0	—			0	0	0	0			兼44	
	技能の活用	教養ゼミナール1	1・2・3・4②		1		○									兼4	
		教養ゼミナール2	1・2前		2		○									兼1	
		日本語リテラシーⅠ	1・2・3・4前		2		○									兼1	
		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・2②		1		○									兼2	
		秋田大学論	1・2・3・4③		1		○									兼1	オムニバス
		情報と知識・技術Ⅰ	1・2・3・4①		1		○									兼1	
		情報と知識・技術Ⅱ	1・2・3・4②		1		○									兼1	
		フィールド活動の基礎Ⅰ	1・2③		1		○									兼1	
		フィールド活動の基礎Ⅱ	1・2④		1		○									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・3・4集中		2		○									兼1	
		鉱業博物館業務体験	1・2・3・4集中		1		○									兼3	
		学外活動体験Ⅰ	1・2・3・4集中		2		○			2							
		学外活動体験Ⅱ	1・2・3・4集中		2		○			2							
		学外活動体験Ⅲ	1・2・3・4集中		2		○			2							
		小計（17科目）	—		26		—			2						兼19	
	英語	大学英語Ⅰ	1前		2		○									兼15	
		大学英語Ⅱ	1後		2		○									兼13	
		小計（2科目）	—	0	4	0	—			0	0	0	0			兼16	
	入門外国語	ドイツ語Ⅰ	1前		2		○									兼2	
		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3	
		朝鮮語Ⅰ	1前		2		○									兼1	
		日本語Ⅰ	1・2・3・4前後		4		○									兼2	前後期にそれぞれ開講
		小計（6科目）	—	0	14	0	—			0	0	0	0			兼10	
	外国語活用演習	文系英会話	2前後		2		○									兼2	前後期にそれぞれ開講
		理系英会話	2前後		2		○									兼1	
		大学英語Ⅲ	2前		2		○									兼10	
		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	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	1前		1		○									兼1	
		フランス語会話	1前		1		○									兼1	
		ロシア語会話	1前		1		○									兼1	
		中国語会話	1前		1		○									兼1	
		朝鮮語会話	1前		1		○									兼1	
		実践ドイツ語会話Ⅰ	2前		1		○									兼1	
		実践ドイツ語会話Ⅱ	2後		1		○									兼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	
		実践フランス語会話Ⅰ	2前		1		○									兼1	
		実践フランス語会話Ⅱ	2後		1		○									兼1	
		実践ロシア語会話Ⅰ	2前		1		○									兼1	

基礎教育科目	文化科目	実践ロシア語会話Ⅱ	2 後	1			○									兼1		
			日本語 3	1・2・3・4前後	4			○								兼2	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	43	0	—			0	0	0	0		兼27		
		文献講読	社会心理学外国語文献演習	2・3・4 前	1			○									兼1	
			臨床心理学外国語文献演習	2・3・4 後	1			○									兼1	
			生理心理学外国語文献講読Ⅰ	2・3・4 前	1			○									兼1	隔年
			生理心理学外国語文献講読Ⅱ	2・3・4 前	1			○									兼1	隔年
			発達心理学外国語文献演習	2・3・4 後	1			○									兼1	
			認知心理学外国語文献演習	2・3・4 前	1			○									兼1	
			科学教育文献購読	2・3・4前	2			○									兼 1	
			小計（7科目）	—	0	8	0	—			0	0	0	0		兼5		
		日本語	日本語 4－Ⅰ	1・2・3・4前	2			○									兼 2	
			日本語 4－Ⅱ	1・2・3・4後	2			○									兼 2	
			日本語 4－Ⅲ	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	—			0	0	0	0		兼4			
	スポーツ	スポーツ実技Ⅰ	1前	1				○								兼8		
		スポーツ実技Ⅱ	2前	1				○								兼4		
		スポーツ理論Ⅰ	1・2後	2		○										兼7		
		スポーツ理論Ⅱ	1③	1		○										兼4		
		小計（4科目）	—	0	5	0	—			0	0	0	0		兼10			
	基礎教育科目	基礎線形代数Ⅰ	1 ①	1			○									兼5		
		基礎線形代数Ⅱ	1 ②	1			○									兼5		
		基礎微積分学Ⅰ	1 ①	1			○									兼 4		
		基礎微積分学Ⅱ	1 ②	1			○									兼 4		
		基礎線形代数Ⅲ	1 ③		1		○									兼 4		
		基礎線形代数Ⅳ	1 ④		1		○									兼 4		
		基礎微積分学Ⅲ	1 ③		1		○									兼 4		
		基礎微積分学Ⅳ	1 ④		1		○									兼 4		
		多変数微積分学Ⅰ	2 ①		1		○									兼 4		
		多変数微積分学Ⅱ	2 ②		1		○									兼 4		
		入門物理学Ⅰ	1 前			2	○									兼2		
		入門物理学Ⅱ	1 後			2	○									兼2		
		基礎力学Ⅰ	1 ①	1			○					1				兼 3		
基礎力学Ⅱ		1 ②	1			○					1				兼 3			
基礎電磁気学Ⅰ		1 ③		1		○									兼3			
基礎電磁気学Ⅱ		1 ④		1		○									兼3			
基礎物理学実験		1 前	1					○							兼12			
入門化学Ⅰ		1 前			2	○									兼 1			
入門化学Ⅱ		1 前			2	○									兼 1			
基礎化学Ⅰ		1 ①	1			○					1	1			兼 3			
基礎化学Ⅱ		1 ②	1			○					2				兼 3			
基礎化学Ⅲ		1 ③		1		○					1	1			兼1			
基礎化学Ⅳ		1 ④		1		○						2			兼2			
基礎化学実験		1 ④	1					○			1		2	3				
入門生物学		1 前			2	○									兼 2			
基礎生物学Ⅰ		1 ①		1		○									兼 2			
基礎生物学Ⅱ		1 ②		1		○									兼 2			
基礎生物学Ⅲ		1 ③			1	○									兼 2			

専門教育科目	学部共通科目	基礎生物学Ⅳ	1 ④			1	○									兼2	
		基礎生物学実験	1 後			1			○							兼2	
		入門数学	1 前			2	○									兼1	
		情報処理の技法	1 前	2				○			1	1				兼7	
		基礎情報学	1 ③	1			○									兼2	
		基礎AⅠ学	1 ④	1			○									兼1	
		基礎データサイエンス学Ⅰ	2 ③		1		○									兼2	
		基礎データサイエンス学Ⅱ	2 ④		1		○									兼2	
		基礎地球科学	1 前			2	○									兼1	
		小計（37科目）	－	14	14	17	－			3	5	4	3			兼57	
	学科共通科目	秋田の環境と資源	1 ①	1			○									兼2	
		素材開発工学	4 ①		2		○									兼1	応用化学コース
		鉱物学概論	2 前		2		○									兼1	
		品質管理	4 ①		1		○			1							
		電気工学概論	3 前		2		○									兼1	
		電子工学概論	3 後		2		○									兼1	
		微分方程式	3 ①		1		○									兼1	
		ベクトル解析	3 ②		1		○									兼1	
		複素解析	3 ③		1		○									兼1	
		フーリエ解析・ラプラス変換	3 ④		1		○									兼1	
		確率統計Ⅰ	3 ①		1		○									兼1	
		確率統計Ⅱ	3 ②		1		○									兼1	
		数理計画法Ⅰ	4 ①		1		○									兼1	
		数理計画法Ⅱ	4 ②		1		○									兼1	
		数値計算Ⅰ	4 ①		1		○									兼1	
		数値計算Ⅱ	4 ②		1		○									兼1	
		鉱業史	3・4 休		2		○									兼1	
		テクニカルコミュニケーション	3 前		1			○								兼1	※材料理工学コース必修 ※応用化学コース選択
		インターンシップⅠ	2・3・4 通		1				○	1							※材料理工学コース必修 ※応用化学コース選択
		インターンシップⅡ	2・3・4 通		2				○	1							
		国際インターンシップ	2・3・4 通		2				○	2							
		ボランティア参加	1・2・3・4 通		1				○	2							
		TOEIC演習	3 後		1			○								兼1	
		テクノキャリアゼミ	1 前		2		○									兼1	
		情報セキュリティⅠ	4 ①		1		○									兼1	
		情報セキュリティⅡ	4 ②		1		○									兼1	
		データサイエンスⅠ	4 ③		1		○									兼1	
		データサイエンスⅡ	4 ④		1		○									兼1	
		プロジェクトゼミ	2 後			1		○		1	1		1				応用化学コース
		職業指導	3・4 休			2		○								兼1	
		宇宙工学基礎	2 後			2	○									兼1	
		IoTとネットワークⅠ	2 ③			1	○									兼1	
		超スマート社会のプラクティス	3 ③			1	○									兼4	
		物理化学概論Ⅰ	3 ③		1		○									兼1	
		物理化学概論Ⅱ	3 ④		1		○									兼1	
		コンピュータアーキテクチャⅠ	3 ③			1	○									兼1	
		コンピュータアーキテクチャⅡ	3 ④			1	○									兼1	
		総合演習Ⅰ	1 前			2		○								兼1	
		教職インターンシップ	3 通			2			○							兼1	
		教職スキルアップセミナー	4 通			2		○								兼1	
		小計（40科目）	－	1	37	15	－			3	1	0	1			兼25	
専門教育科目	学科共通科目	物質科学概論	1 後	2			○			7	8	8	6				
		環境安全科学	2 前	2			○			1							
		金属材料工学概論	3 前		2		○					1					
		Fundamental English for Materials Science	2 前	2			○									兼1	
		Active English for Materials Science	3 前		1		○									兼1	
		機械計測工学	4 後		2		○									兼1	材料理工学コース
		電気材料科学	4 後		2		○									兼1	材料理工学コース
		光エレクトロニクス	4 後		2		○									兼1	材料理工学コース
		構造物質科学	2 ③		2		○									兼1	材料理工学コース
		計算材料科学	3 ④		2		○				1						材料理工学コース
		電子材料科学	3 ①		2		○									兼1	材料理工学コース

	計測工学	4 ③		1		○									兼 1	
	計測システム工学	4 ④		1		○									兼 1	
	小計（13科目）	－	6	17	0	－		7	8	8	6				兼68	
コース 専 門 科 目 （応用化学コース）	有機化学Ⅰ	2 ①	2			○			1							
	有機化学Ⅱ	2 ③		2		○					1					
	有機合成化学Ⅰ	3 ③		1		○					1					
	有機合成化学Ⅱ	3 ④		1		○					1					
	実践有機化学Ⅰ	4 ①		1		○					1					
	実践有機化学Ⅱ	4 ②		1		○					1					
	基礎高分子化学	2 ④		2		○		1								
	高分子化学Ⅰ	3 ①		1		○			1							
	高分子化学Ⅱ	3 ②		1		○			1							
	有機材料化学Ⅰ	3 ③		1		○		1								
	有機材料化学Ⅱ	3 ④		1		○									兼 1	
	有機資源化学Ⅰ	3 ①		1		○		1								
	有機資源化学Ⅱ	3 ②		1		○		1								
	炭化水素化学	2 ②		2		○		1								
	触媒化学	2 ③		2		○		1								
	無機化学	2 ②	2			○		1								
	無機材料化学Ⅰ	3 ③		1		○		1								
	無機材料化学Ⅱ	3 ④		1		○		1								
	無機プロセス化学Ⅰ	4 ①		1		○		1								
	無機プロセス化学Ⅱ	4 ②		1		○		1								
	機器分析学Ⅰ	3 ①		1		○			1							
	機器分析学Ⅱ	3 ②		1		○			1							
	分析化学Ⅰ	2 ③	1			○			1							
	分析化学Ⅱ	2 ④	1			○			1							
	化学熱力学Ⅰ	3 ①		1		○		1								
	化学熱力学Ⅱ	3 ②		1		○		1								
	物理化学ⅠA	2 ①	2			○		1								
	物理化学ⅡA	2 ②		2		○		1								
	物質情報処理学	3後		2		○									兼 1	
化学演習	2前		1			○					1					
反応工学Ⅰ	2 ④	2			○									兼 1		
反応工学Ⅱ	3 ②		2		○									兼 1		
エネルギー化学工学Ⅰ	3 ③		1		○					1						
エネルギー化学工学Ⅱ	3 ④		1		○					1						
電気化学	3 ①		2		○			1								
移動現象論Ⅰ	3 ③	2			○									兼 1		
移動現象論Ⅱ	3前		2		○									兼 1		
環境化学工学Ⅰ	4 ①		1		○				1							
環境化学工学Ⅱ	4 ②		1		○				1							
分離工学Ⅰ	3 ③		1		○				1							
分離工学Ⅱ	3 ④		1		○				1							
生物化学工学Ⅰ	2 ④		2		○									兼 1		
生物化学工学Ⅱ	3 ②		2		○									兼 1		
化学工学演習Ⅰ	3前		1			○				1						
化学工学演習Ⅱ	3後		1			○			1							
化学工学演習Ⅲ	3後		1			○				1	1					
プロセスシステム工学	3休		1		○									兼 1		
化学技術者の倫理	3休	1			○									兼 1		
技術英語	3前		1			○					1					
応用化学実験Ⅰ	2前	1					○	4	4	2	5					
応用化学実験Ⅱ	2後	1					○	4	4	2	5					
応用化学実験Ⅲ	3前	2					○	4	4	2	5					
応用化学実験Ⅳ	3後	2					○	4	4	2	5					
応用化学特別講義Ⅰ	3・4通		1		○			4	4	2	5					
応用化学特別講義Ⅱ	3・4通		1		○			4	4	2	5					
応用化学特別講義Ⅲ	3・4通		1		○			4	4	2	5					
早期課題研究	3前		2				○	4	4	2	5					
外国文献講読	3後	1					○	4	4	2	5					
創造工房実習	3後	1					○	4	4	2	5					

		研究プロポーザル	4通	2				○			4	4	2	5			
		卒業課題研究	4通	8					○		4	4	2	5			
		小計（61科目）	－	31	57	0	－				4	4	2	5		兼7	
専門教育科目 （材料理工学コース）	材料物理学	2 ①		2		○							1				
	固体化学	2 ③		2		○				1							
	構造解析学	2 ①		2		○							1				
	固体物理学	3 ①		2		○				1							
	結晶強度学	2 ③		2		○				1							
	電磁気学	2 ④		2		○										兼 1	
	量子論概論	2 ④		2		○							1				
	表面科学	3 ②		2		○						1					
	光物性科学	3 ②		2		○							1				
	応用物理基礎	2 ②		2		○							1				
	分子物理化学	2 ②		2		○							1				
	物理化学ⅠB	2 ②		2		○				1							
	物理化学ⅡB	2 ③		2		○											
	金属材料学Ⅱ	3 ②		2		○						1					
	セラミック材料学	2 ④		2		○				1							
	材料電気化学	3 ②		2		○											兼 1
	材料化学プロセス学	3 ①		2		○						1					
	材料プロセス学	3 ④		2		○								1			
	加工プロセス学	3 ①		2		○				1							
	凝固加工学	3 ①		2		○											兼 1
	材料組織学	2 ②		2		○						1					
	機能材料学	3 ③		2		○								1			
	機能表面工学	3 ③		2		○						1					
	エネルギー変換材料学	3 ④		2		○								1			
	機能無機材料学	3 ③		2		○						1					
	金属材料学Ⅰ	2 ④		2		○								1			
	弾性体力学	3 ③		2		○				1							
	材料評価学	3 ②		2		○				1							
	材料理工学演習	2通	2					○				3	1				
	材料理工学実験Ⅰ	2後	2						○			2	1				
	材料理工学実験Ⅱ	3前	2							○		2	1	1			
	材料理工学実験Ⅲ	3後	2								○	1	3				
	創造工房実習	3後	1							○	3	4	6	1			
	研究プロポーザル	4前	2							○	3	4	6	1			
	卒業課題研究	4通	8								○	3	4	6	1		
	早期課題研究	3前		2							○	3	4	6	1		
製図基礎	2前	2				○					1					兼 1	
材料理工学特別講義Ⅰ	3 ①		1			○							1				
材料理工学特別講義Ⅱ	3 ③		1			○					1						
外国文献講読	3後	1						○			3	4	6	1			
技術者倫理	2 ③	1				○					1						
地域産業論	3 ③	1				○					1						
	小計（42科目）	－	24	60	0	－				3	4	6	1		兼4		
合計（401科目）			－	78	542	32	－				7	8	8	6		兼361	
学位又は称号		学士（理工学）			学位又は学科の分野				理学関係，工学関係								
卒業要件及び履修方法										授業期間等							
応用化学コース 教養教育科目 2 2 単位以上（必修科目2単位，選択科目20単位以上），基礎教育科目 2 0 単位以上（必修科目 1 4 単位，選択科目8単位以上），専門教育科目 8 0 単位以上（必修科目 3 9 単位，選択科目 4 1 単位以上）の合計 1 2 4 単位以上を修得すること。 履修科目の登録の上限：48単位（年間）（自由科目を除く）										1 学年の学期区分				4期（一部セメスター）			
										1 学期の授業期間				8週（セメスター科目は16週）			
材料理工学コース 教養教育科目 2 2 単位以上（必修科目2単位，選択科目20単位以上），基礎教育科目 2 2 単位以上（必修科目 1 4 単位，選択科目 8 単位以上），専門教育科目 8 0 単位以上（必修科目 3 4 単位，選択科目 4 6 単位以上）の合計 1 2 4 単位以上を修得すること。 履修科目の登録の上限：48単位（年間）（自由科目を除く）										1 時限の授業時間				90分			
コース共通科目：学科内で2つ以上のコースが受講する科目 学科共通科目：2つの学科にまたがって開講される科目 学部共通科目：3つ以上の学科にまたがって開講される科目																	

教 育 課 程 等 の 概 要															
（秋田大学 理工学部 数理・電気電子情報学科）【基礎となる学部等】															
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				○		10	13	5	8			
	小計（1科目）	—	2	0	0	—			10	13	5	8			
	現代社会														
主題別科目	教養ゼミナール1	1・2・3・4 ㉔		1			○							兼1	
	教養ゼミナール2	1・2前		2			○							兼1	
	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1	前後期にそれぞれ開講
	ものづくりと知的財産	1 ㉔		1		○								兼1	
	現代社会と経済Ⅰ	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	現代社会と経済Ⅱ	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	現代社会と経済Ⅲ	1・2・3・4 ㉓		1		○								兼1	
	現代社会と経済Ⅳ	1・2・3・4 ㉔		1		○								兼1	
	現代社会と企業経営Ⅰ	1・2・3・4 ㉑		1		○								兼1	
	現代社会と企業経営Ⅱ	1・2・3・4 ㉒		1		○								兼1	
	現代社会と政治Ⅰ	1・2・3・4 ㉑㉒		1		○								兼1	1Q3Qそれぞれ開講
	現代社会と政治Ⅱ	1・2・3・4 ㉒㉓		1		○								兼1	2Q4Qそれぞれ開講
	国際政治経済	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	社会と家族	1・2・3・4後		2		○								兼1	
	大学生活と学習	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	倫理リテラシー	1・2前		2		○								兼1	
	男女共同参画社会論	1・2・3・4 ㉓		1		○								兼1	
	社会と地域	1・2・3・4前後		2		○								兼1	前後期にそれぞれ開講
	観光学入門Ⅰ	1 ㉓		1		○								兼1	
	観光学入門Ⅱ	1 ㉔		1		○								兼1	
	地誌学入門Ⅰ	1・2・3 ㉑		1		○								兼1	
	地誌学入門Ⅱ	1・2・3 ㉒		1		○								兼1	
	金融リテラシー講座Ⅰ	1・2・3・4 ㉑		1		○								兼6	オムニバス
	金融リテラシー講座Ⅱ	1・2・3・4 ㉒		1		○								兼4	オムニバス
	小計（25科目）	—	0	35	0	—			0	0	0	0		兼26	
人間と文化	教養ゼミナール1	1・2・3・4 ㉑㉒㉓㉔		1			○							兼4	
	教養ゼミナール2	1・2・3・4前		2			○							兼3	
	心理学Ⅰ	1前		2		○								兼1	
	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前		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後		2		○								兼1	
	教育学Ⅱ	1・2後		2		○								兼2	
	芸術と文化Ⅲ	1・2前		2		○								兼1	
	情報デザインⅠ	1・2・3・4 ㉑		1		○								兼1	
	情報デザインⅡ	1・2・3・4 ㉒		1		○								兼1	
	哲学入門	1・2後		2		○								兼1	
	倫理と人間	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	欧米の歴史	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	科学史・科学哲学	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	科学史入門	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	人権と共生	1・2・3・4 ㉔		1		○								兼1	
	大学生活と道徳	1・2 ㉔		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 ㉑		1			○							兼1	

		多文化間交流論Ⅱ	1・2 ②	1		○									兼1	
		多文化間交流論Ⅲ	1・2 ③	1		○									兼1	
		多文化間交流論Ⅳ	1・2 ④	1		○									兼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	
		Introduction to Participatory WorkshopsⅠ	1・2・3・4前	2		○									兼1	
		Introduction to Participatory WorkshopsⅡ	1・2・3・4後	2		○									兼1	
		Japanese in Indonesia	1・2・3・4 ③	1		○									兼1	
		Modern Indonesian History	1・2・3・4 ④	1		○									兼1	
		Japanese Literature and Culture of the Heian Period	1 ①	1		○									兼1	
		小計 (38科目)	—	0	64	0	—	0	0	0	0				兼28	
科学の探究		教養ゼミナール1	1・2・3・4 ②③	1		○		1							兼7	
		教養ゼミナール2	1・2・3・4 ②③	2		○									兼1	
		地球環境と化学元素	1・2・3・4 ①	1		○									兼1	
		環境モニタリングと大気化学	1・2・3・4 ②	1		○									兼1	
		有機資源の産業利用と環境保全	1・2・3・4 ①	1		○									兼1	
		天体観測入門	1 ①	1		○									兼2	
		地球の環境と資源Ⅰ	1・2・3・4 ①	1		○									兼2	
		地球の環境と資源Ⅱ	1・2・3・4 ②	1		○									兼2	
		地球の環境と資源Ⅲ	1・2・3・4 ①	1		○									兼8	オムニバス
		環境と社会	1・2・3・4 ①	1		○									兼7	オムニバス
		ライフサイエンスⅠ	1前	2		○									兼1	
		ライフサイエンスⅡ	1・2 ②③	1		○									兼1	2Q3Qにそれぞれ開講
		化学の世界	1・2・3・4②	1		○									兼2	オムニバス
		材料の世界	1・2・3・4②	1		○									兼4	オムニバス
		情報工学の世界	1・2・3・4①	1		○		3	3	1	0				兼1	オムニバス
		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
		コンピュータシミュレーション入門	1・2・3・4後	2		○									兼1	
		星の世界	1・2前	2		○									兼1	
		自然環境と住まいⅠ	1・2 ③	1		○									兼1	
		自然環境と住まいⅡ	1・2 ④	1		○									兼1	
		温泉科学概論	1・2・3・4前	2		○									兼1	
		自然地理学入門Ⅰ	1・2・3・4 ①	1		○									兼1	
		自然地理学入門Ⅱ	1・2・3・4 ②	1		○									兼1	
		Introduction to Java and Mobile Applications Programing	1 ③	1		○									兼1	
		Environment and engineering	1・2・3・4 ③	1		○									兼1	
		情報学入門	1 ③	1		○					1				兼1	
		AI学入門	1 ④	1		○									兼1	
		データサイエンス学入門Ⅰ	2 ③	1		○					1				兼1	
		データサイエンス学入門Ⅱ	2 ④	1		○									兼1	
		小計 (29科目)	—	0	35	0	—	4	3	1	2				兼43	
生活と保健		教養ゼミナール1	1・2・3・4 ①②③④	1		○									兼4	
		教養ゼミナール2	1・2 ④	2		○									兼1	
		食と健康	1・2・3・4前	2		○									兼1	
		医学と健康Ⅰ	1・2・3・4 1・③	1		○									兼6	オムニバス1Q3Qにそれぞれ開講
		医学と健康Ⅱ	1・2・3・4 1・③	1		○									兼5	オムニバス1Q3Qにそれぞれ開講
		医学と健康Ⅲ	1・2・3・4前	2		○									兼7	オムニバス
		医学と健康Ⅳ	1・2・3・4前	2		○									兼15	オムニバス
		がん医療と緩和ケア	1・2・3・4後	2		○									兼6	オムニバス
		大学生と健康	1・2・3・4前後	2		○									兼6	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 ①	1		○									兼7	オムニバス
		生命と健康Ⅱ	1・2・3・4 ①	1		○									兼4	オムニバス
		がん治療	1・2・3・4前	2		○									兼4	オムニバス
		グローバル・ヘルスとトラベル・メディシン	1・2・3・4 ②	1		○									兼5	オムニバス
		小計 (13科目)	—	0	79	0	—	0	0	0	0				兼70	
地域志向・キャリア形成		教養ゼミナール1	1・2 ①③	1		○									兼2	オムニバス
		教養ゼミナール2	1・2 ②④	2		○									兼1	
		秋田の歴史	1・2・3・4 ①	1		○									兼1	
		秋田の自然と文化	1・2・3・4 ②④	1		○									兼8	オムニバス2Q4Qにそれぞれ開講
		防災学基礎Ⅰ	1・2 ①	1		○									兼1	
		防災学基礎Ⅱ	1・2 ②	1		○									兼1	
		農村地理学入門	1・2・3・4 ①	2		○									兼1	
		キャリアデザイン基礎	1 ③	1		○									兼2	オムニバス

国際言語科目	外国語活用演習	英語	キャリアデザインⅠ	1前		1		○								兼1	
			キャリアデザインⅡ	1後		1		○								兼1	
			キャリアデザイン総論	1後		2		○								兼1	
			「起業力」養成ゼミナールⅠ	1・2・3・4①		1		○								兼7	オムニバス
			「起業力」養成ゼミナールⅡ	1・2・3・4②		1		○								兼3	オムニバス
			「起業力」養成ゼミナールⅢ	1・2・3・4③		1		○								兼1	
			地域キャリアデザイン	1・2・3・4②		1		○								兼1	
			秋田の暮らし	1・2・3・4②		1		○								兼3	オムニバス
			超高齢社会の健康寿命	1・2・3・4④		1		○								兼10	オムニバス
			秋田の産業	1・2・3・4③		1		○								兼1	
			秋田の再生可能エネルギー	1・2・3・4②		1		○								兼2	オムニバス
			秋田の産業史と経済の成り立ち	1・2・3・4②		1		○								兼1	
			秋田の地域資源と観光	1・2・3・4③		1		○								兼1	
			小計(21科目)	—	0	24	0	—			0	0	0	0		兼44	
	技能の活用	英語	教養ゼミナール1	1・2・3・4②		1			○							兼4	
			教養ゼミナール2	1・2前		2			○							兼1	
			日本語リテラシーⅠ	1・2・3・4前		2		○								兼1	
			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・2②		1			○							兼2	
			秋田大学論	1・2・3・4③		1		○								兼1	オムニバス
			情報と知識・技術Ⅰ	1・2・3・4①		1		○								兼1	
			情報と知識・技術Ⅱ	1・2・3・4②		1		○								兼1	
			フィールド活動の基礎Ⅰ	1・2③		1		○								兼1	
			フィールド活動の基礎Ⅱ	1・2④		1		○								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・3・4集中		2		○								兼1	
	外国語活用演習	英語	鉱業博物館業務体験	1・2・3・4集中		1		○								兼3	
			学外活動体験Ⅰ	1・2・3・4集中		2		○			3						
			学外活動体験Ⅱ	1・2・3・4集中		2		○			3						
			学外活動体験Ⅲ	1・2・3・4集中		2		○			3						
			小計(17科目)	—	0	26	0	—			3	0	0	0		兼19	
	外国語活用演習	英語	大学英語Ⅰ	1前		2			○							兼15	
			大学英語Ⅱ	1後		2			○							兼13	
			小計(2科目)	—	0	4	0	—			0	0	0	0		兼16	
	外国語活用演習	英語	ドイツ語Ⅰ	1前		2			○							兼2	
			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3	
			朝鮮語Ⅰ	1前		2			○							兼1	
			日本語1	1・2・3・4前後		4			○							兼2	前後期にそれぞれ開講
			小計(6科目)	—	0	14	0	—			0	0	0	0		兼10	
	外国語活用演習	英語	文系英会話	2前後		2			○							兼2	前後期にそれぞれ開講
			理系英会話	2前後		2			○							兼1	
			大学英語Ⅲ	2前		2			○							兼10	
			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	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	1前		1			○							兼1	
			フランス語会話	1前		1			○							兼1	
			ロシア語会話	1前		1			○							兼1	
			中国語会話	1前		1			○							兼1	
			朝鮮語会話	1前		1			○							兼1	
			実践ドイツ語会話Ⅰ	2前		1			○							兼1	
			実践ドイツ語会話Ⅱ	2後		1			○							兼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	
			実践フランス語会話Ⅰ	2前		1			○							兼1	
			実践フランス語会話Ⅱ	2後		1			○							兼1	
			実践ロシア語会話Ⅰ	2前		1			○							兼1	

基礎 教 育 科 目	文 献 講 読	実践ロシア語会話Ⅱ	2 後		1			○							兼1	
		日本語3	1・2・3・4前後		4			○							兼2	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	43	0		—		0	0	0	0		兼27	
		社会心理学外国語文献演習	2・3・4 前		1			○							兼1	
		臨床心理学外国語文献演習	2・3・4 後		1			○							兼1	
		生理心理学外国語文献講読Ⅰ	2・3・4 前		1			○							兼1	隔年
		生理心理学外国語文献講読Ⅱ	2・3・4 前		1			○							兼1	隔年
		発達心理学外国語文献演習	2・3・4 後		1			○							兼1	
		認知心理学外国語文献演習	2・3・4 前		1			○							兼1	
		科学教育文献講読	2・3・4前		2			○							兼1	
		小計(7科目)	—	0	8	0		—		0	0	0	0		兼5	
	日 本 語	日本語4－Ⅰ	1・2・3・4前		2			○							兼2	
		日本語4－Ⅱ	1・2・3・4後		2			○							兼2	
		日本語4－Ⅲ	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		—		0	0	0	0		兼4	
	文 化 ポ ー ツ	スポーツ実技Ⅰ	1前		1				○						兼8	
		スポーツ実技Ⅱ	2前		1				○						兼4	
		スポーツ理論Ⅰ	1・2後		2		○								兼7	
		スポーツ理論Ⅱ	1 ③		1		○								兼4	
		小計(4科目)	—	0	5	0		—		0	0	0	0		兼10	
	基 礎 教 育 科 目	基礎線形代数Ⅰ	1 ①	1			○			1			1		兼3	
		基礎線形代数Ⅱ	1 ②	1			○			1			1		兼3	
		基礎微積分学Ⅰ	1 ①	1			○								兼4	
		基礎微積分学Ⅱ	1 ②	1			○								兼4	
		基礎線形代数Ⅲ	1 ③	1			○				1				兼3	
		基礎線形代数Ⅳ	1 ④	1			○				1				兼3	
		基礎微積分学Ⅲ	1 ③	1			○								兼3	
		基礎微積分学Ⅳ	1 ④	1			○								兼3	
		多変数微積分学Ⅰ	2 ①	1			○			1	1				兼2	※数理学コース・電気電子工学 コース必修、人間情報工学コース 選択
		多変数微積分学Ⅱ	2 ②	1			○			1	1				兼2	※数理学コース・電気電子工学 コース必修、人間情報工学コース 選択
		入門物理学Ⅰ	1前			2	○								兼2	
		入門物理学Ⅱ	1後			2	○								兼2	
		基礎力学Ⅰ	1 ①	1			○								兼3	
		基礎力学Ⅱ	1 ②	1			○								兼3	
		基礎電磁気学Ⅰ	1 ③	1			○								兼3	
		基礎電磁気学Ⅱ	1 ④	1			○								兼3	
		基礎物理学実験	1前	1				○		1	2	1	2		兼6	
		入門化学Ⅰ	1前			2	○								兼1	
		入門化学Ⅱ	1前			2	○								兼1	
		基礎化学Ⅰ	1 ①	1			○								兼5	
		基礎化学Ⅱ	1 ②	1			○								兼5	
		基礎化学Ⅲ	1 ③	1			○								兼1	
		基礎化学Ⅳ	1 ④	1			○								兼3	
		基礎化学実験	1 ④	1				○							兼5	
		入門生物学	1前			2	○								兼2	
		基礎生物学Ⅰ	1 ①	1			○								兼2	

専門教育科目	学部共通科目	基礎生物学Ⅱ	1 ②		1		○								兼2	
		基礎生物学Ⅲ	1 ③		1		○								兼2	
		基礎生物学Ⅳ	1 ④		1		○								兼2	
		基礎生物学実験	1後			1			○						兼2	
		入門数学	1前			2	○								兼1	
		情報処理の技法	1前	2				○				1			兼8	
		基礎情報学	1 ③	1			○					1	1			
		基礎AI学	1 ④	1			○						1			
		基礎データサイエンス学Ⅰ	2 ③		1		○						1		兼1	数理科学コース・電気電子工学コース選択、人間情報工学コース
		基礎データサイエンス学Ⅱ	2 ④		1		○						1		兼1	数理科学コース・電気電子工学コース選択、人間情報工学コース
		基礎地球科学	1前			2	○								兼1	基礎
		小計(37科目)	—	19	11	15	—			4	5	7	3		兼53	
	学科共通科目	秋田の環境と資源	1 ①	1			○								兼2	
		IoTとネットワークⅠ	2 ③		1		○				1					
		超スマート社会のプラクティス	3 ③		1		○			1	1				兼2	
		プロジェクト実践Ⅰ	2 ①		1		○			3		2	1			
		プロジェクト実践Ⅱ	2 ②		1		○			3		2	1			
		コンピュータアーキテクチャⅠ	3 ③		1		○							1		数理科学コース 人間情報工学コース
		コンピュータアーキテクチャⅡ	3 ④		1		○							1		数理科学コース 人間情報工学コース
		物理化学概論Ⅰ	3 ③		1		○				1					数理科学コース 電気電子工学コース
		物理化学概論Ⅱ	3 ④		1		○				1					数理科学コース 電気電子工学コース
		確率統計Ⅰ	3 ①		1		○			1						
		確率統計Ⅱ	3 ②		1		○			1						
		データサイエンスⅠ	3 ③		1		○			1						
		データサイエンスⅡ	3 ④		1		○			1						
		情報セキュリティⅠ	3 ③		1		○			2						
		情報セキュリティⅡ	3 ④		1		○			3						
		数理計画法Ⅰ	3 ①		1		○				1					
		数理計画法Ⅱ	3 ②		1		○				1					
		数値計算Ⅰ	3 ①		1		○			1						
		数値計算Ⅱ	3 ②		1		○			1						
		鉱業史	3・4通		2		○								兼1	
		鉱物学概論	4前		2		○								兼1	
		テクニカルコミュニケーション	3前		1			○		1					兼1	
		インターンシップⅠ	2・3・4通		1				○	3						
		インターンシップⅡ	2・3・4通		2			○		3						
		ボランティア参加	3後		1			○		3						
		国際インターンシップ	1・2・3・4通		2			○		3						
		テクノキャリアゼミ	1前		2		○								兼1	
		TOEIC演習	3・4通		1			○							兼1	
		宇宙工学基礎	2後		2		○								兼1	
		職業指導	3・4通		2		○								兼1	
		総合演習Ⅰ	1前		2		○								兼1	
		介護等体験	3・4休		2				○						兼1	数理科学コース
		教職インターンシップ	2後		2			○							兼1	
		教職スキルアップセミナー	3 ③		2			○							兼1	
		品質管理	4 ①		1		○								兼1	電気電子工学コース
		小計(35科目)	—	1	35	10	—			8	3	2	2		兼11	
	学科共通科目	数理・電気電子情報学概論	1後	2			○			10	13	5	8			
		Java and Mobile Applications ProgrammingⅠ	2 ③	1			○								兼1	数理科学コース 人間情報工学コース
		Java and Mobile Applications ProgrammingⅡ	2 ④	1			○								兼1	数理科学コース 人間情報工学コース
		量子力学Ⅰ	3 ①	1			○				1					数理科学コース 電気電子工学コース
		量子力学Ⅱ	3 ②	1			○				1					数理科学コース 電気電子工学コース
		物性物理学Ⅰ	3 ③		1		○				1					数理科学コース 人間情報工学コース
		物性物理学Ⅱ	3 ④		1		○				1					数理科学コース 人間情報工学コース
		複素解析Ⅰ	3 ①		1		○			1						数理科学コース 人間情報工学コース
		複素解析Ⅱ	3 ②		1		○			1						数理科学コース 人間情報工学コース
		微分方程式Ⅰ	3 ③		1		○								兼1	数理科学コース 人間情報工学コース
		微分方程式Ⅱ	3 ④		1		○								兼1	数理科学コース 人間情報工学コース
		組合せ数学Ⅰ	2 ①		1		○			1						数理科学コース 人間情報工学コース
		組合せ数学Ⅱ	2 ②		1		○			1						数理科学コース 人間情報工学コース
		グラフ理論Ⅰ	2 ③		1		○				1					数理科学コース 人間情報工学コース

グラフ理論Ⅱ	2 ④		1		○			1					数理学コース 人間情報工学コース
形式言語論Ⅰ	2 ③		1		○			1					数理学コース 人間情報工学コース
形式言語論Ⅱ	2 ④		1		○			1					数理学コース 人間情報工学コース
計算論Ⅰ	3 ①		1		○			1					数理学コース 人間情報工学コース
計算論Ⅱ	3 ②		1		○			1					数理学コース 人間情報工学コース
データ構造とアルゴリズムⅠ	2 ①		1		○							兼1	
データ構造とアルゴリズムⅡ	2 ②		1		○							兼1	
データ構造とアルゴリズムⅢ	2 ③		1		○							兼1	
データ構造とアルゴリズムⅣ	2 ④		1		○							兼1	
システムプログラムⅠ	2 ③		1		○			1					
システムプログラムⅡ	2 ④		1		○			1					
IoTとネットワークⅡ	2 ④		1		○			1					数理学コース 人間情報工学コース
情報ネットワーク学Ⅰ	3 ①		1		○			1					数理学コース 人間情報工学コース
情報ネットワーク学Ⅱ	3 ②		1		○			1					数理学コース 人間情報工学コース
論理設計Ⅰ	3 ①		1		○							兼1	数理学コース 人間情報工学コース
論理設計Ⅱ	3 ②		1		○							兼1	数理学コース 人間情報工学コース
機械学習Ⅰ	3 ③		1		○							兼1	数理学コース 人間情報工学コース
機械学習Ⅱ	3 ④		1		○							兼1	数理学コース 人間情報工学コース
ソフトウェア工学Ⅰ	3 ③		1		○								数理学コース 人間情報工学コース
ソフトウェア工学Ⅱ	3 ④		1		○								数理学コース 人間情報工学コース
基礎電気回路Ⅰ	2 ①		1		○							兼1	数理学コース 人間情報工学コース
基礎電気回路Ⅱ	2 ②		1		○							兼1	数理学コース 人間情報工学コース
基礎電子回路Ⅰ	2 ③		1		○							兼1	数理学コース 人間情報工学コース
基礎電子回路Ⅱ	2 ④		1		○							兼1	数理学コース 人間情報工学コース
電子物性工学Ⅰ	3 ①		1		○			1					数理学コース 電気電子工学コース
電子物性工学Ⅱ	3 ②		1		○			1					数理学コース 電気電子工学コース
電子物性工学Ⅲ	3 ③		1		○			1					数理学コース 電気電子工学コース
電子物性工学Ⅳ	3 ④		1		○			1					数理学コース 電気電子工学コース
集積情報回路学	4前		2		○			1					
電磁波工学	3前		2		○				1			兼1	数理学コース 電気電子工学コース
量子エレクトロニクス	4 ②		1		○			1					数理学コース 電気電子工学コース
物質情報処理学	3後		2		○							兼1	数理学コース 人間情報工学コース
機能材料学	4 ③		2		○							兼1	数理学コース 人間情報工学コース
交通システム計画	3後		2		○							兼1	数理学コース 人間情報工学コース
構造物質科学	3 ③		2		○							兼1	電気電子工学コース
計算材料科学	3 ④		2		○							兼1	電気電子工学コース
電子材料科学	3 ①		2		○							兼1	電気電子工学コース
Practical Introduction to ElectronicsⅠ	2 ③	1			○							兼1	電気電子工学コース
Practical Introduction to ElectronicsⅡ	2 ④	1			○							兼1	電気電子工学コース
衛星通信工学	4 ②		1		○					1			電気電子工学コース 人間情報工学コース
応用情報計測工学	3後		2		○			1					電気電子工学コース 人間情報工学コース
応用生体計測Ⅰ	3 ③		1		○			1					電気電子工学コース 人間情報工学コース
応用生体計測Ⅱ	3 ④		1		○			1					電気電子工学コース 人間情報工学コース
電気材料学	3後		2		○			1					電気電子工学コース
光エレクトロニクス	3後		2		○			1					電気電子工学コース
エネルギー変換材料学	3 ④		2		○							兼1	電気電子工学コース
制御システム工学	3前		2		○					1			人間情報工学コース
小計(61科目)	—	8	67	0	—			10	13	5	8		兼16
コース専門教育科目(数理学コース)	集合と論理	2前	2		○					1			
	初等整数論Ⅰ	2 ①	1		○			1					
	初等整数論Ⅱ	2 ②	1		○			1					
	群論Ⅰ	2 ③	1		○			1					
	群論Ⅱ	2 ④	1		○			1					
	環と加群	3前	2		○			1					
	連続性の数学	2前	2		○				1				
	位相空間論Ⅰ	2 ③	1		○				1				
	位相空間論Ⅱ	2 ④	1		○				1				
	位相幾何学Ⅰ	3 ①	1		○				1				
	位相幾何学Ⅱ	3 ②	1		○				1				
	多様体	3後	2		○					1			
	解析学Ⅰ	2 ③	1		○			1					
	解析学Ⅱ	2 ④	1		○			1					

		解析学Ⅲ	3 ①		1		○			1						
		解析学Ⅳ	3 ②		1		○			1						
		電磁気学Ⅰ	2 ③		1		○				1					
		電磁気学Ⅱ	2 ④		1		○				1					
		解析力学Ⅰ	2 ③		1		○								兼 1	
		解析力学Ⅱ	2 ④		1		○								兼 1	
		量子力学Ⅲ	3 ③		1		○			1						
		量子力学Ⅳ	3 ④		1		○			1						
		熱統計力学	3後		2		○			1						
		量子情報科学Ⅰ	2 ③		1		○								兼 1	
		量子情報科学Ⅱ	2 ④		1		○								兼 1	
		数学セミナー	3後		1			○		2	1	1				
		計算機科学セミナー	3後		1			○		1	1					
		理論物理学セミナー	3後		2			○		1	2				兼 1	
		早期課題研究	3前		2				○	3	4	1	2			
		数理科学実験	3前	1					○		1		1			
		外国文献講読	4前	1					○		1					
		研究プロポーザル	4通	2				○		3	4	1	2			
		卒業課題研究	4通	8					○	3	4	1	2			
		小計(33科目)	—	20	28	0		—		3	4	1	2		兼 1	
コース専門教育科目（電気電子工学コース）	電気計測システム工学	2前		2			○								兼 1	
	磁気材料学	4 ①		1			○					1				
	電力システム工学	3後		2			○			1						
	高電圧工学	3後		2			○				1					
	電気応用工学	4前		2			○						1			
	電気法規・施設管理	4前		2			○			1						
	電気機器学	3前		2			○			1						
	制御機器工学	3前		2			○				1					
	パワーエレクトロニクス	4前		2			○			1						
	電気製図	2後		2			○				1					
	電動機応用システム工学	4前		2			○			1						
	制御システム工学	3前		2			○				1					
	電子制御システム工学	3後		2			○				1					
	電子回路学Ⅰ	2後		2			○				1					
	電子回路学Ⅱ	3 ①		1			○				1					
	電子回路学Ⅲ	3 ②		1			○				1					
	半導体デバイス工学	3前		2			○				1					
	超高周波エレクトロニクス	4前		2			○					1				
	情報通信工学Ⅰ	3前		2			○				1					
	情報通信工学Ⅱ	3後		2			○						1			
	信号解析学	3前		2			○				1					
	高度通信システム工学	3後		1			○								兼 1	
	電波法・通信関係法規	4前		1			○								兼 1	
	信号処理システム工学	3後		2			○				1					
	音響エレクトロニクスⅠ	4 ①		1			○					1				
	音響エレクトロニクスⅡ	4 ②		1			○					1				
	計算機システム学	2後		2			○				1					
	電力工学	3前		2			○			1						
	電気磁気学Ⅰ	2 ①	2				○					1				
	電気磁気学Ⅱ	2 ②	2				○			1						
	電気磁気学Ⅲ	2後	2				○			1						
	電気回路学Ⅰ	2 ①	2				○					1				
	電気回路学Ⅱ	2 ②	2				○					1				
	電気回路学Ⅲ	2 ③	2				○				1					
	電気回路学Ⅳ	2 ④	2				○			1						
	応用数学Ⅰ	2後	2				○			1						
	応用数学Ⅱ	3前		2			○			1						
	創造工房実習	2前	1					○		4	6	3	3			
	電気電子工学実験Ⅰ	2後	1					○		4	6	3	3			
	電気電子工学実験Ⅱ	3前	2					○		4	6	3	3			
	電気電子工学実験Ⅲ	3後	2					○		4	6	3	3			
	計算機プログラミングⅠ	2前	1				○				1					

		計算機プログラミングⅡ	2後	1			○				1					
		早期課題研究	3前		2				○		4	6	3	3		
		研究プロジェクトゼミ	3後		1				○		4	6	3	3		
		外国文献講読	4前	1					○		4	6	3	3		
		研究プロポーザル	4通	2			○				4	6	3	3		
		卒業課題研究	4通	8					○		4	6	3	3		
		電気電子技術者の倫理	4通	1			○				4	6	3	3		
		電気電子創生特論	2・3・4通		1		○				1					
		小計(50科目)	—	36	55	0	—				4	6	3	3		兼3
コース 専門 教育 科目 (人間 情報 工学 コース)		プログラミング言語Ⅰ	2 ①		1		○				1					
		プログラミング言語Ⅱ	2 ②		1		○				1					
		データベース基礎Ⅰ	3 ①		1		○				1					
		データベース基礎Ⅱ	3 ②		1		○				1					
		ヒューマンコンピュータインタラクションⅠ	2 ①		1		○				1					
		ヒューマンコンピュータインタラクションⅡ	2 ②		1		○				1					
		情報倫理学	2 ③		1		○				1					
		情報管理	2 ③		1		○					1				
		情報理論と符号理論Ⅰ	3 ①		1		○					1				
		情報理論と符号理論Ⅱ	3 ②		1		○					1				
		情報理論と符号理論Ⅲ	3 ③		1		○					1				
		情報理論と符号理論Ⅳ	3 ④		1		○					1				
		福祉情報工学Ⅰ	3 ①		1		○						1			
		福祉情報工学Ⅱ	3 ②		1		○						1			
		画像解析学Ⅰ	3 ①		1		○				1					
		画像解析学Ⅱ	3 ②		1		○				1					
		コンピュータエレクトロニクスⅠ	3 ①		1		○				1					
		コンピュータエレクトロニクスⅡ	3 ②		1		○				1					
		組み込みシステムⅠ	3 ③		1		○							1		
		組み込みシステムⅡ	3 ④		1		○							1		
		視覚認知と感性Ⅰ	3 ③		1		○					1				
		視覚認知と感性Ⅱ	3 ④		1		○					1				
		データマイニングⅠ	3 ③		1		○				1					
		データマイニングⅡ	3 ④		1		○				1					
		基礎プログラミングⅠ	2前	1					○			1				
		基礎プログラミングⅡ	2後	1					○			1				
		応用プログラミングⅠ	3前	1					○					1		
		応用プログラミングⅡ	3後	1					○		1			1		
		情報工学実験Ⅰ-ものづくり基礎実践-	2前	1					○		3	3	1	3		
		情報工学実験Ⅱ	2後	1					○		3	3	1	3		
		情報プロジェクトゼミⅠ	2 ①		1		○					1				
		情報プロジェクトゼミⅡ	2 ②		1		○					1				
		超スマート社会におけるキャリアデザイン	2・3通		1				○		3	3	1	3		
		早期課題研究	3前		2				○		1					
		外国文献講読	3 ③	1					○		3	3	1	3		
		創造工房実習	3後	1					○		3	3	1	3		
		研究プロポーザル	4通	2				○			3	3	1	3		
		卒業課題研究	4通	8					○		3	3	1	3		
		小計(38科目)	—	18	29	0	—				3	3	1	3		
合計(461科目)		—	104	581	25	—					10	13	5	8		兼341

学位又は称号	学士（理学），学士（工学）	学位又は学科の分野	理学関係，工学関係	
卒業要件及び履修方法			授業期間等	
数理科学コース 教養教育科目から22単位以上（必修科目2単位，選択科目20単位以上），基礎教育科目から21単位以上（必修科目19単位，選択科目2単位以上），専門教育科目から81単位以上（必修科目31単位，選択科目から30単位以上を含む），合計で124単位以上修得すること。 履修科目の登録の上限：48単位（年間）（自由科目を除く） 電気電子工学コース 教養教育科目の選択科目から22単位以上（必修科目2単位，選択科目20単位以上），基礎教育科目から21単位以上（必修科目19単位，選択科目2単位以上），専門教育科目から81単位以上（必修科目41単位，選択科目から24単位以上を含む），合計で124単位以上修得すること。 履修科目の登録の上限：48単位（年間）（自由科目を除く） 人間情報工学コース 教養教育科目から22単位以上（必修科目2単位，選択科目20単位以上），基礎教育科目から21単位以上（必修19単位，選択科目2単位以上），専門教育科目から81単位以上（必修科目23単位，選択科目から58単位以上），合計で124単位以上修得すること。 履修科目の登録の上限：48単位（年間）（自由科目を除く） コース共通科目：学科内で2つ以上のコースが受講する科目 学科共通科目：2つの学科にまたがって開講される科目 学部共通科目：3つ以上の学科にまたがって開講される科目			1 学年の学期区分	4期（一部セメスター）
			1 学期の授業期間	8週（セメスター科目は16週）
			1 時限の授業時間	90分

教 育 課 程 等 の 概 要															
(秋田大学 理工学部 システムデザイン工学科) 【基礎となる学部等】															
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				○		10	11	5	5			
	小計（1科目）	—	2	0	0	—			10	11	5	5			
	現代社会														
主 題 別 科 目	教養ゼミナール1	1・2・3・4 ㉔		1			○							兼1	
	教養ゼミナール2	1・2前		2			○							兼1	
	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1	前後期にそれぞれ開講
	ものづくりと知的財産	1 ㉔		1		○								兼1	
	現代社会と経済Ⅰ	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	現代社会と経済Ⅱ	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	現代社会と経済Ⅲ	1・2・3・4 ㉓		1		○								兼1	
	現代社会と経済Ⅳ	1・2・3・4 ㉔		1		○								兼1	
	現代社会と企業経営Ⅰ	1・2・3・4 ㉑		1		○								兼1	
	現代社会と企業経営Ⅱ	1・2・3・4 ㉒		1		○								兼1	
	現代社会と政治Ⅰ	1・2・3・4 ㉑㉒		1		○								兼1	1Q3Qそれぞれ開講
	現代社会と政治Ⅱ	1・2・3・4 ㉒㉓		1		○								兼1	2Q4Qそれぞれ開講
	国際政治経済	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	社会と家族	1・2・3・4後		2		○								兼1	
	大学生活と学習	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	倫理リテラシー	1・2前		2		○								兼1	
	男女共同参画社会論	1・2・3・4 ㉓		1		○								兼1	
	社会と地域	1・2・3・4前後		2		○								兼1	前後期にそれぞれ開講
	観光学入門Ⅰ	1 ㉓		1		○								兼1	
	観光学入門Ⅱ	1 ㉔		1		○								兼1	
	地誌学入門Ⅰ	1・2・3 ㉑		1		○								兼1	
	地誌学入門Ⅱ	1・2・3 ㉒		1		○								兼1	
	金融リテラシー講座Ⅰ	1・2・3・4 ㉑		1		○								兼6	オムニバス
	金融リテラシー講座Ⅱ	1・2・3・4 ㉒		1		○								兼4	オムニバス
	小計（25科目）	—	0	35	0	—			0	0	0	0		兼26	
人 間 と 文 化	教養ゼミナール1	1・2・3・4 ㉑㉒㉓㉔		1			○							兼4	
	教養ゼミナール2	1・2・3・4前		2			○							兼3	
	心理学Ⅰ	1 前		2		○								兼1	
	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前		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後		2		○								兼1	
	教育学Ⅱ	1・2後		2		○								兼2	
	芸術と文化Ⅲ	1・2前		2		○								兼1	
	情報デザインⅠ	1・2・3・4 ㉑		1		○								兼1	
	情報デザインⅡ	1・2・3・4 ㉒		1		○								兼1	
	哲学入門	1・2 後		2		○								兼1	
	倫理と人間	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	欧米の歴史	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	科学史・科学哲学	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	科学史入門	1・2・3・4前		2		○								兼1	
	人権と共生	1・2・3・4 ㉔		1		○								兼1	
	大学生活と道徳	1・2 ㉔		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 ㉑		1			○							兼1	

	多文化間交流論Ⅱ	1・2 ②	1		○									兼1
	多文化間交流論Ⅲ	1・2 ③	1		○									兼1
	多文化間交流論Ⅳ	1・2 ④	1		○									兼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
	Introduction to Participatory Workshops I	1・2・3・4前	2		○									兼1
	Introduction to Participatory Workshops II	1・2・3・4後	2		○									兼1
	Japanese in Indonesia	1・2・3・4 ③	1		○									兼1
	Modern Indonesian History	1・2・3・4 ④	1		○									兼1
	Japanese Literature and Culture of the Heian Period	1 ①	1		○									兼1
	小計 (38科目)	—	0	64	0	—		0	0	0	0			兼28
科学の探究	教養ゼミナール1	1・2・3・4 ②③	1		○			1						兼6
	教養ゼミナール2	1・2・3・4 ②③	2		○									兼1
	地球環境と化学元素	1・2・3・4 ①	1		○									兼1
	環境モニタリングと大気化学	1・2・3・4 ②	1		○									兼1
	有機資源の産業利用と環境保全	1・2・3・4 ①	1		○									兼1
	天体観測入門	1 ①	1		○									兼2
	地球の環境と資源Ⅰ	1・2・3・4 ①	1		○									兼2
	地球の環境と資源Ⅱ	1・2・3・4 ②	1		○									兼2
	地球の環境と資源Ⅲ	1・2・3・4 ①	1		○									兼8 オムニバス
	環境と社会	1・2・3・4 ①	1		○			3	3					兼1 オムニバス
	ライフサイエンスⅠ	1前	2		○									兼1
	ライフサイエンスⅡ	1・2 ②③	1		○									兼1 2Q3Qにそれぞれ開講
	化学の世界	1・2・3・4 ②	1		○									兼2 オムニバス
	材料の世界	1・2・3・4 ②	1		○									兼4 オムニバス
	情報工学の世界	1・2・3・4 ①	1		○									兼1 オムニバス
	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
	コンピュータシミュレーション入門	1・2・3・4後	2		○									兼1
	星の世界	1・2前	2		○									兼1
	自然環境と住まいⅠ	1・2 ③	1		○									兼1
	自然環境と住まいⅡ	1・2 ④	1		○									兼1
	温泉科学概論	1・2・3・4前	2		○									兼1
	自然地理学入門Ⅰ	1・2・3・4 ①	1		○									兼1
	自然地理学入門Ⅱ	1・2・3・4 ②	1		○									兼1
	Introduction to Java and Mobile Applications Programming	1 ③	1		○									兼1
	Environment and engineering	1・2・3・4 ③	1		○									兼1
	情報学入門	1 ③	1		○									兼1
	AⅠ学入門	1 ④	1		○									兼1
	データサイエンス学入門Ⅰ	2 ③	1		○									兼1
	データサイエンス学入門Ⅱ	2 ④	1		○									兼1
	小計 (29科目)	—	0	35	0	—		4	3	0	0			兼46
生活と保健	教養ゼミナール1	1・2・3・4 ①②③④	1		○									兼4
	教養ゼミナール2	1・2 ④	2		○									兼1
	食と健康	1・2・3・4前	2		○									兼1
	医学と健康Ⅰ	1・2・3・4 1-③	1		○									兼6 オムニバス1Q3Qにそれぞれ開講
	医学と健康Ⅱ	1・2・3・4 1-③	1		○									兼5 オムニバス1Q3Qにそれぞれ開講
	医学と健康Ⅲ	1・2・3・4前	2		○									兼7 オムニバス
	医学と健康Ⅳ	1・2・3・4前	2		○									兼15 オムニバス
	がん医療と緩和ケア	1・2・3・4後	2		○									兼6 オムニバス
	大学生と健康	1・2・3・4前後	2		○									兼6 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 ①	1		○									兼7 オムニバス
	生命と健康Ⅱ	1・2・3・4 ①	1		○									兼4 オムニバス
	がん治療	1・2・3・4前	2		○									兼4 オムニバス
	グローバル・ヘルスとトラベル・メディシン	1・2・3・4 ②	1		○									兼5 オムニバス
	小計 (13科目)	—	0	79	0	—		0	0	0	0			兼70
地域志向・キャリア形成	教養ゼミナール1	1・2 ①③	1		○									兼2 オムニバス
	教養ゼミナール2	1・2 ②④	2		○									兼1
	秋田の歴史	1・2・3・4 ①	1		○									兼1
	秋田の自然と文化	1・2・3・4 ②④	1		○									兼8 オムニバス2Q4Qにそれぞれ開講
	防災学基礎Ⅰ	1・2 ①	1		○									兼1
	防災学基礎Ⅱ	1・2 ②	1		○									兼1
	農村地理学入門	1・2・3・4 ①	2		○									兼1
	キャリアデザイン基礎	1 ③	1		○									兼2 オムニバス

国際言語科目	キャリアデザイン	キャリアデザインⅠ	1前		1		○									兼1	
		キャリアデザインⅡ	1後		1		○									兼1	
		キャリアデザイン総論	1後		2		○									兼1	
		「起業力」養成ゼミナールⅠ	1・2・3・4①		1		○									兼7	オムニバス
		「起業力」養成ゼミナールⅡ	1・2・3・4②		1		○									兼3	オムニバス
		「起業力」養成ゼミナールⅢ	1・2・3・4③		1		○									兼1	
		地域キャリアデザイン	1・2・3・4②		1		○									兼1	
		秋田の暮らし	1・2・3・4②		1		○									兼3	オムニバス
		超高齢社会の健康寿命	1・2・3・4④		1		○									兼10	オムニバス
		秋田の産業	1・2・3・4③		1		○			1							
		秋田の再生可能エネルギー	1・2・3・4②		1		○									兼2	オムニバス
		秋田の産業史と経済の成り立ち	1・2・3・4②		1		○									兼1	
		秋田の地域資源と観光	1・2・3・4③		1		○									兼1	
		小計（21科目）	—	0	24	0	—			1	0	0	0			兼43	
	技能の活用	教養ゼミナール1	1・2・3・4②		1			○								兼4	
		教養ゼミナール2	1・2前		2			○								兼1	
		日本語リテラシーⅠ	1・2・3・4前		2		○									兼1	
		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・2②		1			○								兼2	
		秋田大学論	1・2・3・4③		1		○									兼1	オムニバス
		情報と知識・技術Ⅰ	1・2・3・4①		1		○									兼1	
		情報と知識・技術Ⅱ	1・2・3・4②		1		○									兼1	
		フィールド活動の基礎Ⅰ	1・2③		1		○									兼1	
		フィールド活動の基礎Ⅱ	1・2④		1		○									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・3・4集中		2		○									兼1	
		鉱業博物館業務体験	1・2・3・4集中		1		○									兼3	
		学外活動体験Ⅰ	1・2・3・4集中		2		○			2							
		学外活動体験Ⅱ	1・2・3・4集中		2		○			2							
		学外活動体験Ⅲ	1・2・3・4集中		2		○			2							
		小計（17科目）	—	0	26	0	—			2	0	0	0			兼20	
	英語	大学英語Ⅰ	1前		2			○								兼15	
		大学英語Ⅱ	1後		2			○								兼13	
		小計（2科目）	—	0	4	0	—			0	0	0	0			兼16	
	入門外国語	ドイツ語Ⅰ	1前		2			○								兼2	
		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3	
		朝鮮語Ⅰ	1前		2			○								兼1	
		日本語Ⅰ	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	—			0	0	0	0			兼10	
	外国語活用演習	文系英会話	2前後		2			○								兼2	前後期にそれぞれ開講
		理系英会話	2前後		2			○								兼1	
		大学英語Ⅲ	2前		2			○								兼10	
		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	1前		1			○								兼1	
		フランス語会話	1前		1			○								兼1	
		ロシア語会話	1前		1			○								兼1	
		中国語会話	1前		1			○								兼1	
		朝鮮語会話	1前		1			○								兼1	
		実践ドイツ語会話Ⅰ	2前		1			○								兼1	
		実践ドイツ語会話Ⅱ	2後		1			○								兼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	
		実践フランス語会話Ⅰ	2前		1			○								兼1	
		実践フランス語会話Ⅱ	2後		1			○								兼1	
		実践ロシア語会話Ⅰ	2前		1			○								兼1	

			実践ロシア語会話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
文 献 講 読			小計（28科目）	—	0	43	0		—		0	0	0	0		兼27	
			社会心理学外国語文献演習	2・3・4 前		1			○							兼1	
			臨床心理学外国語文献演習	2・3・4 後		1			○							兼1	
			生理心理学外国語文献講読Ⅰ	2・3・4 前		1			○							兼1	隔年
			生理心理学外国語文献講読Ⅱ	2・3・4 前		1			○							兼1	隔年
			発達心理学外国語文献演習	2・3・4 後		1			○							兼1	
			認知心理学外国語文献演習	2・3・4 前		1			○							兼1	
			科学教育文献講読	2・3・4前		2			○							兼1	
			小計（7科目）	—	0	8	0		—		0	0	0	0		兼5	
			日本語 4－Ⅰ	1・2・3・4前		2			○							兼2	
			日本語 4－Ⅱ	1・2・3・4後		2			○							兼2	
日 本 語			日本語 4－Ⅲ	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		—		0	0	0	0		兼4	
文 化 科 目			スポーツ実技Ⅰ	1前		1				○						兼8	
			スポーツ実技Ⅱ	2前		1				○						兼4	
			スポーツ理論Ⅰ	1・2後		2		○								兼7	
			スポーツ理論Ⅱ	1 ③		1		○								兼4	
			小計（4科目）	—	0	5	0		—		0	0	0	0		兼10	
基 礎 教 育 科 目			基礎線形代数Ⅰ	1 ①	1			○								兼5	
			基礎線形代数Ⅱ	1 ②	1			○								兼5	
			基礎微積分学Ⅰ	1 ①	1			○								兼4	
			基礎微積分学Ⅱ	1 ②	1			○								兼4	
			基礎線形代数Ⅲ	1 ③	1			○								兼4	
			基礎線形代数Ⅳ	1 ④	1			○								兼4	
			基礎微積分学Ⅲ	1 ③	1			○								兼4	
			基礎微積分学Ⅳ	1 ④	1			○								兼4	
			多変数微積分学Ⅰ	2 ①	1			○								兼4	
			多変数微積分学Ⅱ	2 ②	1			○								兼4	
			入門物理学Ⅰ	1 前			2	○								兼2	
			入門物理学Ⅱ	1 後			2	○								兼2	
			基礎力学Ⅰ	1 ①	1			○			1	1				兼2	
			基礎力学Ⅱ	1 ②	1			○								兼3	
			基礎電磁気学Ⅰ	1 ③	1			○				1				兼2	
			基礎電磁気学Ⅱ	1 ④	1			○								兼3	
			基礎物理学実験	1 前	1				○		1	1	3			兼6	
			入門化学Ⅰ	1 前			2	○								兼1	
			入門化学Ⅱ	1 前			2	○								兼1	
			基礎化学Ⅰ	1 ①		1		○								兼5	
			基礎化学Ⅱ	1 ②		1		○								兼5	
			基礎化学Ⅲ	1 ③		1		○								兼1	
			基礎化学Ⅳ	1 ④		1		○								兼3	
			基礎化学実験	1 ④			1		○							兼5	
			入門生物学	1 前			2	○								兼2	
			基礎生物学Ⅰ	1 ①			1	○								兼2	
			基礎生物学Ⅱ	1 ②			1	○								兼2	
			基礎生物学Ⅲ	1 ③			1	○								兼2	
			基礎生物学Ⅳ	1 ④			1	○								兼2	

		基礎生物学実験	1 後			1			○							兼 2	
		入門数学	1 前			2	○									兼1	
		情報処理の技法	1 前	2				○			1			1		兼7	
		基礎情報学	1 ③		1		○										
		基礎A I 学	1 ④		1		○										
		基礎データサイエンス学 I	2 ③		1		○									兼1	
		基礎データサイエンス学 II	2 ④		1		○									兼1	
		基礎地球科学	1 前			2	○									兼1	
		小計 (37科目)	—	17	8	20	—			1	5	1	4			兼61	
専門 教育 科目	学部 共通 科目	秋田の環境と資源	1 ①	1			○			1						兼 1	
		IoTとネットワーク I	2 ③		1		○									兼 1	
		超スマート社会のプラクティス	3 ③		1		○			2						兼 2	
		電気工学概論	3前		2		○									兼 1	
		電子工学概論	3後		2		○									兼 1	
		火薬学	3・4前		2		○									兼 1	
		数値計算 I	4 ①		1		○									兼 1	
		数値計算 II	4 ②		1		○									兼 1	
		物理化学概論 I	3 ③		1		○									兼 1	
		物理化学概論 II	3 ④		1		○									兼 1	
		確率統計 I	3 ①		1		○									兼 1	
		確率統計 II	3 ②		1		○									兼 1	
		数理計画法 I	3 ①		1		○									兼 1	
		数理計画法 II	3 ②		1		○									兼 1	
		情報セキュリティ I	3 ③		1		○									兼 1	
		情報セキュリティ II	3 ④		1		○									兼 1	
		データサイエンス I	3 ③		1		○									兼 1	
		データサイエンス II	3 ④		1		○									兼 1	
		品質管理	3 ④		1		○									兼 1	
		コンピュータアーキテクチャ I	3 ③		1		○									兼 1	
		コンピュータアーキテクチャ II	3 ④		1		○									兼 1	
		鉱業史	3・4 通		2		○									兼 1	
		鉱物学概論	4前		2		○									兼 1	
		テクニカルコミュニケーション	3前		1			○								兼 1	
		インターンシップ I	2・3・4通		1				○							兼 3	
		インターンシップ II	2・3・4通		2				○							兼 3	
		ボランティア参加	3 後		1				○							兼 3	
		国際インターンシップ	1・2・3・4通		2				○							兼 3	
		テクノキャリアゼミ	1 前		2		○			1							
		宇宙工学基礎	2後		2		○									兼 1	
		TOE I C 演習	3・4通		1			○								兼 1	
		職業指導	3・4通			2	○									兼 1	
		総合演習 I	1前			2	○									兼 1	
		教職インターンシップ	2 後			2			○							兼 1	
		教職スキルアップセミナー	3 ③			2		○								兼 1	
		微分方程式	3 ①		1		○									兼 1	土木環境工学コース
		ベクトル解析	3 ②		1		○									兼 1	土木環境工学コース
		複素解析	3 ③		1		○									兼 1	土木環境工学コース
		フーリエ解析・ラプラス変換	3 ④		1		○									兼 1	土木環境工学コース
		小計 (40科目)	—	1	43	8	—			3	0	0	0			兼25	
	学科 共通 科目	システムデザイン工学概論	1後	2			○			10	11	5	5				
		Introduction into Design Engineering	2後	2			○									兼 1	
		ものづくりの設計製作法	3前		2		○									兼 1	
		宇宙科学基礎	2 ④		1		○									兼 1	
		材料プロセス学	4 ④		2		○									兼 1	
		加工プロセス学	4 ①		2		○									兼 1	
		交通施設工学	3後	2			○			1							土木環境工学コース必修
		マトリクス構造解析 I	3 ①		1		○			1							土木環境工学コース必修
		マトリクス構造解析 II	3 ②		1		○			1							土木環境工学コース必修
		技術者倫理	3 ④	1			○			1							土木環境工学コース必修
		交通システム計画	2後	2			○			1							土木環境工学コース必修
		小計 (11科目)	—	9	9	0	—			10	11	5	5			兼5	

コース専門教育科目（機械工学コース）	航空機構造力学基礎Ⅰ	3 ①		1		○			1							
	航空機構造力学基礎Ⅱ	3 ②		1		○			1							
	航空宇宙推進工学Ⅰ	3 ③		1		○				1						
	航空宇宙推進工学Ⅱ	3 ④		1		○				1						
	航空宇宙ダイナミクスⅠ	3 ③		1		○					1					
	航空宇宙ダイナミクスⅡ	3 ④		1		○					1					
	航空宇宙機設計工学Ⅰ	3 ①		1		○			1						兼 1	
	航空宇宙機設計工学Ⅱ	3 ②		1		○			1						兼 1	
	医療メカトロニクス	3 ①		1		○			1							
	医療デバイス工学	3 ④		1		○			1							
	生体物性学	3 ③		1		○				1						
	生体材料工学	3 ③		1		○				1						
	医療ICT	3 ③		1		○				1						
	医療AI学	3 ④		1		○					1					
	ヘルスケア工学	3 ④		1		○			1							
	医用機械工学	4 ①		1		○										
	生体運動計測学	3 ④		1		○			1							
	信号・画像処理工学	4 ①		1		○					1					
	医用生体工学	3 ②		1		○			1							
	熱機関工学	3 ①		1		○										
	環境適合型エネルギー学	3後		2		○			1							
	新社会システム材料工学	3 ③		1		○				1						
	次世代プロセス学	3 ②		1		○				1						
	環境適合型デザイン学	3後		2		○			1							
	新エネルギー概論	3 ②		1		○				1						
	材料力学Ⅰ	2前	2			○			1							
	材料力学Ⅱ	2 ③		1		○			1							
	熱力学Ⅰ	2 ①	1			○			1							
	熱力学Ⅱ	2 ②	1			○			1							
	伝熱工学Ⅰ	3 ③		1		○				1						
	伝熱工学Ⅱ	3 ④		1		○				1						
	流体力学Ⅰ	2前	2			○			1		1					
	流体力学Ⅱ	3 ①		1		○			1							
	流体力学Ⅲ	3 ②		1		○				1						
	機械力学Ⅰ	2後	2			○			1							
	機械力学Ⅱ	2 ①		1		○			1							
	制御工学Ⅰ	2前	2			○			1							
	制御工学Ⅱ	3 ②		1		○			1							
	機械工学演習Ⅰ	2前		1			○			1						
	機械工学演習Ⅱ	2後		1			○									
	機械材料工学	2 ①		1		○				1						
	機械設計工学	3 ①		1		○				1						
	機械加工工学	2 ②		1		○				1						
	メカニズム	2 ②		1		○				1						
	工業数学Ⅰ	2 ②		1		○				1						
	工業数学Ⅱ	2 ④		2		○			1							
	メカノワールド	3前	1			○			7	8	5	1				
	工業物理	2 ①		1		○				1						
	固体力学	3前		2		○					1					
	応用電気磁気学Ⅰ	3 ③		1		○				1						
	応用電気磁気学Ⅱ	3 ④		1		○				1						
	電気回路学	2 ②		1		○					1					
	電子回路学	2 ③		1		○					1					
	センサ電子工学	3 ③		1		○			1							
	アクチュエータ工学	3 ③		1		○				1						
	ロボット工学	3 ③		1		○			1							
	情報処理工学	2前		1		○				1						
	ものづくりの問題解決技法	2 ④		1		○			1							
	計測工学	2 ③		1		○			1							
	計測システム工学	2 ④		1		○			1							
	コンピュータ援用工学	2後		1		○				1						
	機械英語演習	3前		1			○								兼 1	

コース 専門 教育 科目 (土木 環境 工学 コース)	機械実習	2前	1				○	7	8	5	1			
	機械工学実験	3前	1				○	7	8	5	1			
	早期課題研究	3前		2		○		7	8	5	1			
	外国文献講読	4前	1				○	7	8	5	1			
	創造工房実習	3後	1				○	7	8	5	1			
	研究プロポーザル	4通	2			○		7	8	5	1			
	卒業課題研究	4通	8				○	7	8	5	1			
	プロジェクト活動Ⅰ	1・2・3・4通		1			○	1						
	プロジェクト活動Ⅱ	1・2・3・4通		2			○	1						
	プロジェクト実践研究	3前		2			○	2	2	1				
	機械工学セミナー	3前		1		○		2	2	1				
	ものづくりの確率統計・品質管理	2 ③	1			○		1						
	プロジェクトマネジメント概論	3 ①	1			○		1						
	ものづくりの倫理	3 ④	1			○							兼 1	
	機械製図	2前	1				○	1						
	設計製図Ⅰ	2後	1				○		1					
	設計製図Ⅱ	3前	1				○		1					
	設計製図Ⅲ	3後		1			○		1					
	小計(80科目)	—	31	68	0		—	7	8	5	1		兼2	
	都市システム計画	2後	2			○			1					
	高齢者・障害者の交通計画	3後		2		○			1					
	福祉のまちづくり	3前		2		○			1					
	福祉のまちづくり演習	3前		1		○			1					
	土木計画学演習	3前		1		○		1						
	構造力学Ⅰ	2前	2			○		1			1			
	構造力学Ⅱ	2後	2			○		1						
	構造力学演習	2通	1			○		1			1			
	鋼構造設計学	3後		2		○					1			
	建設材料科学Ⅰ	3 ①	1			○		1						
	建設材料科学Ⅱ	3 ②	1			○		1						
	建設材料科学Ⅲ	3 ③	1			○		1						
	建設材料科学Ⅳ	3 ④	1			○		1						
	コンクリート構造工学Ⅰ	2後	2			○							兼 1	
	コンクリート構造工学Ⅱ	3 ①		1		○							兼 1	
	コンクリート構造工学Ⅲ	3 ②		1		○							兼 1	
	コンクリート工学演習	2通	1			○		1					兼 1	
	土質工学	2後	2			○			1		1			
	土質工学演習	2後	1			○			1		1			
	地盤工学	3前	2			○			1					
	地盤工学演習	3前	1			○			1					
	地盤防災工学	3後		2		○			1					
	水理学Ⅰ	2前	2			○			1					
	水理学Ⅱ	2後	2			○			1					
	環境水理学	3前	2			○			1					
	水理学演習	2通	1			○			1		1			
	海岸海洋工学	3前		2		○							兼 1	
	河川工学	3前		2		○							兼 1	
	測量学	2前	2			○							兼 1	
	測量実習	2 後	2				○	3	3		4			
	土木環境工学実験	3前	1				○	3	3		4			
	土木環境工学特別講義	3通	1			○		3	3		4			
	早期課題研究	3前		2			○	3	3		4			
	創造工房実習	3後	1				○	3	3		4			
	外国文献講読	4前	1				○	3	3		4			
	研究プロポーザル	4通	2			○		3	3		4			
	卒業課題研究	4通	8				○	3	3		4			
	土木環境工学セミナーⅠ	2後	1			○		3	3		4			
	土木環境工学セミナーⅡ	3後	1			○		3	3		4			
	土木計画数理	2前	2			○		1						
	社会資本整備の歴史	2 ③		1		○			1					
	国土計画と地域開発	2 ④		1		○			1					
	衛生工学	2後		2		○					1			

		小計（43科目）	－	49	22	0	－	3	3	0	4		兼3	
合計（418科目）			－	109	507	28	－	10	11	5	5		兼363	
学位又は称号		学士(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						
機械工学コース 教養教育科目から22単位以上（必修科目2単位、選択科目20単位以上）、基礎教育科目から19単位以上（必修科目17単位、選択科目2単位以上）、専門教育科目から83単位以上（必修科目35単位、選択科目から48単位以上）、合計で124単位以上修得すること。 （履修科目の登録の上限：48単位（年間）（自由科目を除く） 土木環境工学コース 教養教育科目から22単位以上（必修科目2単位、選択科目20単位以上）、基礎教育科目から19単位以上（必修科目17単位、選択科目2単位以上）、専門教育科目から83単位以上（必修科目59単位、選択科目から24単位以上）、合計で124単位以上修得すること。 （履修科目の登録の上限：48単位（年間）（自由科目を除く） コース共通科目：学科内で2つ以上のコースが受講する科目 学科共通科目：2つの学科にまたがって開講される科目 学部共通科目：3つ以上の学科にまたがって開講される科目								1 学年の学期区分			4期（一部セメスター）			
								1 学期の授業期間			8週（セメスター科目は16週）			
								1 時限の授業時間			90分			

授 業 科 目 の 概 要 （ 共 同 学 科 等 ）				
（秋田大学大学院 理工学研究科博士前期課程 共同サステナブル工学専攻）				
（秋田県立大学大学院 システム科学技術研究科博士前期課程 共同サステナブル工学専攻）				
科目 区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
共通 科目	外国 語等 科目	秋田県立大学 実践英語 A	実用的な英語力を身につけるために、TOEIC形式の問題演習を通して、その出題形式・頻出表現・文法等を理解する。加えて、大学院生として必要なアカデミック英語を習得する。1回の授業で教科書を1課扱い、さまざまな場面で使われる表現、文法を学習する。加えて、大学院生として必要なアカデミック英語にも触れる。	
		秋田県立大学 英語プレゼンテーション A	英語で学術的なプレゼンテーションを行うやり方についての実践的な知識を身に付ける。時事問題について（または地理・社会・経済・文化、自身の研究や専門分野など）を英語で説明できるようになることを目指す。自分の意見、考えを簡潔明瞭に伝えて説得するプレゼンテーションの能力が求められる。プレゼンテーションを経験しながら、問題指摘、改善指導等を行って、実践的な能力を向上をさせることも目的とする。	
		秋田大学 Presentation Method	理工学の各分野を専門とする大学院生が自信を持って、かつ、効果的に英語でプレゼンテーションを行う能力を養成することを目的とする。	
		秋田大学 理工学英語	理工学を専門とする大学院生を対象とし、英語文書の読解能力を養成するため、受講生は英語で書かれた文書を多く読む事で文書からの情報収集能力を高め、理工学分野における語学力とコミュニケーションスキルを習得する。	
		秋田大学 Talking about Science in English	科学技術に関連するトピックについて、英語で話し合ったり学んだりするために、すでに知っている英語をどのように使うか学習する。自分のコースに関連するトピックについて、英語で読んだり話し合うことができ、会話に関する簡単なサマリーを書くことが容易になることを目的とする。	
		秋田大学 Current Topics in Science and Engineering	英語を用いて、サイエンスとエンジニアリング分野における現在の傾向について、デジタル技術と実習を通して学習する。クイズ、議論や実習を用いた活発な学習活動を通して、現在話題で鍵となる概念の知識を高め、自分のコースに関連するトピックスについて理解を深める。	
	倫理 等 科目	秋田県立大学 科学技術と倫理	科学技術の発展がもたらす倫理的な問題について理解するとともに、その問題に関する自分自身の考えを培う。具体的には、集約的畜産に付随する環境・生命倫理の問題—われわれは動物に対して（どれほど）配慮すべきか—について、論点を整理して正確に理解し、その上で何が正しいのかを考える。	隔年
		秋田大学 科学技術者倫理特論	生命工学や医療技術の高度化は、これまでの価値観が予想していないような倫理的問いを課してくる。体外受精技術を用いて代理出産をしてもいいかという問題、家畜に適用されているクローン産生技術を人間の産出にも応用していいかという問題などがこれに当たる。この講義では、こうした現代において新たに登場してきた生命倫理学上の諸問題を取り上げ、それらを考えるために押さえておくべき論点を整理したうえで、それらにどのように態度をとればいいのかを考察する。	
		秋田県立大学 工学的失敗論 A	工業技術は、大いなる発達、進歩を続けているが、その過程では数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。 （オムニバス方式/全15回） （34. 西田 哲也/5回） 主に建物の耐震構造技術为例に取り、自然を相手にすることの難しさ、予期せぬ事態が発生したときの対応、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。 （27. 富岡 隆弘/5回） 不特定多数が利用する輸送システム（航空機、船舶、鉄道）の重大事故を取り上げ、背景や原因とともに得られた教訓について学ぶ。また、技術者倫理に関わる事例についても考える。 （29. 小谷 光司/5回） 原子力発電など電気電子システムの重大事故を取り上げ、要因分析を行い、技術的側面、ヒューマン・エラー、社会的要因など多方面から失敗工学の視点で検討する。	オムニバス方式

共通科目	共通科目 B	秋田県立大学	知的所有権論 A	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・意匠などの知的所有権により速やかに保護することは極めて重要である。また、他者の有する権利についての知識を持つことは、研究開発活動や経済活動を円滑に行うために極めて重要である。 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。 (オムニバス方式/全15回) (36. 松本 真一/4回) 知的所有権論を概説し、また、工業意匠史に照らし合わせて意匠権について講義する。 (33. 西口 正之/3回) 国際的な水準と対比させ、我が国の特許権及び著作権などの概要を講義する。 (28. 鈴木 庸久/2回) 特許権に関する最近のトピックスについて講義する。 (49. 菊地 英治/3回) 国内特許の申請の仕方について、演習課題を交えて講義する。 (25. 邱 建輝/3回) 海外特許の申請の仕方について、演習課題を交えて講義する。	オムニバス方式
		秋田県立大学	標準化論 A	標準を設定し、これを活用することを標準化と言い、標準化は近代工業の発達とともに整備されてきた。現在は国際的な I S O 規格が整備されつつあり、その適用範囲も工業製品を超えて我々の日常生活にまでも及んでいる。本講は、前期課程の全専攻の学生を対象に、標準化の様々な側面を専門の異なる複数の教員が担当して講述する。このことにより標準化の枠組みと基礎的手法を理解することを目指す。 (オムニバス方式/全15回) (37. 長谷川 兼一/3回) 建設分野に見られる一品生産と標準化について講義する。 (28. 鈴木 庸久/4回) ISO規格の枠組みと機械系の規格について講義する。 (14. 戸花 照雄/4回) 各種物理量の単位に関する標準化について講義する。 (17. 梁 瑞録/4回) 品質や環境を維持するためのマネジメントシステムに関する規格について講義する。	オムニバス方式
		秋田県立大学	信頼性工学 A	システムにおける破壊や故障などのパラメータを確率統計手法を用いて定量化し、システムの機能と関係づけると共にその信頼度を算定するための理論や手法を理解する。 (オムニバス方式/全15回) (35. 板垣 直行/4回) 構造信頼性設計の考え方と建築物への応用について講義する。 (26. 水野 衛/4回) 信頼性理論の基本事項と機械システムへの応用について講義する。 (32. 堂坂浩二/4回) 高信頼コンピュータシステムとヒューマンファクターについて講義する。 (38. 木村 寛/3回) 信頼性データの統計解析について講義する。	オムニバス方式
		秋田県立大学	プレゼンテーション	プレゼンテーションは、自らの企画・提案や仕事・研究の成果等を他者に伝える上で必須かつ重要な手段の一つであり、今後益々重要性は大きくなって行くものと考えられる。本科目では、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良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) (30. 能勢 敏明/5回) プレゼンテーションの基礎、対象による視点の置き方・発表の構成の違いなどについて講義・指導を行う。 (5. 尾藤 輝夫/5回) 理論の組み立ての明確化、基本的考え方、取り組み方などについて講義・指導を行う。 (46. クアドラ カルロス/5回) マルチメディアの利用、建築分野の実例などについて講義・指導を行う。	オムニバス方式
		秋田大学	インターンシップ I	企業等における実習や就業体験を通じて社会との接点を持ち、社会および企業等の実情を知り、職業観を養うとともに自らの適性の把握と自己形成に役立てる。	
		秋田大学	インターンシップ II	企業等における実習や就業体験を通じて社会との接点を持ち、社会および企業等の実情を知り、職業観を養うとともに自らの適性の把握と自己形成に役立てる。	
		秋田大学	理工学特論 I	修士論文の研究テーマを推進するために、専門とする領域の文献調査、実験実習、研究集会への参加、研究発表、またはそれに類する活動を実施し、研究活動に対するモチベーションを高め、研究テーマの学術的意義と関連する知識を深める。	
		秋田大学	理工学特論 II	修士論文の研究テーマを推進するために、専門とする領域の近接分野との関連性や応用に関連する最新の研究動向を調査し、文献調査、実験実習、研究集会への参加、研究発表、またはそれに類する活動を実施し、学際分野における知見を深める。	

専門科目	専攻共通	秋田大学	サステナブル工学概論	サステナブル工学の目的・意義を理解するため、SDGsの工学分野、特に再生可能エネルギー利用、資源リサイクルと環境配慮設計、動力システム電動化による二酸化炭素排出量低減などについて概説する。 オムニバス方式全8回 <2. 田島 克文/3回> 動力システム電動化による二酸化炭素排出量低減 <13. 古林 敬顕/2回> 再生可能エネルギー <3. 三島 望/3回> 資源リサイクルとライフサイクルデザイン（環境配慮設計）	オムニバス方式
		秋田県立大学	経営経済学	本講義は、ミクロ経済学理論が組織の意思決定にどのように応用できるかを学習し、マネジメントに有用な思考方法を身につけるのを目的とする。講義は、毎回、教科書を含めた資料からトピックが受講者に割り当てられ、各自その内容を学習しまとめてプレゼンテーションする形式で行われる。さらに、受講者全員でプレゼンテーションされた内容に関するディスカッションを行うことで理解を深める。	
		秋田県立大学	実践経営工学	「現地現物プロジェクト管理」を目指して既存の経営工学を再構成し、実践的に学ぶ。自らを取り巻く環境を把握し、問題解決の手法を学び実践する中で、リーダーシップ、組織運営、プロジェクト管理を学習する。地域在住の社会人にも授業に参加してもらい、各テーマについてブリーフィングを聞き、次に学生と社会人として協働作業を行う。ディスカッションから得られたデータに基づきレポートを作成し、それを通じて各テーマについての自らの実施方法を会得する。	
		秋田県立大学	システム構築論	インターネットやクラウドの発展により、海外ベンチャーなどが素早くマイクロサービスを立ち上げて成功している。彼らは、ビジネスで成功して得られた利益から、必要に応じてシステムの性能を高めていくという戦略をとっており、日本のSIerが得意としてきたウォーターフォール開発で完璧なシステムを作ってからリリースするという戦い方では太刀打ちできない。そこで、本講義ではビジネスとシステムを共に成長させていくという戦略に立ち、1) ビジネスチャンスを逃さぬように短期間でシステムを構築するテスト駆動型開発、2) ビジネスの成長に応じてシステムの処理能力も容易にスケールさせる疎結合設計、3) システム運用を通じてAIやデータマイニングなどで有用な知見を得る分析手法、4) 有用な知見を踏まえてシステムを動かしながら改良も行う開発と運用の一体化、について学ぶ。時代の変化に対応させながらビジネスとシステムを成長させることで、産業と社会の発展に寄与できるようになる。	
		秋田県立大学	地域産業活性演習	履修状況と履修学生の希望を踏まえて、下記の①、②のいずれかを実施する。 ① 予め対象となる事業所を選定し、定性的な経営分析（経営者と学生が経営について話すための情報整理）、対象事業所と内容相談の上での活動（例：従業員や潜在顧客へのアンケート、製造工程のデータ解析、課題の数理モデル化とシミュレーションなど）。最後にプレゼンを行い、対象事業所からの講評を得る。 ② 起業体験プログラムに参加する。具体的には、起業する仲間を募り、グループの中で新商品の構想を練り、投資家役の地元経営者にプレゼンを行う。そこで投資を受けて模擬会社を設立し、実際の販売活動を行い、決算と株主総会を行い、模擬会社を解散させる。そのプロセスにおいて、会社の成り立ちから解散、マーケティング、仕入れ、販売などを経験することで、起業における一連の流れを学ぶ。	
		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。地域産業界から複数の講師を呼び、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議論する。	
		秋田大学	熱流体エネルギー工学特論	流れのパターン変化、分岐および遷移と伝熱促進のメカニズムについて理解を深める。循環型社会を構築するためにエネルギーを有効利用することが必要となるが、熱を運ぶ媒体である流体をうまくコントロールすることで、伝熱促進と損失低減に繋る。特に流れの安定性の観点から流れのパターンと伝熱促進について理解を深める。	
		秋田県立大学	環境リスク管理技術特論	事業者は、地球環境や地域の自然環境、地域住民、顧客、従業員等の利害関係者などに対して悪影響が及ばないよう、法令遵守という義務的なレベルにとどまらず、社会的責任に基づく自主的な対応が求められる。その際に重要となるリスクの管理について、本特論では環境リスク削減対策技術などについての講義の後、リスクの概念を整理し直し、企業や大学が組織内で行うリスク管理や社会に対して行うことが望まれるリスク教育について理解を深める。講義と実習を通して、既存の環境リスク管理技術の理解とリスク概念の理解に基づく今後の環境管理の方針と方策について立案実践できるようになることを目標とする。 前半は座学形式とするが、後半はディスカッションや人数によりグループワークの形式をとる。	
		秋田大学	スマートエネルギー情報工学	省エネルギー・エネルギーマネジメントの推進により、エネルギー利用の高効率化・最適化が進展し、エネルギー消費量を削減し持続可能な循環型社会の実現が期待される。各種のエネルギーを有効利用するマネジメントを実現する情報処理の手法について理解を深める。	

専門科目	専攻共通	秋田県立大学	通信システム特論	近年、コンピュータや情報処理技術の進展に伴い、その情報伝送媒体としての通信システムにおいても目覚ましい技術革新が急速に進んでいる。本授業では、これらの通信システムで用いられている基礎的な技術と、応用技術として移動体通信、無線LAN、ミリ波通信、電磁環境などの最新の情報通信システムを学び、情報通信システムを設計・管理する技術力の向上を図る。	
		秋田県立大学 秋田大学	地域産業プロジェクト演習	電動化システム共同研究センター（仮称）や秋田県内企業と協議してプロジェクトの研究課題や技術課題を設定し、その課題解決に向けて体制作りやスケジュール設定を行い、プロジェクト活動を実践する。プロジェクトはセンターや秋田県内企業の研究開発活動と連携し、センターや企業の研究者・技術者とセミナー形式の打ち合わせなどを行う。本授業はサステナブル工学特別研究（修士論文）の基礎として位置づけられている。 (4. 杉本 尚哉) プラズマ処理やレーザー加工など高エネルギー密度状態の特性利用に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (5. 尾藤 輝夫) 主として新奇な磁性材料の研究開発とその応用に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (6. 下井 信浩) ロボットや先端計測技術の研究に関する課題テーマを深く探求し、得られた成果を実装試験等によって検証する。数値解析のみに影響されことなく問題解決の手法や能力育成に重点を置く。これらの成果は、関連学会において発表し、外部評価による指導を受ける。 (14. 戸花 照雄) 『主として環境におよぼす電磁波対策および無線通信システム開発』に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (15. 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。 (16. 金澤 伸浩) 地域の水環境やリスクに関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (17. 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。 (1. 足立 高弘) 熱流体エネルギーの有効利用に関する課題研究のテーマについて理解を深めるために専門書や関連文献のレビューを行い、秋田県内の企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (2. 田島 克文) 主としてモータやそのアプリケーション開発』に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (3. 三島 望) 製品やシステム設計におけるライフサイクル思考とよばれる基盤的な考え方を学んだうえで、環境配慮設計に用いる様々なツールに習熟する。また、得た知見を地域課題の解決に適用できるよう指導を行う。 (7. 秋永 剛) 生物流体力学に関する研究分野における専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (8. 佐藤 芳幸) 主として環境負荷低減用の新機能性材料開発に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (9. 菅原 透) 計算熱力学を用いた材料設計や反応解析に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (10. 高橋博) 地域が抱える課題を基に、必要な技術群を適切に取り入れた新しいシステムの設計を目指し、プロジェクト起案と実践を取り入れるPBL型の授業を行うように努める。 (11. 福山 繭子) 質量分析法の開発及び地域の地質・水環境や地質リスクに関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。	

専門科目	専攻共通		(12. 三浦 武) 主として高度なシステム制御技術に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (13. 古林 敬顕) 地域エネルギーシステムに関する分野の基礎として、県内の再生可能エネルギー事業やエネルギー需要について、フィールド調査や文献調査を通じて理解を深めるとともに、脱炭素化に向けた課題及び解決策について考察、発表、討論できるように指導する。 (18. 木下 幸則) 先端電子計測の分野において、県内企業とプロジェクト活動をスムーズに遂行するに必要な計測に関する理論と実践的知識の習得を行うと共に、研究成果を分かりやすく発表できる能力が身に着くように指導する。 (19. 吉田 征弘) 主としてモータやそのアプリケーション開発に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (20. 平山 寛) 航空機電動化、および宇宙機システムに関する分野において、センターや秋田県内企業と連携して、課題解決に向けてプロジェクト活動が実践できるように指導する。	
		秋田県立大学 秋田大学	サステナブル工学特別研究 持続可能な社会の形成に貢献し、環境に配慮しつつ地域社会の発展に貢献できるよう、サステナブル工学全般の知識に加え、各人の専門分野における高度な研究能力を身に付けることで、学際的な課題に柔軟に対応できることを目標とする。 各自が教員の指導を受けながら修士論文のテーマにしたがって調査・研究計画の立案、実験・計算等の実施、研究結果の検討・考察、それらに関する論文の執筆、口頭発表と討論、等の一連の研究活動を実践する。研究成果は学会発表し専門家との議論を経たうえで、最終的に修士論文としてまとめ、学内の審査会で発表する。 (4. 杉本 尚哉) プラズマやレーザーなど高エネルギー密度状態に関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (5. 尾藤 輝夫) 新奇な磁性材料の開発、磁性材料の微細構造と磁気特性に関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (6. 下井 信浩) 持続可能な社会の形成に貢献するため、QoLを最優先した高齢者見守りシステムの研究を通じて、地域が直面した問題事項の解決のための実験手法や解析等の知識習得と修士論文作成能力を指導する。 (14. 戸花 照雄) 『環境電磁工学および無線通信システム工学』に関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (15. 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。 (16. 金澤 伸浩) 地域に存在するバイオマスの利活用技術や水処理技術に関すること、およびリスク評価を主な研究課題として、持続可能なシステムの実現に必要な方策や条件を判断し、またプロジェクトの遂行に必要な力をつけるための研究指導を行う。 (17. 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。 (1. 足立 高弘) 流体のパターン変化と伝熱促進との関係について、流れの安定性理論や分岐理論を応用したアプローチを用いることで持続可能な社会の形成に必要な熱流体エネルギーの有効利用について研究指導を行う。 (2. 田島 克文) 回転機やアクチュエータ、パワーエレクトロニクスに関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。	

専門科目	専攻共通			(3. 三島 望) 新たな環境効率指標、感性工学にもとづくライフサイクルデザインなどの研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識と英語での研究発表のスキルを習得できるよう指導する。 (7. 秋永 剛) 生物流体力学に関する研究分野において、実験的／理論的な研究活動を行い、その研究結果について発表・討論する方法および修士論文作成を指導する。 (8. 佐藤 芳幸) 環境負荷の低減を実現する機能性材料設計に関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (9. 菅原 透) 酸化物の高温物性や高温反応に関する研究を通じて、ガラス製造プロセスの低炭素化や安全な放射性廃棄物の処理方法について考察することを主な研究課題とし、調査、研究計画の立案と研究の実施、修士論文の作成と発表・討論ができるように指導する。 (10. 高橋 博) 環境負荷低減型プロセスのシステム化を図るため、全体を俯瞰した構成を見極めた後、各プロセスとの接続、連動をシステムティックに考える、化学工学的な設計を実践できるように指導する。 (11. 福山 繭子) 質量分析法の開発及び地域の地質・水環境や地質リスクに関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (12. 三浦 武) 回転機制御やシステム解析に関する研究分野において、研究課題の発見および解決能力を習得できるよう指導する。 (13. 古林 敬顕) 脱炭素化と活性化の両立に向けた、持続可能な地域エネルギーシステムの設計及び分析を主な研究課題として、研究に必要な専門知識や考え方を修得するとともに、論文執筆、発表及び討論できるように指導する。 (18. 木下 幸則) 微小信号計測を駆使したナノスケール空間での表面物性イメージングに関する研究分野において、理論や実験・解析技術、発表やディスカッションに関する能力を身につけ、修士論文が執筆できるように指導する。 (19. 吉田 征弘) 回転機やアクチュエータ、パワーエレクトロニクスに関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (20. 平山 寛) 航空機電動化、および宇宙機システムに関する分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。		
		エレクトロモビリティコース	秋田大学	航空システム工学概論	民間航空機市場は今後20年で約260%に力強く成長するが、一方で、航空機が排出する温室効果ガスを厳しく抑制削減しなければならないという環境適合課題を抱えている。これがハイブリッド電動航空機や航空機システム電動化技術が注目される所以である。これら新技術の実現には、力学的・熱・電気エネルギーの統合管理・最適設計の能力や地球大気圏の物理つまり気象学の基礎など分野横断的な知識が求められる。本授業では、航空機電動化に関する基礎的事項を、エネルギー保存などの物理基本法則に基づいて理解し、当該環境適合型航空機技術を概観する。	
			秋田大学	航空システム工学実践論	地球温暖化防止を目指した環境適合型航空機の開発に向け、航空機システム・エンジンおよび装備品の電動化技術が注目されている。本授業では、これらの電動化技術に関する技術開発や関連する最近の話題について、企業での実践経験を有する専門家を含む複数の講師を招き、オムニバス形式で講義を行う。これにより、航空機電動化に関する技術開発の動向と課題を把握する。 オムニバス方式全8回 ＜1. 足立 高弘/4回＞ 航空機システムの中で推進系の電動化について ＜58. 齋藤 英文/4回＞ 航空機システムの中で装備品(環境維持装置)の電動化について	オムニバス方式
			秋田大学	Aero-Space Engineering I	地球温暖化防止を目指した環境適合型航空機の開発に向け、航空機システム・エンジンには電動化技術が注目されている。本授業では、これらの電動化技術に関する技術開発や関連する最近の話題について、第一線で活躍する研究者が直接講義を行い、航空機電動化に関する技術開発動向と課題を把握する。	

専門科目	エレクトロモビリティコース	輸送・機械システム	秋田大学	Aero-Space Engineering II	ヨーロッパ最大の応用技術研究機関であるドイツのフラウンホーファーIBP研究所より、航空機の熱設計に関する専門家を講師として招き講義を行う。航空機内の湿度、湿度の調整や乗客の快適性および音響環境の最適化にいたるまで、空調システムの詳細について学ぶ。	
			秋田大学	航空機構造力学	航空機の設計のために航空機のメタル構造と複合材構造に関する力学解析の基礎理論を理解し、CAE解析によるシミュレーションの解析結果についての妥当性を評価できるように、基礎的な数理解析と有限要素解析について学ぶ。	
			秋田大学	航空システム制御工学特論	航空機の制御を理解するために、航空機に特有の空気力や剛体運動を考慮した運動方程式を学ぶ。その上で、操縦の安定性や、外乱への応答の解析方法を学び、機体及び制御システムの設計に活かすことを目的とする。	
			秋田県立大学	ロボット工学特論	ロボット工学は、機械・電子・制御・情報・計算機等の幅広い分野に多くの影響を与えている。現在は、製造業に限らず、AI技術を附加した宇宙・医療・建設等の分野においても急速に技術が発展し注目を集めている。講義では、特にセンサ工学や機構学等の基礎科目を重視し、機械工学、メカトロニクス工学や情報工学等を専攻する学生が技術者として基礎となる技術が得られることを最終目的としている。	
			秋田大学	電気自動車システム工学	排気ガスを出さず、化石燃料を使用しない電気自動車が実用化されている。動力を電動化することで、省エネルギーであることはもちろん、地球温暖化の原因の一つとされる二酸化炭素を排出しないため、電気自動車は循環型社会の構築に大きく貢献できる。このような、電気自動車のシステムについて理解を深め、これまでの内燃機関を用いた自動車システムとの比較を行って、そのメリット、デメリットについて学ぶ。	
			秋田県立大学	輸送機械特別研修I	現代の輸送機械の代表例である「航空機」「自動車」「鉄道」について、設計・製造・運用（メンテナンス）等の現場を見学し、そこで働く技術者・研究者と技術的な議論を行うことで、業務に関する実践的な知識を得る。また、それらの経験と独自調査等の結果をレポートにまとめプレゼンすることにより、その知識や経験を深める。見学先は、秋田県内をはじめ主に東北地方にある事業所を日帰りで訪問することを想定している。	
			秋田県立大学	輸送機械特別研修II	現代の輸送機械の代表例である「航空機」「自動車」「鉄道」について、設計・製造・運用（メンテナンス）等の現場を見学し、そこで働く技術者・研究者と技術的な議論を行うことで、業務に関する実践的な知識を得る。また、それらの経験と独自調査等の結果をレポートにまとめプレゼンすることにより、その知識や経験を深める。見学先は、2泊程度の宿泊を伴う日程で関東地方などにある事業所を複数訪問することを想定している。	
		要素技術	秋田大学	電磁エネルギー変換工学	モータや発電機・変圧器等の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、高出力化・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。	
			秋田県立大学	エネルギー変換工学特論	回転電気機械は、全ていくつかの電磁的に結合した回路とトルクを伝達する機構からなっている。この回路の電圧方程式とトルクの式を誘導し、種々の変換を用いて方程式を簡単な、しかも統一的な形に変形していく。 また、これらの変換の物理的意味を理解し、応用について学ぶ。講義においては、三相誘導電動機と三相同期発電機の電圧方程式およびトルクの式について述べる。さらに、三相-二相変換、d-q座標変換、 γ - δ 座標変換を用いてこれらの電圧方程式、トルク式を誘導する。最後に三相誘導電動機と三相同期発電機の特長について述べ、その応用についても講義する。	
			秋田大学	アドバンスト制御工学 I	高度なシステム制御技術の近況を把握し、その具体的な内容を理解することを目的とする。特に、最新技術を用いたアドバンスト制御に着目し、その背景および実例を学ぶ。	
			秋田大学	アドバンスト制御工学 II	高度なシステム制御技術の近況を把握し、その具体的な内容を理解することを目的とする。特に、最新技術を用いたアドバンスト制御に着目し、その背景および実例を学ぶ。最終的に、エンジニアリングデザインの基本となる事項である制御工学の発展と制御工学応用の実例を学ぶ。	
			秋田大学	数値熱流体力学	自然界や工学分野など色々な場面で遭遇する流体の運動を伴った熱移動現象を、数値的に解析する手法を身につけるため、熱流体の運動を支配する基礎方程式について学び、それらの基礎方程式を有限体積法によって離散化する手法について学ぶ。	
			秋田県立大学	三次元CAD運用論	製品を開発するための技術課題解決、具体的な形状決定をどのように行うかは、開発品の性能、開発期間、コストに大きく影響し、開発戦略そのものである。本講義では、コンピューターを用いた製品設計プロセスの中で重要度が増している解析の仕方（解析対象のモデル化、解析手順）、解析結果の信頼性検証、設計への活用法を習得する。	

専門科目	エレクトロモビリティコース	要素技術	秋田県立大学	人間機械系設計論	本講義では、人間工学や感性工学などの人間を主対象とした種々の工学的手法に関する基礎的事項から、材料、振動など機械そのものの特性とそれらが人間に及ぼす影響とその評価法についても広く扱い、人間機械系としての機械システムを合理的に設計する方法論について学ぶ。機械の振動や破壊などが人間に与える影響について理解し、安全・安心設計の重要性について再認識するため、種々の事故事例について学ぶとともに、機械システムの設計をいかに行うかを具体的に理解するため、走行に関わる機械的要求だけでなく、ヒューマンエラー対策を含む人間工学的配慮や振動・騒音などの乗客や周辺環境への物理的影響についても考慮して設計される鉄道車両を対象に、規格や基準の体系を含む幅広い基本的事項を解説し、他の機械システムの設計への応用が可能な知識を習得する。	
			秋田県立大学	ナノ材料学	持続可能な社会の構築のためには、軽量・高強度材料や、磁性材料に代表される高性能な機能性材料の開発が必要不可欠である。材料の性質・機能は材料の構造・組織と密接に関係しており、近年は材料の構造・組織をナノメートルオーダーで制御することにより、従来に無い優れた機械的性質や機能を持った各種のナノ材料が実用化されている。本講義では、材料の微細構造制御技術の基礎である物質の相変態について、および材料の微細構造・組織と性質・機能との関係を学び、ナノ結晶材料を中心とした新奇な高性能材料の性質・機能について理解を深める。	
			秋田大学	先端力学計測	センサや電子計測機器を用いた計測フローに混入するノイズとその特性を理解し、ノイズに埋もれる信号の推定方法や抽出方法を学ぶ。また、種々の先端計測の応用例として、微小な探針と表面に働く力学的な相互作用力を検出し、表面の構造や電気的・磁気的な特性値をナノスケールの空間分解能で描画する原子間力顕微鏡を取り上げ、その要素技術と産業応用について学ぶ。	
			秋田大学	電気機器モデル学特論Ⅰ	電気回路、パワーエレクトロニクスの基礎知識をもとにした直流電動機の動作原理と基本特性を学び、基本方程式に基づくシミュレーションを行う。また、電気機器に関する文献を読解し、応用技術に関する知識を習得する。直流電動機の動作原理を理解し、基本的な動作確認を行うためのシミュレーションができる。	
			秋田大学	電気機器モデル学特論Ⅱ	電気回路、パワーエレクトロニクスの基礎知識をもとにした交流電動機の動作原理と基本特性を学び、基本方程式に基づくシミュレーションを行う。また、電気機器に関する文献を読解し、応用技術に関する知識を習得する。交流電動機の動作原理を理解し、基本的な動作確認を行うためのシミュレーションができる。	
			秋田県立大学	メカトロニクス特論	小型コンピュータの普及や機械の高度化および知能化により、輸送機や工場内にとどまらず、ウェアラブル端末など、多くの業界や機器でアクチュエータの制御およびその実装技術が求められている。ここではこれらについて、ソフトウェアと小型コンピュータを利用したアクチュエータ制御システムを構築し、その基礎について知識を深める。また実際にアクチュエータの制御を行い、小型コンピュータによる制御性能について、制御手法と使用するデバイスの性能等を含めて考察することで、システムを総合的に考察するための知識を深める。	
			秋田大学	1DCAE特論	システム全体の適正な設計を行ない、全体像を俯瞰する上で有用な1DCAEの基本的な考え方と具体的な手続きを学ぶ。1DCAEソフトを実習を通して活用方法を理解し、ものづくりの新しい可能性について検討する。	
			秋田大学	モデルベース開発実践論	モデルベース開発 (Model Based Development: MBD) は、実機を仮想環境上にシミュレーション可能なモデルとして構築し、“設計→検証”を繰り返す設計手法のことで、特に宇宙航空、産業機器、自動車業界等で採用されている。この講義では自動車を除く、MBDが適用される事例についてその概要を紹介する。	

専門科目	社会環境システムコース	環境配慮設計（ライフサイクルデザイン）	秋田大学	ライフサイクルデザイン工学基礎	原料の採掘からリサイクルに至る工業製品の全ライフサイクルを適切に管理することで、廃棄物が出にくい、出ても処理しやすい、または使用済みの製品や材料を再利用しやすい製品やシステムが確立できる。また、全ライフサイクルを通じた環境負荷を低減することができる。これが環境配慮設計（ライフサイクルデザイン）の基礎となる考えであり、循環型社会の形成に対して重要な役割を演ずる。本講義では環境配慮設計の基礎を学ぶ。	
			秋田県立大学	ライフサイクルプランニング基礎	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計画の側面を概括し、専門的な固有技術を学ぶ際の基礎的な知識を修得する。 講義では これまでの環境問題と対応方法や課題などを総括した後、製品のライフサイクルを考慮する上で必要な様々な知識や技術、方法などについて、専門教員からオムニバス形式で講義を行う。 （オムニバス方式/全15回） (16. 金澤伸浩/6回) 環境問題への課題、持続可能なシステムなどについて講義する。 (17. 梁瑞録/3回) 金属を中心とする鉱物資源の採取から活用について講義する。 (49. 菊地英治/3回) 現代のエネルギー利用やリサイクル技術について講義する。 (47. 嶋崎真仁/3回) リサイクル・リユースに対する企業の社会的責任について講義する。	オムニバス方式
			秋田県立大学	ライフサイクルアセスメント	ライフサイクルアセスメント（LCA）とは、製品などが製造、流通、使用、廃棄・リサイクルされるまでの、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を総合的・定量的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力な手法である。本講義では、LCAの基本概念と具体的な実施手順を理解し、LCAによる製品などの環境負荷の評価方法を学ぶ。具体的には、ライフサイクルアセスメントの概要と実施手順、すなわち目標及び対象範囲の設定から、必要なデータの集計の方法、集計結果の評価、評価に基づく改善提案、評価事例等について解説する。また、市販ソフトを使用したLCA調査も行う。	
			秋田県立大学	環境型生産管理論	生産管理、工程分析・作業研究、品質管理、安全衛生管理、環境管理を中心に工業管理技術全般について概説する。またこれらを踏まえ、製品や生産現場における環境対応のあり方を議論する。特に、品質＝顧客満足という概念を具現化する手法として、商品企画7つ道具や品質機能展開を取り上げ、品質設計に必要なタグチメソッドや信頼性データ解析についても言及する。一方で、生産現場における品質を保証する手法として、TPMや5S等を取り上げる。それぞれ演習により現場へ適用できるだけの知識を身に付ける。	
			秋田県立大学	ライフサイクルデザイン製品技術論	製品の製造・使用に伴って発生する各種廃棄物の無害化処理・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。これら知識の基礎として、熱力学についても講義する。	
			秋田大学	金属資源リサイクル	国内資源循環の概況を把握し、都市鉱山開発の問題点とこれを支える資源処理技術の役割を理解する。都市鉱山開発における技術的、社会的問題点を把握し、課題について検討する。	
			秋田県立大学	プラズマ工学	現在、「プラズマ」は多くの工業分野において重要な役割を担っており、近年は工業以外の、例えば医療、農業、食品加工などの分野にも応用範囲を広げつつある。一方で、最近注目されている「ライフサイクルデザイン工学」の手法を利用する、製造業のより高い資源生産性の実現が期待されており、ここに「プラズマ」の利用が貢献できると考えられる。本講義では、「プラズマ」が持つ多様性を理解し、それが現在、実際の製品のライフサイクルにおいてどのように利用されているかを見ながら、「プラズマ工学」と「ライフサイクルデザイン工学」の融合がもたらす新たな可能性を模索することを目標とする。	
			秋田大学	高温物性学	低環境負荷で生産性の高いものづくりをするために、物質の熱的性質を理解することが年々重要になってきている。この講義では、理学と工学の両面から学際的な視点で物質の高温物性(熱力学、熱膨張、熱伝導)の基礎とそれらの応用について学ぶ。	

専門科目	社会環境システムコース	環境配慮設計（ライフサイクルデザイン）	秋田大学	地球環境分析科学	持続可能な環境配慮型社会の実現のためには、資源の探査・採掘から製品の廃棄・リサイクル、環境復元に至るまでの様々な場面で元素の挙動を知る必要がある。この元素の挙動を知るために、様々な化学分析機器が用いられている。本講義では、理工系に求められるエックス線を利用した画像取得・構造解析・化学分析および質量分析計を利用した化学分析等の先端技術を理解することを目的として、環境問題やリサイクルにおける事例を挙げて先端技術を概観する。	
			秋田大学	化学プロセスデザイン学	横断型エンジニアの育成を目指し、講義、演習を通じて化学プロセスの本質を理解するとともに、環境負荷低減型リサイクルシステムの構築について学ぶ。 また、あわせてプロセスの自動運転化に向けたシーケンス制御、さらにはIoT技術とシーケンス制御を融合した新しい制御技術を得得することで、最先端から最前線まで対応が可能な、総合力の高い人材の育成を行う。	
			秋田大学	分子計算材料科学Ⅰ	限られた資源を有効活用し持続的社會を実現するために、環境負荷を低減させるような機能性新材料の開発をめざした物性予測を計算機を用いて行う方法を理解する。 その基礎的な知識を理解するために、数学的・物理学的理論を習得し、さらに、初歩的なコンピュータプログラミング法を習得する。	
			秋田大学	分子計算材料科学Ⅱ	限られた資源を有効活用し持続的社會を実現するために、環境負荷を低減させるような機能性新材料の開発をめざした物性予測を計算機を用いて行う方法を理解する。 材料物性の計算機による予測方法を理解するために、分子動力学法を用いた熱力学的物性値の計算手法を習得する。さらに、分子軌道法を用いた電子状態計算を行うことで、化学結合による物質どうしの相互作用を予測する手法を習得する。	
			秋田県立大学	音環境工学	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を学び、環境における音について理解を深める。本講義では最初に、音の生じる原因となる振動および音に関する物理について学ぶ。次に、音の受容器である聴覚系の仕組みと、聴覚の様々な側面について修得する。その後で、環境における音との関係を、法律や規制などを通じて概観し、環境における音のあり方について理解を深める。	
			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指す。 (オムニバス方式/全15回) (37. 長谷川 兼一/8回) 都市環境の形成とデザインプロセスについて講義する。 (15. 浅野 耕一/7回) 都市デザインのための構成要素について講義する。	オムニバス方式
			秋田大学	都市システム計画特論	都市システム計画について、学部で学んだ内容をより深化させ、都市システム計画の実際から、今日における都市計画の課題や論点を整理するとともに、今後取り組むべき課題について考察し、討論する。	
	再生可能エネルギー		秋田県立大学	環境・エネルギー工学	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	
			秋田県立大学	風車工学	風力発電で利用される風車の基礎理論から、発電を最適に行うための運用システムや電氣的設備だけでなく、風車の立地に必須の条件である風況に関する基礎知識や、その他の自然条件が風車に及ぼす影響あるいは風車が環境に与える影響、更には地域社会との関わりなど、風車に関する知識を幅広く習得する。	
			秋田大学	地域エネルギーシステム特論	資源から消費に至るエネルギーの流れをシステムとして学び、地域の特徴を理解すると共に持続可能な社会について考察する。エネルギーシステムの構成要素を学び、地域のエネルギー需給の特徴と課題について検討する。	
			秋田県立大学	固体物性工学特論	固体物性に関し学部で学んだ基礎知識をベースに、実際の研究に有効に活用できる深い知識を上乘せし、それらを実感し納得しながら定量的に扱えるようにする。 ①大学院での研究を洗練されたものとし、効率的に展開するために、物理的素養を幅広く身につける。 ②学術会議で発表・質疑応答したり、様々な機会に（専門外の方にも）充分に説明したりできるようになるために、技術的コミュニケーション能力を習得する。	

専門科目	社会環境システムコース	再生可能エネルギー	秋田大学	新エネルギー利用論Ⅰ	1. 新エネルギー利用における電力変換技術に関する知識を身につけることを目的とする。 2. 世界的にみれば、新エネルギーのファーストチョイスは風力エネルギーである。本講義では風力発電システムの概要と現状を学ぶ。 3. 風力エネルギーの利用に欠かせない風車に関する知識を身につけることを目的とする。特に、風車の作動原理や分類に関する知識を修得する。 4. 秋田県における新エネルギー発電事業の状況を理解する。 5. 新エネルギーの効率的な導入のために、エネルギー貯蔵技術についての知識を身につけることを目的とする。特に、先進的な二次電池の種類とそれら原理および特徴に関する知識を修得する。 6. 新エネルギー源を系統連系する際の種々の方策と注意事項に関する知識を身につけることを目的とする。 7. 新エネルギー利用のうち、地熱資源とそれを利用する地熱発電に関する知識を身につけることを目的とする。 なお、本授業は「あきたサステイナビリティスクール」の7科目の講義が該当する。 (オムニバス方式/全8回) ・エネルギー変換の基礎 (2. 田島 克文/1回) ・風力発電-概論- (3. 三島 望/2回) ・風力発電-風車- (51. 杉山 渉/1回) ・秋田の再生可能エネルギー (56. 石山 聡/1回) ・大容量二次電池 (21. 熊谷 誠治/1回) ・電力系統工学 (2. 田島 克文/1回) ・地熱発電 (11. 福山 蘭子/1回)	オムニバス方式
			秋田大学	新エネルギー利用論Ⅱ	1. 多様な資源及び利用技術に加えて、収集・運搬などのサプライチェーンの概要について学び、資源の収集からエネルギー利用に至る、バイオマス活用システム全体の要素技術について理解する。 2. 新エネルギー源の中で、秋田県に豊富な河川を利用した小水力発電について、その原理・基本構造など基礎的な知識を身につけることを目的とする。 3. 新エネルギーの代表である太陽光発電に関する知識を身につけることを目的とする。特に、半導体を利用したシリコン太陽電池の原理、特徴に関する知識を修得する。 4. 新エネルギー利用における「地中熱利用技術」に関する知識を身につけることを目的とする。特に、各種の「地中熱交換器方式」について学び、これら方式の基本的な知識を修得する。 5. サステイナブル社会を構築するためには、なぜ水素を活用する必要があるのか、その水素はどういった特徴をもち、どのような形で利用されようとしているのかということを学び、理解する。そして今後、水素がエネルギーとして社会に利用される場合の利点と問題点を把握し、どのように水素を活用したら、地球温暖化を防止できるかを考える場とする。 6. 新エネルギーの評価において、真のエネルギー効率 (Energy Return on Investment) が重要な観点である。そのための基礎となる手法としてLCCとLCAを学ぶことを目的とする。 なお、本授業は「あきたサステイナビリティスクール」の6科目の講義が該当する。 (オムニバス方式/全8回) ・バイオマス利用技術 (13. 古林 敬顕/1回) ・小水力発電の基礎 (2. 田島 克文/1回) ・太陽光発電 (23. 山口 留美子/1回) ・地中熱利用技術 (24. 田子 真/1回) ・水素活用技術 (57. 遠田 幸生 /2回) ・再生可能エネルギーのLCCとLCA (3. 三島望) 2回	オムニバス方式

授 業 科 目 の 概 要 （ 共 同 学 科 等 ）			
（秋田大学大学院 理工学研究科博士前期課程 共同サステナブル工学専攻）			
科目 区分	授業科目の名称		備考
共通 科目	外国語等 科目 A	Presentation Method	理工学の各分野を専門とする大学院生が自信を持って、かつ、効果的に英語でプレゼンテーションを行う能力を養成することを目的とする。
		理工学英語	理工学を専門とする大学院生を対象とし、英語文書の読解能力を養成するため、受講生は英語で書かれた文書を多く読む事で文書からの情報収集能力を高め、理工学分野における語学力とコミュニケーションスキルを習得する。
		Talking about Science in English	科学技術に関連するトピックについて、英語で話し合ったり学んだりするために、すでに知っている英語をどのように使うか学習する。自分のコースに関連するトピックについて、英語で読んだり話し合うことができ、会話に関する簡単なサマリーを書くことが容易になることを目的とする。
		Current Topics in Science and Engineering	英語を用いて、サイエンスとエンジニアリング分野における現在の傾向について、デジタル技術と実習を通して学習する。クイズ、議論や実習を用いた活発な学習活動を通して、現在話題で鍵となる概念の知識を高め、自分のコースに関連するトピックスについて理解を深める。
	倫理等 科目	科学技術者倫理特論	生命工学や医療技術の高度化は、これまでの価値観が予想していないような倫理的問いを課してくる。体外受精技術を用いて代理出産をしてもいいかという問題、家畜に適用されているクローン産生技術を生産の産出にも応用していいかという問題などがこれに当たる。この講義では、こうした現代において新たに登場してきた生命倫理学上の諸問題を取り上げ、それらを考えるために押さえておくべき論点を整理したうえで、それらにどのように態度をとればいいのかを考察する。
		インターンシップⅠ	企業等における実習や就業体験を通じて社会との接点を持ち、社会および企業等の実情を知り、職業観を養うとともに自らの適性の把握と自己形成に役立てる。
	共通 科目 B	インターンシップⅡ	企業等における実習や就業体験を通じて社会との接点を持ち、社会および企業等の実情を知り、職業観を養うとともに自らの適性の把握と自己形成に役立てる。
		理工学特論Ⅰ	修士論文の研究テーマを推進するために、専門とする領域の文献調査、実験実習、研究会への参加、研究発表、またはそれに類する活動を実施し、研究活動に対するモチベーションを高め、研究テーマの学術的意義と関連する知識を深める。
		理工学特論Ⅱ	修士論文の研究テーマを推進するために、専門とする領域の近接分野との関連性や応用に関連する最新の研究動向を調査し、文献調査、実験実習、研究会への参加、研究発表、またはそれに類する活動を実施し、学際分野における知見を深める。
		サステナブル工学概論	サステナブル工学の目的・意義を理解するため、SDGsの工学分野、特に再生可能エネルギー利用、資源リサイクルと環境配慮設計、動力システム電動化による二酸化炭素排出量低減などについて概説する。 オムニバス方式全8回 ＜2. 田島 克文/3回＞ 動力システム電動化による二酸化炭素排出量低減 ＜13. 古林 敬顕/2回＞ 再生可能エネルギー ＜3. 三島 望/3回＞ 資源リサイクルとライフサイクルデザイン（環境配慮設計）
専門 科目	専攻 共通	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。地域産業界から複数の講師を呼び、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議論する。
		熱流体エネルギー工学特論	流れのパターン変化、分岐および遷移と伝熱促進のメカニズムについて理解を深める。循環型社会を構築するためにエネルギーを有効利用することが必要となるが、熱を運ぶ媒体である流体をうまくコントロールすることで、伝熱促進と損失低減に繋る。特に流れの安定性の観点から流れのパターンと伝熱促進について理解を深める。

専門 科目	専 攻 共 通	スマートエネルギー情報工学	省エネルギー・エネルギーマネジメントの推進により、エネルギー利用の高効率化・最適化が進展し、エネルギー消費量を削減し持続可能な循環型社会の実現が期待される。各種のエネルギーを有効利用するマネジメントを実現する情報処理の手法について理解を深める。	
		地域産業プロジェクト演習	電動化システム共同研究センター（仮称）や秋田県内企業と協議してプロジェクトの研究課題や技術課題を設定し、その課題解決に向けて体制作りやスケジュール設定を行い、プロジェクト活動を実践する。プロジェクトはセンターや秋田県内企業の研究開発活動と連携し、センターや企業の研究者・技術者とセミナー形式の打ち合わせなどを行う。本授業はサステナブル工学特別研究（修士論文）の基礎として位置づけられている。 (1. 足立 高弘) 熱流体エネルギーの有効利用に関する課題研究のテーマについて理解を深めるために専門書や関連文献のレビューを行い、秋田県内の企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (2. 田島 克文) 主としてモータやそのアプリケーション開発』に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (3. 三島 望) 製品やシステム設計におけるライフサイクル思考とよばれる基盤的な考え方を学んだうえで、環境配慮設計に用いる様々なツールに習熟する。また、得た知見を地域課題の解決に適用できるように指導を行う。 (7. 秋永 剛) 生物流体力学に関する研究分野における専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (8. 佐藤 芳幸) 主として環境負荷低減用の新機能性材料開発に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (9. 菅原 透) 計算熱力学を用いた材料設計や反応解析に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (10. 高橋博) 地域が抱える課題を基に、必要な技術群を適切に取り入れた新しいシステムの設計を目指し、プロジェクト起案と実践を取り入れるPBL型の授業を行うように努める。 (11. 福山 萌子) 質量分析法の開発及び地域の地質・水環境や地質リスクに関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (12. 三浦 武) 主として高度なシステム制御技術に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (13. 古林 敬頭) 地域エネルギーシステムに関する分野の基礎として、県内の再生可能エネルギー事業やエネルギー需要について、フィールド調査や文献調査を通じて理解を深めるとともに、脱炭素化に向けた課題及び解決策について考察、発表、討論できるように指導する。 (18. 木下 幸則) 先端電子計測の分野において、県内企業とプロジェクト活動をスムーズに遂行するに必要な計測に関する理論と実践的知識の習得を行うと共に、研究成果を分かりやすく発表できる能力が身に着くように指導する。 (19. 吉田 征弘) 主としてモータやそのアプリケーション開発に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (20. 平山 寛) 航空機電動化、および宇宙機システムに関する分野において、センターや秋田県内企業と連携して、課題解決に向けてプロジェクト活動が実践できるように指導する。	

専 門 科 目	専 攻 共 通	サステナブル工学特別研究	持続可能な社会の形成に貢献し、環境に配慮しつつ地域社会の発展に貢献できるよう、サステナブル工学全般の知識に加え、各人の専門分野における高度な研究能力を身に付けることで、学際的な課題に柔軟に対応できることを目標とする。 各自が教員の指導を受けながら修士論文のテーマにしたがって調査・研究計画の立案、実験・計算等の実施、研究結果の検討・考察、それらに関する論文の執筆、口頭発表と討論、等の一連の研究活動を実践する。研究成果は学会発表し専門家との議論を経たうえで、最終的に修士論文としてまとめ、学内の審査会で発表する。 (1. 足立 高弘) 流体のパターン変化と伝熱促進との関係について、流れの安定性理論や分岐理論を応用したアプローチを用いることで持続可能な社会の形成に必要な熱流体エネルギーの有効利用について研究指導を行う。 (2. 田島 克文) 回転機やアクチュエータ、パワーエレクトロニクスに関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (3. 三島 望) 新たな環境効率指標、感性工学にもとづくライフサイクルデザインなどの研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識と英語での研究発表のスキルを習得できるよう指導する。 (7. 秋永 剛) 生物流体力学に関する研究分野において、実験的／理論的な研究活動を行い、その研究結果について発表・討論する方法および修士論文作成を指導する。 (8. 佐藤 芳幸) 環境負荷の低減を実現する機能性材料設計に関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (9. 菅原 透) 酸化物の高温物性や高温反応に関する研究を通じて、ガラス製造プロセスの低炭素化や安全な放射性廃棄物の処理方法について考察することを主な研究課題とし、調査、研究計画の立案と研究の実施、修士論文の作成と発表・討論ができるように指導する。 (10. 高橋 博) 環境負荷低減型プロセスのシステム化を図るため、全体を俯瞰した構成を見極めた後、各プロセスとの接続、連動をシステムティックに考える、化学工学的な設計を実践できるように指導する。 (11. 福山 萌子) 質量分析法の開発及び地域の地質・水環境や地質リスクに関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (12. 三浦 武) 回転機制御やシステム解析に関する研究分野において、研究課題の発見および解決能力を習得できるよう指導する。 (13. 古林 敬顕) 脱炭素化と活性化の両立に向けた、持続可能な地域エネルギーシステムの設計及び分析を主な研究課題として、研究に必要な専門知識や考え方を修得するとともに、論文執筆、発表及び討論できるように指導する。 (18. 木下 幸則) 微小信号計測を駆使したナノスケール空間での表面物性イメージングに関する研究分野において、理論や実験・解析技術、発表やディスカッションに関する能力を身に付け、修士論文が執筆できるように指導する。 (19. 吉田 征弘) 回転機やアクチュエータ、パワーエレクトロニクスに関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (20. 平山 寛) 航空機電動化、および宇宙機システムに関する分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。
------------------	------------------	--------------	--

専門 科目	エ レ ク ト ロ モ ビ リ テ ィ コ ー ス	輸 送 ・ 機 械 シ ス テ ム	航空システム工学概論	民間航空機市場は今後20年で約260%に力強く成長するが、一方で、航空機が排出する温室効果ガスを厳しく抑制削減しなければならないという環境適合課題を抱えている。これがハイブリッド電動航空機や航空機システム電動化技術が注目される所以である。これら新技術の実現には、力学的・熱・電気エネルギーの統合管理・最適設計の能力や地球大気圏の物理つまり気象学の基礎など分野横断的な知識が求められる。本授業では、航空機電動化に関する基礎的事項を、エネルギー保存などの物理基本法則に基づいて理解し、当該環境適合型航空機技術を概観する。	
			航空システム工学実践論	地球温暖化防止を目指した環境適合型航空機の開発に向け、航空機システム・エンジンおよび装備品の電動化技術が注目されている。本授業では、これらの電動化技術に関する技術開発や関連する最近の話題について、企業での実践経験を有する専門家を含む複数の講師を招き、オムニバス形式で講義を行う。これにより、航空機電動化に関する技術開発の動向と課題を把握する。 オムニバス方式全8回 <1. 足立 高弘/4回> 航空機システムの中で推進系の電動化について <58. 齋藤 英文/4回> 航空機システムの中で装備品(環境維持装置)の電動化について	オムニバス方式
			Aero-Space Engineering I	地球温暖化防止を目指した環境適合型航空機の開発に向け、航空機システム・エンジンには電動化技術が注目されている。本授業では、これらの電動化技術に関する技術開発や関連する最近の話題について、第一線で活躍する研究者が直接講義を行い、航空機電動化に関する技術開発動向と課題を把握する。	
			Aero-Space Engineering II	ヨーロッパ最大の応用技術研究機関であるドイツのフラウンホーファーIBP研究所より、航空機の熱設計に関する専門家を講師として招き講義を行う。航空機内の湿度、湿度の調整や乗客の快適性および音響環境の最適化にいたるまで、空調システムの詳細について学ぶ。	
			航空機構造力学	航空機の設計のために航空機のメタル構造と複合材構造に関する力学解析の基礎理論を理解し、CAE解析によるシミュレーションの解析結果についての妥当性を評価できるように、基礎的な数値解析と有限要素解析について学ぶ。	
			航空システム制御工学特論	航空機の制御を理解するために、航空機に特有の空気力や剛体運動を考慮した運動方程式を学ぶ。その上で、操縦の安定性や、外乱への応答の解析方法を学び、機体及び制御システムの設計に活かすことを目的とする。	
			電気自動車システム工学	排気ガスを出さず、化石燃料を使用しない電気自動車が実用化されている。動力を電動化することで、省エネルギーであることはもちろん、地球温暖化の原因の一つとされる二酸化炭素を排出しないため、電気自動車は循環型社会の構築に大きく貢献できる。このような、電気自動車のシステムについて理解を深め、これまでの内燃機関を用いた自動車システムとの比較を行って、そのメリット、デメリットについて学ぶ。	
	要素 技術		電磁エネルギー変換工学	モーターや発電機・変圧器等の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、高出力化・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。	
			アドバンスト制御工学 I	高度なシステム制御技術の近況を把握し、その具体的な内容を理解することを目的とする。特に、最新技術を用いたアドバンスト制御に着目し、その背景および実例を学ぶ。	
			アドバンスト制御工学 II	高度なシステム制御技術の近況を把握し、その具体的な内容を理解することを目的とする。特に、最新技術を用いたアドバンスト制御に着目し、その背景および実例を学ぶ。最終的に、エンジニアリングデザインの基本となる事項である制御工学の発展と制御工学応用の実例を学ぶ。	
			数値熱流体力学	自然界や工学分野など様々な場面で遭遇する流体の運動を伴った熱移動現象を、数値的に解析する手法を身につけるため、熱流体の運動を支配する基礎方程式について学び、それらの基礎方程式を有限体積法によって離散化する手法について学ぶ。	

専門科目	エレクトロモビリティコース	要素技術	先端力学計測	センサや電子計測機器を用いた計測フローに混入するノイズとその特性を理解し、ノイズに埋もれる信号の推定方法や抽出方法を学ぶ。また、種々の先端計測の応用例として、微小な探針と表面に働く力学的な相互作用力を検出し、表面の構造や電気的・磁気的な特性値をナノスケールの空間分解能で描画する原子間力顕微鏡を取り上げ、その要素技術と産業応用について学ぶ。	
			電気機器モデル学特論Ⅰ	電気回路、パワーエレクトロニクスの基礎知識をもとにした直流電動機の動作原理と基本特性を学び、基本方程式に基づくシミュレーションを行う。また、電気機器に関する文献を読解し、応用技術に関する知識を習得する。直流電動機の動作原理を理解し、基本的な動作確認を行うためのシミュレーションができる。	
			電気機器モデル学特論Ⅱ	電気回路、パワーエレクトロニクスの基礎知識をもとにした交流電動機の動作原理と基本特性を学び、基本方程式に基づくシミュレーションを行う。また、電気機器に関する文献を読解し、応用技術に関する知識を習得する。交流電動機の動作原理を理解し、基本的な動作確認を行うためのシミュレーションができる。	
			1DCAE特論	システム全体の適正な設計を行ない、全体像を俯瞰する上で有用な1DCAEの基本的な考え方と具体的な手続きを学ぶ。1DCAEソフトを実習を通して活用方法を理解し、ものづくりの新しい可能性について検討する。	
			モデルベース開発実践論	モデルベース開発 (Model Based Development: MBD) は、実機を仮想環境上にシミュレーション可能なモデルとして構築し、“設計→検証”を繰り返す設計手法のことで、特に宇宙航空、産業機器、自動車業界等で採用されている。この講義では自動車を除く、MBDが適用される事例についてその概要を紹介する。	
	社会環境システムコース	環境配慮設計（ライフサイクルデザイン）	ライフサイクルデザイン工学基礎	原料の採掘からリサイクルに至る工業製品の全ライフサイクルを適切に管理することで、廃棄物が出にくい、出ても処理しやすい、または使用済みの製品や材料を再利用しやすい製品やシステムが確立できる。また、全ライフサイクルを通じた環境負荷を低減することができる。これが環境配慮設計（ライフサイクルデザイン）の基礎となる考えであり、循環型社会の形成に対して重要な役割を演ずる。本講義では環境配慮設計の基礎を学ぶ。	
			金属資源リサイクル	国内資源循環の概況を把握し、都市鉱山開発の問題点とこれを支える資源処理技術の役割を理解する。都市鉱山開発における技術的、社会的問題点を把握し、課題について検討する。	
			高温物性学	低環境負荷で生産性の高いものづくりをするために、物質の熱的性質を理解することが年々重要になってきている。この講義では、理学と工学の両面から学際的な視点で物質の高温物性(熱力学、熱膨張、熱伝導)の基礎とそれらの応用について学ぶ。	
			地球環境分析科学	持続可能な環境配慮型社会の実現のためには、資源の探査・採掘から製品の廃棄・リサイクル、環境復元に至るまでの様々な場面で元素の挙動を知る必要がある。この元素の挙動を知るために、様々な化学分析機器が用いられている。本講義では、理工系に求められるエックス線を利用した画像取得・構造解析・化学分析および質量分析計を利用した化学分析等の先端技術を理解することを目的として、環境問題やリサイクルにおける事例を挙げて先端技術を概観する。	
			化学プロセスデザイン学	横断型エンジニアの育成を目指し、講義、演習を通じて化学プロセスの本質を理解するとともに、環境負荷低減型リサイクルシステムの構築について学ぶ。 また、あわせてプロセスの自動運転化に向けたシーケンス制御、さらにはIoT技術とシーケンス制御を融合した新しい制御技術を習得することで、最先端から最前線まで対応が可能な、総合力の高い人材の育成を行う。	
			分子計算材料学Ⅰ	限られた資源を有効活用し持続的社會を実現するために、環境負荷を低減させるような機能性新材料の開発をめざした物性予測を計算機を用いて行う方法を理解する。 その基礎的な知識を理解するために、数学的・物理学的理論を習得し、さらに、初歩的なコンピュータプログラミング法を習得する。	

専門科目	社会環境システムコース	環境配慮設計（ライフサイクルデザイン）	分子計算材料学Ⅱ	限られた資源を有効活用し持続的社會を実現するために、環境負荷を低減させるような機能性新材料の開発をめざした物性予測を計算機を用いて行う方法を理解する。 材料物性の計算機による予測方法を理解するために、分子動力学法を用いた熱力学的物性値の計算手法を習得する。さらに、分子軌道法を用いた電子状態計算を行うことで、化学結合による物質どうしの相互作用を予測する手法を習得する。	
			都市システム計画特論	都市システム計画について、学部で学んだ内容をより深化させ、都市システム計画の実際から、今日における都市計画の課題や論点を整理するとともに、今後取り組むべき課題について考察し、討論する。	
		再生可能エネルギー	地域エネルギーシステム特論	資源から消費に至るエネルギーの流れをシステムとして学び、地域の特徴を理解すると共に持続可能な社會について考察する。エネルギーシステムの構成要素を学び、地域のエネルギー需給の特徴と課題について検討する。	
			新エネルギー利用論Ⅰ	1. 新エネルギー利用における電力変換技術に関する知識を身につけることを目的とする。 2. 世界的にみれば、新エネルギーのファーストチョイスは風力エネルギーである。本講義では風力発電システムの概要と現状を学ぶ。 3. 風力エネルギーの利用に欠かせない風車に関する知識を身につけることを目的とする。特に、風車の作動原理や分類に関する知識を修得する。 4. 秋田県における新エネルギー発電事業の状況を理解する。 5. 新エネルギーの効率的な導入のために、エネルギー貯蔵技術についての知識を身につけることを目的とする。特に、先端的な二次電池の種類とそれら原理および特徴に関する知識を修得する。 6. 新エネルギー源を系統連系する際の種々の方策と注意事項に関する知識を身につけることを目的とする。 7. 新エネルギー利用のうち、地熱資源とそれを利用する地熱発電に関する知識を身につけることを目的とする。 なお、本授業は「あきたサステナビリティスクール」の7科目の講義が該当する。 (オムニバス方式/全8回) ・エネルギー変換の基礎 (2. 田島 克文/1回) ・風力発電-概論- (3. 三島 望/2回) ・風力発電-風車- (51. 杉山 渉/1回) ・秋田の再生可能エネルギー (56. 石山 聡/1回) ・大容量二次電池 (21. 熊谷 誠治/1回) ・電力系統工学 (2. 田島 克文/1回) ・地熱発電 (11. 福山 繭子/1回)	オムニバス方式
			新エネルギー利用論Ⅱ	1. 多様な資源及び利用技術に加えて、収集・運搬などのサプライチェーンの概要について学び、資源の収集からエネルギー利用に至る、バイオマス利活用システム全体の要素技術について理解する。 2. 新エネルギー源の中で、秋田県に豊富な河川を利用した小水力発電について、その原理・基本構造など基礎的な知識を身につけることを目的とする。 3. 新エネルギーの代表である太陽光発電に関する知識を身につけることを目的とする。特に、半導体を利用したシリコン太陽電池の原理、特徴に関する知識を修得する。 4. 新エネルギー利用における「地中熱利用技術」に関する知識を身につけることを目的とする。特に、各種の「地中熱交換器方式」について学び、これら方式の基本的な知識を修得する。 5. サステナブル社會を構築するためには、なぜ水素を活用する必要があるのか、その水素はどういった特徴をもち、どのような形で利用されようとしているのかということを学び、理解する。そして今後、水素がエネルギーとして社會に利用される場合の利点と問題点を把握し、どのように水素を活用したら、地球温暖化を防止できるかを考える場とする。 6. 新エネルギーの評価において、真のエネルギー効率 (Energy Return on Investment) が重要な観点である。そのための基礎となる手法としてLCCとLCAを学ぶことを目的とする。 なお、本授業は「あきたサステナビリティスクール」の6科目の講義が該当する。 (オムニバス方式/全8回) ・バイオマス利用技術 (13. 古林 敬顕/1回) ・小水力発電の基礎 (2. 田島 克文/1回) ・太陽光発電 (23. 山口 留美子/1回) ・地中熱利用技術 (24. 田子 真/1回) ・水素活用技術 (57. 遠田 幸生 /2回) ・再生可能エネルギーのLCCとLCA (3. 三島望) 2回	オムニバス方式

授 業 科 目 の 概 要 （ 共 同 学 科 等 ）					
（秋田県立大学大学院 システム科学技術研究科博士前期課程 共同サステナブル工学専攻）					
科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
共通科目	共通科目A	外国語等科目	実践英語A	実用的な英語力を身につけるために、TOEIC形式の問題演習を通して、その出題形式・頻出表現・文法等を理解する。加えて、大学院生として必要なアカデミック英語を習得する。1回の授業で教科書を1課扱い、さまざまな場面で使われる表現、文法を学習する。加えて、大学院生として必要なアカデミック英語にも触れる。	
			英語プレゼンテーションA	英語で学術的なプレゼンテーションを行うやり方についての実践的な知識を身に付ける。時事問題について（または地理・社会・経済・文化、自身の研究や専門分野など）を英語で説明できるようになることを目指す。自分の意見、考えを簡潔明瞭に伝えて説得するプレゼンテーションの能力が求められる。プレゼンテーションを経験しながら、問題指摘、改善指導等を行って、実践的な能力を向上をさせることも目的とする。	
	倫理等科目	科学技術と倫理	科学技術の発展がもたらす倫理的な問題について理解するとともに、その問題に関する自分自身の考えを培う。具体的には、集約的畜産に付随する環境・生命倫理の問題—われわれは動物に対して（どれほど）配慮すべきか—について、論点を整理して正確に理解し、その上で何が正しいのかを考える。	隔年	
		工学的失敗論A	工業技術は、大いなる発達、進歩を続けているが、その過程では数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。 （オムニバス方式/全15回） （34. 西田 哲也/5回） 主に建物の耐震構造技術を例に取り、自然を相手にすることの難しさ、予期せぬ事態が発生したときの対応、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。 （27. 富岡 隆弘/5回） 不特定多数が利用する輸送システム（航空機、船舶、鉄道）の重大事故を取り上げ、背景や原因とともに得られた教訓について学ぶ。また、技術者倫理に関わる事例についても考える。 （29. 小谷 光司/5回） 原子力発電など電気電子システムの重大事故を取り上げ、要因分析を行い、技術的側面、ヒューマン・エラー、社会的要因など多方面から失敗工学の視点で検討する。	オムニバス方式	
	共通科目B		知的所有権論A	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・意匠などの知的所有権により速やかに保護することは極めて重要である。また、他者の有する権利についての知識を持つことは、研究開発活動や経済活動を円滑に行うために極めて重要である。 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。 （オムニバス方式/全15回） （36. 松本 真一/4回） 知的所有権論を概説し、また、工業意匠史に照らし合わせて意匠権について講義する。 （33. 西口 正之/3回） 国際的な水準と対比させ、我が国の特許権及び著作権などの概要を講義する。 （28. 鈴木 庸久/2回） 特許権に関するの最近のトピックスについて講義する。 （49. 菊地 英治/3回） 国内特許の申請の仕方について、演習課題を交えて講義する。 （25. 邱 建輝/3回） 海外特許の申請の仕方について、演習課題を交えて講義する。	オムニバス方式

共通科目	共通科目B	標準化論A	標準を設定し、これを活用することを標準化と言い、標準化は近代工業の発達とともに整備されてきた。現在は国際的なISO規格が整備されつつあり、その適用範囲も工業製品を超えて我々の日常生活にまでも及んでいる。本講は、前期課程の全専攻の学生を対象に、標準化の様々な側面を専門の異なる複数の教員が担当して講述する。このことにより標準化の枠組みと基礎的手法を理解することを目指す。 (オムニバス方式/全15回) (37. 長谷川 兼一/3回) 建設分野に見られる一品生産と標準化について講義する。 (28. 鈴木 庸久/4回) ISO規格の枠組みと機械系の規格について講義する。 (14. 戸花 照雄/4回) 各種物理量の単位に関する標準化について講義する。 (17. 梁 瑞録/4回) 品質や環境を維持するためのマネジメントシステムに関する規格について講義する。	オムニバス方式
		信頼性工学A	システムにおける破壊や故障などのパラメータを確率統計手法を用いて定量化し、システムの機能と関係づけると共にその信頼度を算定するための理論や手法を理解する。 (オムニバス方式/全15回) (35. 板垣 直行/4回) 構造信頼性設計の考え方と建築物への応用について講義する。 (26. 水野 衛/4回) 信頼性理論の基本事項と機械システムへの応用について講義する。 (32. 堂坂浩二/4回) 高信頼コンピュータシステムとヒューマンファクターについて講義する。 (38. 木村 寛/3回) 信頼性データの統計解析について講義する。	オムニバス方式
		プレゼンテーション	プレゼンテーションは、自らの企画・提案や仕事・研究の成果等を他者に伝える上で必須かつ重要な手段の一つであり、今後益々重要性は大きくなって行くものと考えられる。本科目では、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良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) (30. 能勢 敏明/5回) プレゼンテーションの基礎、対象による視点の置き方・発表の構成の違いなどについて講義・指導を行う。 (5. 尾藤 輝夫/5回) 理論の組み立ての明確化、基本的考え方、取り組み方などについて講義・指導を行う。 (46. クアドラ カルロス/5回) マルチメディアの利用、建築分野の実例などについて講義・指導を行う。	オムニバス方式
専門科目	専攻共通	経営経済学	本講義は、ミクロ経済学理論が組織の意思決定にどのように応用できるかを学習し、マネジメントに有用な思考方法を身につけるのを目的とする。講義は、毎回、教科書を含めた資料からトピックが受講者に割り当てられ、各自その内容を学習しまとめてプレゼンテーションする形式で行われる。さらに、受講者全員でプレゼンテーションされた内容に関するディスカッションを行うことで理解を深める。	
		実践経営工学	「現地現物プロジェクト管理」を目指して既存の経営工学を再構成し、実践的に学ぶ。自らを取り巻く環境を把握し、問題解決の手法を学び実践する中で、リーダーシップ、組織運営、プロジェクト管理を学習する。地域在住の社会人にも授業に参加してもらい、各テーマについてブリーフィングを聞き、次に学生と社会人とで協働作業を行う。ディスカッションから得られたデータに基づきレポートを作成し、それを通じて各テーマについての自らの実施方法を会得する。	

専門 科目	専 攻 共 通	システム構築論	インターネットやクラウドの発展により、海外ベンチャーなどが素早くマイクロサービスを立ち上げて成功している。彼らは、ビジネスで成功して得られた利益から、必要に応じてシステムの性能を高めていくという戦略をとっており、日本のSIerが得意としてきたウォーターフォール開発で完璧なシステムを作ってからリリースするという戦い方では太刀打ちできない。そこで、本講義ではビジネスとシステムを共に成長させていくという戦略に立ち、1) ビジネスチャンスを逃さぬように短期間でシステムを構築するテスト駆動型開発、2) ビジネスの成長に応じてシステムの処理能力も容易にスケールさせる疎結合設計、3) システム運用を通じてAIやデータマイニングなどで有用な知見を得る分析手法、4) 有用な知見を踏まえてシステムを動かしながら改良も行う開発と運用の一体化、について学ぶ。時代の変化に対応させながらビジネスとシステムを成長させることで、産業と社会の発展に寄与できるようになる。	
		地域産業活性演習	履修状況と履修学生の希望を踏まえて、下記の①、②のいずれかを実施する。 ① 予め対象となる事業所を選定し、定性的な経営分析(経営者と学生が経営について話すための情報整理)、対象事業所と内容相談の上での活動(例: 従業員や潜在顧客へのアンケート、製造工程のデータ解析、課題の数値モデル化とシミュレーションなど)。最後にプレゼンを行い、対象事業所からの講評を得る。 ② 起業体験プログラムに参加する。具体的には、起業する仲間を募り、グループの中で新商品の構想を練り、投資家役の地元経営者にプレゼンを行う。そこで投資を受けて模擬会社を設立し、実際の販売活動を行い、決算と株主総会を行い、模擬会社を解散させる。そのプロセスにおいて、会社の成り立ちから解散、マーケティング、仕入れ、販売などを体験することで、起業における一連の流れを学ぶ。	
		環境リスク管理技術特論	事業者は、地球環境や地域の自然環境、地域住民、顧客、従業員等の利害関係者などに対して悪影響が及ばないよう、法令遵守という義務的なレベルにとどまらず、社会的責任に基づく自主的な対応が求められる。その際に重要となるリスクの管理について、本特論では環境リスク削減対策技術などについての講義の後、リスクの概念を整理し直し、企業や大学が組織内で行うリスク管理や社会に対して行うことが望まれるリスク教育について理解を深める。講義と実習を通して、既存の環境リスク管理技術の理解とリスク概念の理解に基づく今後の環境管理の方針と方策について立案実践できるようになることを目標とする。 前半は座学形式とするが、後半はディスカッションや人数によりグループワークの形式をとる。	
		通信システム特論	近年、コンピュータや情報処理技術の進展に伴い、その情報伝送媒体としての通信システムにおいても目覚ましい技術革新が急速に進んでいる。本授業では、これらの通信システムで用いられている基礎的な技術と、応用技術として移動体通信、無線LAN、ミリ波通信、電磁環境などの最新の情報通信システムを学び、情報通信システムを設計・管理する技術力の向上を図る。	
		地域産業プロジェクト演習	電動化システム共同研究センター（仮称）や秋田県内企業と協議してプロジェクトの研究課題や技術課題を設定し、その課題解決に向けて体制作りやスケジュール設定を行い、プロジェクト活動を実践する。プロジェクトはセンターや秋田県内企業の研究開発活動と連携し、センターや企業の研究者・技術者とセミナー形式の打ち合わせなどを行う。本授業はサステナブル工学特別研究（修士論文）の基礎として位置づけられている。 (4. 杉本 尚哉) プラズマ処理やレーザー加工など高エネルギー密度状態の特性利用に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (5. 尾藤 輝夫) 主として新奇な磁性材料の研究開発とその応用に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (6. 下井 信浩) ロボットや先端計測技術の研究に関する課題テーマを深く探求し、得られた成果を実装試験等によって検証する。数値解析のみに影響されることなく問題解決の手法や能力育成に重点を置く。これらの成果は、関連学会において発表し、外部評価による指導を受ける。 (14. 戸花 照雄) 『主として環境におよぼす電磁波対策および無線通信システム開発』に関する分野において、センターや秋田県内企業と連携してプロジェクト活動を実践できるように指導する。 (15. 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。	

専門 科目	専 攻 共 通			(16. 金澤 伸浩) 地域の水環境やリスクに関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (17. 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。	
			サステナブル工学特別研究	持続可能な社会の形成に貢献し、環境に配慮しつつ地域社会の発展に貢献できるよう、サステナブル工学全般の知識に加え、各人の専門分野における高度な研究能力を身に付けることで、学際的な課題に柔軟に対応できることを目標とする。 各自が教員の指導を受けながら修士論文のテーマにしたがって調査・研究計画の立案、実験・計算等の実施、研究結果の検討・考察、それらに関する論文の執筆、口頭発表と討論、等の一連の研究活動を実践する。研究成果は学会発表し専門家との議論を経たうえで、最終的に修士論文としてまとめ、学内の審査会で発表する。 (4. 杉本 尚哉) プラズマやレーザーなど高エネルギー密度状態に関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (5. 尾藤 輝夫) 新奇な磁性材料の開発、磁性材料の微細構造と磁気特性に関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (6. 下井 信浩) 持続可能な社会の形成に貢献するため、QoLを最優先した高齢者見守りシステムの研究を通じて、地域が直面した問題事項の解決のための実験手法や解析等の知識習得と修士論文作成能力を指導する。 (14. 戸花 照雄) 『環境電磁工学および無線通信システム工学』に関する研究分野において、修士論文作成に必要な専門知識・技術の修得等を行うとともに、その方法について発表・討論できるように指導する。 (15. 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。 (16. 金澤 伸浩) 地域に存在するバイオマスの利活用技術や水処理技術に関すること、およびリスク評価を主な研究課題として、持続可能なシステムの実現に必要な方策や条件を判断し、またプロジェクトの遂行に必要な力をつけるための研究指導を行う。 (17. 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。	
	エ レ ク ト ロ モ ビ リ テ イ コ ー ス	輸 送 ・ 機 械 シ ス テ ム	ロボット工学特論	ロボット工学は、機械・電子・制御・情報・計算機等の幅広い分野に多くの影響を与えている。現在は、製造業に限らず、AI技術を附加した宇宙・医療・建設等の分野においても急速に技術が発展し注目を集めている。講義では、特にセンサ工学や機構学等の基礎科目を重視し、機械工学、メカトロニクス工学や情報工学等を専攻する学生が技術者として基礎となる技術が得られることを最終目的としている。	
			輸送機械特別研修I	現代の輸送機械の代表例である「航空機」「自動車」「鉄道」について、設計・製造・運用（メンテナンス）等の現場を見学し、そこで働く技術者・研究者と技術的な議論を行うことで、業務に関する実践的な知識を得る。また、それらの経験と独自調査等の結果をレポートにまとめプレゼンすることにより、その知識や経験を深める。見学先は、秋田県内をはじめ主に東北地方にある事業所を日帰りで訪問することを想定している。	

専門科目	エレクトロモビリティコース	輸送・機械システム	輸送機械特別研修II	現代の輸送機械の代表例である「航空機」「自動車」「鉄道」について、設計・製造・運用（メンテナンス）等の現場を見学し、そこで働く技術者・研究者と技術的な議論を行うことで、業務に関する実践的な知識を得る。また、それらの経験と独自調査等の結果をレポートにまとめプレゼンすることにより、その知識や経験を深める。見学先は、2泊程度の宿泊を伴う日程で関東地方などにある事業所を複数訪問することを想定している。	
		要素技術	エネルギー変換工学特論	回転電気機械は、全ていくつかの電磁的に結合した回路とトルクを伝達する機構からなっている。この回路の電圧方程式とトルクの式を誘導し、種々の変換を用いて方程式を簡単な、しかも統一的な形に変形していく。 また、これらの変換の物理的意味を理解し、応用について学ぶ。講義においては、三相誘導電動機と三相同期発電機の電圧方程式およびトルクの式について述べる。さらに、三相-二相変換、d-q座標変換、 γ - δ 座標変換を用いてこれらの電圧方程式、トルク式を誘導する。最後に三相誘導電動機と三相同期発電機の特性について述べ、その応用についても講義する。	
			三次元CAD運用論	製品を開発するための技術課題解決、具体的な形状決定をどのように行うかは、開発品の性能、開発期間、コストに大きく影響し、開発戦略そのものである。本講義では、コンピューターを用いた製品設計プロセスの中で重要度が増している解析の仕方（解析対象のモデル化、解析手順）、解析結果の信頼性検証、設計への活用法を習得する。	
			人間機械系設計論	本講義では、人間工学や感性工学などの人間を主対象とした種々の工学的手法に関する基礎的事項から、材料、振動など機械そのものの特性とそれらが人間に及ぼす影響とその評価法についても広く扱い、人間機械系としての機械システムを合理的に設計する方法論について学ぶ。機械の振動や破壊などが人間に与える影響について理解し、安全・安心設計の重要性について再認識するため、種々の事故事例について学ぶとともに、機械システムの設計をいかに行うかを具体的に理解するため、走行に関わる機械的要求だけでなく、ヒューマンエラー対策を含む人間工学的配慮や振動・騒音などの乗客や周辺環境への物理的影響についても考慮して設計される鉄道車両を対象に、規格や基準の体系を含む幅広い基本的事項を解説し、他の機械システムの設計への応用が可能な知識を習得する。	
			ナノ材料学	持続可能な社会の構築のためには、軽量・高強度材料や、磁性材料に代表される高性能な機能性材料の開発が必要不可欠である。材料の性質・機能は材料の構造・組織と密接に関係しており、近年は材料の構造・組織をナノメートルオーダーで制御することにより、従来に無い優れた機械的性質や機能を持った各種のナノ材料が実用化されている。本講義では、材料の微細構造制御技術の基礎である物質の相変態について、および材料の微細構造・組織と性質・機能との関係を学び、ナノ結晶材料を中心とした新奇な高性能材料の性質・機能について理解を深める。	
			メカトロニクス特論	小型コンピュータの普及や機械の高度化および知能化により、輸送機や工場内にとどまらず、ウェアラブル端末など、多くの業界や機器でアクチュエータの制御およびその実装技術が求められている。ここではこれらについて、ソフトウェアと小型コンピュータを利用したアクチュエータ制御システムを構築し、その基礎について知識を深める。また実際にアクチュエータの制御を行い、小型コンピュータによる制御性能について、制御手法と使用するデバイスの性能等を含めて考察することで、システムを総合的に考察するための知識を深める。	

専門科目	社会環境システムコース	環境配慮設計（ライフサイクルデザイン）	ライフサイクルプランニング基礎	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計画の側面を概括し、専門的な固有技術を学ぶ際の基礎的な知識を修得する。 講義では これまでの環境問題と対応方法や課題などを総括した後、製品のライフサイクルを考慮する上で必要な様々な知識や技術、方法などについて、専門教員からオムニバス形式で講義を行う。 （オムニバス方式/全15回） (16. 金澤伸浩/6回) 環境問題への課題、持続可能なシステムなどについて講義する。 (17. 梁瑞録/3回) 金属を中心とする鉱物資源の採取から活用について講義する。 (49. 菊地英治/3回) 現代のエネルギー利用やリサイクル技術について講義する。 (47. 嶋崎真仁/3回) リサイクル・リユースに対する企業の社会的責任について講義する。	オムニバス方式
			ライフサイクルアセスメント	ライフサイクルアセスメント（LCA）とは、製品などが製造、流通、使用、廃棄・リサイクルされるまでの、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を総合的・定量的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力な手法である。本講義では、LCAの基本概念と具体的な実施手順を理解し、LCAによる製品などの環境負荷の評価方法を学ぶ。具体的には、ライフサイクルアセスメントの概要と実施手順、すなわち目標及び対象範囲の設定から、必要なデータの集計の方法、集計結果の評価、評価に基づく改善提案、評価事例等について解説する。また、市販ソフトを使用したLCA調査も行う。	
			環境型生産管理論	生産管理、工程分析・作業研究、品質管理、安全衛生管理、環境管理を中心に工業管理技術全般について概説する。またこれらを踏まえ、製品や生産現場における環境対応のあり方を議論する。特に、品質＝顧客満足という概念を具現化する手法として、商品企画7つ道具や品質機能展開を取り上げ、品質設計に必要なタグチメソッドや信頼性データ解析についても言及する。一方で、生産現場における品質を保証する手法として、TPMや5S等を取り上げる。それぞれ演習により現場へ適用できるだけの知識を身に付ける。	
			ライフサイクルデザイン製品技術論	製品の製造・使用に伴って発生する各種廃棄物の無害化処理・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。これら知識の基礎として、熱力学についても講義する。	
			プラズマ工学	現在、「プラズマ」は多くの工業分野において重要な役割を担っており、近年は工業以外の、例えば医療、農業、食品加工などの分野にも応用範囲を広げつつある。一方で、最近注目されている「ライフサイクルデザイン工学」の手法を利用する、製造業のより高い資源生産性の実現が期待されており、ここに「プラズマ」の利用が貢献できると考えられる。本講義では、「プラズマ」が持つ多様性を理解し、それが現在、実際の製品のライフサイクルにおいてどのように利用されているかを見ながら、「プラズマ工学」と「ライフサイクルデザイン工学」の融合がもたらす新たな可能性を模索することを目標とする。	
			音環境工学	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を学び、環境における音について理解を深める。本講義では最初に、音の生じる原因となる振動および音に関する物理について学ぶ。次に、音の受容器である聴覚系の仕組みと、聴覚の様々な側面について修得する。その後で、環境における音との関係を、法律や規制などを通じて概観し、環境における音のあり方について理解を深める。	

専門科目	社会環境システムコース	環境配慮設計（ライフサイクルデザイン）	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）のグランドデザインと、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） (37. 長谷川 兼一/8回) 都市環境の形成とデザインプロセスについて講義する。 (15. 浅野 耕一/7回) 都市デザインのための構成要素について講義する。	オムニバス方式
		再生可能エネルギー	環境・エネルギー工学	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	
			風車工学	風力発電で利用される風車の基礎理論から、発電を最適に行うための運用システムや電氣的設備だけでなく、風車の立地に必須の条件である風況に関する基礎知識や、その他の自然条件が風車に及ぼす影響あるいは風車が環境に与える影響、更には地域社会との関わりなど、風車に関する知識を幅広く習得する。	
			固体物性工学特論	固体物性に関し学部で学んだ基礎知識をベースに、実際の研究に有効に活用できる深い知識を上乗せし、それらを実感し納得しながら定量的に扱えるようにする。 ①大学院での研究を洗練されたものとし、効率的に展開するために、物理的素養を幅広く身につける。 ②学術会議で発表・質疑応答したり、様々な機会に（専門外の方にも）十分に説明したりできるようになるために、技術的コミュニケーション能力を習得する。	

国立大学法人秋田大学 設置認可等に関わる組織の移行表

令和3年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由	令和4年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
秋田大学					秋田大学				
国際資源学部					国際資源学部				
国際資源学科	120	-	480		国際資源学科	120	-	480	
教育文化学部					教育文化学部				
学校教育課程	110	-	440		学校教育課程	110	-	440	
地域文化学科	100	-	400		地域文化学科	100	-	400	
医学部					医学部				
医学科	124	5	769		医学科	124	5	769	
保健学科	106	14	452		保健学科	106	14	452	
理工学部					理工学部				
生命科学科	45	-	180		生命科学科	45	-	180	
物質科学科	110	-	440		物質科学科	110	-	440	
数理・電気電子情報学科	120	-	480		数理・電気電子情報学科	120	-	480	
システムデザイン工学科	120	-	480		システムデザイン工学科	120	-	480	
各学科共通		12	24		各学科共通		12	24	
計	955	31	4,145		計	955	31	4,145	
秋田大学大学院					秋田大学大学院				
国際資源学研究科					国際資源学研究科				
資源地球科学専攻(M)	17	-	34		資源地球科学専攻(M)	17	-	34	
資源開発環境学専攻(M)	23	-	46		資源開発環境学専攻(M)	23	-	46	
資源学専攻(D)	10	-	30		資源学専攻(D)	10	-	30	
教育学研究科					教育学研究科				
心理教育実践専攻(M)	6	-	12		心理教育実践専攻(M)	6	-	12	
教職実践専攻(M)	20	-	40		教職実践専攻(M)	20	-	40	
医学系研究科					医学系研究科				
医科学専攻(M)	5	-	10		医科学専攻(M)	5	-	10	
(うち、医科学専攻から先進ヘルスケア工学院の内数とする入学定員数及び収容定員数)	(3)	-	(6) ※		(うち、医科学専攻から先進ヘルスケア工学院の内数とする入学定員数及び収容定員数)	(3)	-	(6) ※	
保健学専攻(M)	12	-	24		保健学専攻(M)	12	-	24	
保健学専攻(D)	3	-	9		保健学専攻(D)	3	-	9	
医学専攻(D)	30	-	120		医学専攻(D)	30	-	120	
理工学研究科					理工学研究科				
生命科学専攻(M)	15	-	30		生命科学専攻(M)	15	-	30	
物質科学専攻(M)	42	-	84		物質科学専攻(M)	40	-	80	定員変更(△2)
数理・電気電子情報学専攻(M)	45	-	90		数理・電気電子情報学専攻(M)	45	-	90	
システムデザイン工学専攻(M)	36	-	72		システムデザイン工学専攻(M)	32	-	64	定員変更(△4)
(うち、システムデザイン工学専攻から先進ヘルスケア工学院の内数とする入学定員数及び収容定員数)	(7)	-	(14) ※		(うち、システムデザイン工学専攻から先進ヘルスケア工学院の内数とする入学定員数及び収容定員数)	(7)	-	(14) ※	
共同ライフサイクルデザイン工学専攻(M)	12	-	24			0	-	0	令和4年4月学生募集停止
総合理工学専攻(D)	10	-	30		共同サステナブル工学専攻(M)	18	-	36	専攻の設置(事前相談)
先進ヘルスケア工学院(M)	(10)	-	(20) ※		総合理工学専攻(D)	10	-	30	
計	286		655		計	286		655	
※ 先進ヘルスケア工学院(M)の入学定員及び収容定員は、医学系研究科医科学専攻(M)及び理工学研究科システムデザイン工学専攻(M)の内数とする。					※ 先進ヘルスケア工学院(M)の入学定員及び収容定員は、医学系研究科医科学専攻(M)及び理工学研究科システムデザイン工学専攻(M)の内数とする。				