

基本計画書

基本計画書									
事項	記入欄						備考		
計画の区分	研究科等連係課程実施基本組織の設置（大学院の設置）								
フリガナ設置者	コリツカ`イ`クホジ`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`ガク`ウ`ク`イン 秋田大学大学院（Akita University Graduate School）								
大学の位置	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	本組織は、医学系研究科と理工学研究科、さらに高齢者医療先端研究センターが連携して教育課程を構築し、超高齢社会を迎えた地域に暮らす人々の、日常生活におけるヘルスケアから、医療の診断・治療および予後までを対象とし、現場で起こる諸問題をICTとデータサイエンスの利活用によって解決し、活力に満ちた超高齢社会に貢献するとともに、創出する新しい機器やシステムなどの研究成果を、世界に発信できる人材を育成する目的で設置するものである。								
新設学部等の概要	新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地	
	研究科等連係課程実施基本組織	年	人	年次人	人		年 月 第 年次		
	先進ヘルスケア工学院（修士課程） [Graduate School of Advanced Healthcare Engineering]	2	10	0	20	修士（工学） 【Master of Engineering】	令和3年4月 第1年次	秋田県秋田市手形学園町1番1号	学位の分野： 工学関係
	連係協力研究科（Ⅰ） 大学院医学系研究科 [Graduate School of Medicine] （修士課程） 医科学専攻 [Master Course of Medical Science]	2	5	—	10	修士（医科学） 【Master of Medical Science】	平成19年4月 第1年次	秋田県秋田市本道一丁目1の1	学位の分野： 医学関係
	連係協力研究科（Ⅱ） 大学院理工学研究科 [Graduate School of Engineering Science] （博士前期課程） システムデザイン工学専攻 [Department of Systems Design Engineering]	2	36	—	72	修士（工学） 【Master of Engineering】	平成28年4月 第1年次	秋田県秋田市手形学園町1番1号	学位の分野： 工学関係
	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		3	—	6				
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)									
教育課程	新設学部等の名称 研究科等連係課程実施基本組織 先進ヘルステア工学院	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	30単位			
		49科目	3科目	6科目	58科目				
教員組織の概要	学部等の名称		専任教員等					兼任教員等	
	新設	研究科等連係課程実施基本組織 先進ヘルステア工学院	教授	准教授	講師	助教	計	助手	兼任教員等
			人	人	人	人	人	人	人
	分	連係協力研究科 (I) 医学系研究科 医学科学専攻	<0>	<0>	<0>	<0>	<0>	<0>	<26>
			【21】 (21)	【12】 (12)	【5】 (5)	【2】 (2)	【40】 (40)	【0】 (0)	【0】 (26)
	分	連係協力研究科 (II) 理工学研究科 システムデザイン工学専攻	<0>	<0>	<0>	<0>	<0>	<0>	<26>
			【21】 (21)	【12】 (12)	【5】 (5)	【2】 (2)	【40】 (40)	【0】 (0)	【0】 (26)
	既設	計	21	9	3	2	35	0	26
			(21)	(9)	(3)	(2)	(35)	(0)	(26)
	既設	医学系研究科 医学科学専攻	35	25	23	71	154	0	157
			【12】 (35)	【4】 (25)	【0】 (23)	【1】 (71)	【17】 (154)	【0】 (0)	【0】 (157)
	既設	保健学専攻	17	9	7	18	51	0	124
			【4】 (17)	【0】 (9)	【1】 (7)	【1】 (18)	【6】 (51)	【0】 (0)	【0】 (124)
既設	医学部附属病院	2	8	9	29	48	0	0	
		【0】 (2)	【3】 (8)	【2】 (9)	【0】 (29)	【5】 (48)	【0】 (0)	【0】 (0)	
既設	高齢者医療先端研究センター	1	0	0	2	3	0	0	
		【1】 (1)	【0】 (0)	【0】 (0)	【0】 (2)	【1】 (3)	【0】 (0)	【0】 (0)	
既設	計	55	42	39	120	256	0	281	
		(55)	(42)	(39)	(120)	(256)	(0)	(281)	
既設	理工学研究科 生命科学専攻	5	3	1	2	11	0	35	
		(5)	(3)	(2)	(1)	(11)	(0)	(35)	
既設	物質科学専攻	10	8	8	6	32	0	37	
		(10)	(8)	(8)	(6)	(32)	(0)	(37)	
既設	数理・電気電子情報学専攻	11	10	7	6	34	0	34	
		【2】 (11)	【1】 (10)	【1】 (7)	【0】 (6)	【4】 (34)	【0】 (0)	【0】 (34)	
既設	システムデザイン工学専攻	10	10	6	4	30	0	37	
		【2】 (10)	【2】 (10)	【1】 (6)	【0】 (4)	【5】 (30)	【0】 (0)	【0】 (37)	
既設	共同ライフサイクルデザイン工学専攻	4	5	0	0	9	0	37	
		【0】 (4)	【2】 (5)	【0】 (0)	【0】 (0)	【2】 (9)	【0】 (0)	【0】 (37)	
既設	計	40	36	22	18	116	0	180	
		(40)	(36)	(22)	(18)	(116)	(0)	(180)	
合計	合計	21	12	5	2	40	0	26	
		(21)	(12)	(5)	(2)	(40)	(0)	(26)	
教員以外の職員の概要	職種		専任		兼任		計		
	事務職員		人		人		人		
	266		181		447				
	(266)		(181)		(447)				
	技術職員		885		125		1,010		
(885)		(125)		(1,010)					
図書館専門職員		10		14		24			
(10)		(14)		(24)					
その他の職員		1		12		13			
(1)		(12)		(13)					
計		1,162		332		1,494			
(1,162)		(332)		(1,494)					
校地等	区分		専用	共用	共用する他の学校等の専用		計		
	校舎敷地		258,144 m ²	0 m ²	0 m ²		258,144 m ²		
	運動場用地		76,253 m ²	0 m ²	0 m ²		76,253 m ²		
	小計		334,397 m ²	0 m ²	0 m ²		334,397 m ²		
	その他		104,058 m ²	0 m ²	0 m ²		104,058 m ²		
合計		438,455 m ²	0 m ²	0 m ²		438,455 m ²			

(注)
<>の中の数は研究科等連係課程実施基本組織のみに従事する専任教員。
【】の中の数は研究科等連係課程実施基本組織と連係協力研究科等に従事する専任教員。

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	128室	572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							
		先進ヘルスケア工学院		40 室							
図 書 ・ 設 備	新設学部等の名称	図書 〔うち外国書〕	学術雑誌 〔うち外国書〕	電子ジャーナル 〔うち外国書〕	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点				
		冊	種	種							
		大学全体	553,000 [172,000] (548,000 [170,700])	12,670 [4,340] (12,656 [4,312])	7,350 [5,960] (7,185 [5,802])	4,160 (4,115)	()	()			
計	553,000 [172,000] (548,000 [170,700])	12,670 [4,340] (12,656 [4,312])	7,350 [5,960] (7,185 [5,802])	4,160 (4,115)	()	()					
図書館		面積	閲覧座席数		収 納 可 能 冊 数		大学全体				
		6,321m ²	686		576,723						
体育館		面積	体育館以外のスポーツ施設の概要					大学全体			
		7,908m ²	陸上競技場, 野球場, 多目的運動場, テニスコート, プール								
経 費 積 立 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	-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	
			年	人	年次人	人		倍			
	国際資源学部 国際資源学科		4	120	-	480	学士（資源学）	1.04	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）	1.01	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）	1.02	平成26年度	平成26年度入学定員増（10人）	
	地域科学課程		4	-	-	-	学士（地域科学）	-	平成10年度	平成26年度より学生募集停止	
	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）	1.03	平成14年度	※医学部医学科平成20年度入学定員 95人→105人 ※医学部医学科平成21年度入学定員 105人→110人 ※医学部医学科平成22年度入学定員 110人→117人 ※医学部医学科平成23年度入学定員 117人→120人 ※医学部医学科平成26年度入学定員 120人→122人 ※医学部医学科平成27年度入学定員 122人→124人 ※医学部医学科平成29年度入学定員 109人→124人 ※医学部医学科令和2年度入学定員 95人→124人	
	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）	1.04	平成26年度		
	数理・電気電子情報科学科		4	120		480	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）	1.08	平成26年度			
各学科共通				3年次12	24						

既設大学等の状況	工学資源学部 情報工学科 各学科共通	4	-	-	-	学士（工学）	-	平成10年度	秋田県秋田市手形学園町1番1号	平成26年度より学生募集停止 平成28年度より学生募集停止	
	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）	0.91	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）	1.00	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） 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			
		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）	0.00	平成19年度			
	（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）	1.20	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）	0.98	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	2	15	-	30	修士（理学）	1.69	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）	0.95	平成28年度			
	数理・電気電子情報学専攻	2	45	-	90	修士（理学）	1.23	平成28年度			
	システムデザイン工学専攻	2	36	-	72	修士（工学）	0.95	平成28年度			
	共同ライフサイクルデザイン工学専攻	2	12	-	24	修士（工学）	1.12	平成28年度			
	（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
	附属施設の概要	<p>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㎡</p>									
		<p>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, 277㎡ 建物 -</p>									

附属施設の概要	<p>名称：情報統括センター</p> <p>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。</p> <p>所在地：秋田市手形学園町1番1号（手形キャンパス）</p> <p>設置年月：昭和64年1月</p> <p>規模等：土地 200, 277㎡ 建物 994㎡</p>	
	<p>名称：バイオサイエンス教育・研究サポートセンター</p> <p>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。</p> <p>所在地：秋田市本道一丁目1の1（本道キャンパス）</p> <p>設置年月：平成16年4月</p> <p>規模等：土地 168, 219㎡ 建物 7,359㎡</p>	
	<p>名称：放射性同位元素センター</p> <p>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。</p> <p>所在地：秋田市手形学園町1番1号（手形キャンパス）</p> <p>設置年月：昭和47年6月</p> <p>規模等：土地 200, 277㎡ 建物 338㎡</p>	
	<p>名称：環境安全センター</p> <p>目的：教育、研究、心療に伴い生ずる有害物質を含む廃液等の適正な処理、その処理に関する技術開発を促進する。</p> <p>所在地：秋田市本道一丁目1の1（本道キャンパス）</p> <p>設置年月：平成11年4月</p> <p>規模等：土地 168, 219㎡ 建物 366㎡</p>	
	<p>名称：国際資源学教育研究センター</p> <p>目的：国際的視野を持つ高度資源開発人材の養成と我国の資源セキュリティ及び安定供給体制の確立に貢献すると共に、国際資源人材ネットワークを通して一層の国際交流及び国際貢献を図る。</p> <p>所在地：秋田市手形学園町1番1号（手形キャンパス）</p> <p>設置年月：平成21年10月</p> <p>規模等：土地 200, 277㎡ 建物 -</p>	
	<p>名称：地方創生センター</p> <p>目的：自治体と大学との円滑な連携と、地域が抱える課題や地域活性について、大学が有する知的資源及び学生を含めた人的資源等の提供と、自治体との綿密な連携体制の確立により、課題の解決を図る等地域の一層の発展に寄与する。</p> <p>所在地：秋田市手形学園町1番1号（手形キャンパス）</p> <p>設置年月：平成23年4月</p> <p>規模等：-</p>	
	<p>名称：高齢者医療先端研究センター</p> <p>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。</p> <p>所在地：秋田市本道一丁目1の1（本道キャンパス）</p> <p>設置年月：平成30年1月</p> <p>規模等：-</p>	
<p>名称：保健管理センター</p> <p>目的：学生・教職員の健康管理を行い、心身の健康の保持増進を図る。</p> <p>所在地：秋田市手形学園町1番1号（手形キャンパス）</p> <p>設置年月：昭和49年4月</p> <p>規模等：土地 200, 277㎡ 建物 562㎡</p>		

(注)

- 1 共同学科等の認可の申請及び届出の場合、「計画の区分」、「新設学部等の目的」、「新設学部等の概要」、「教育課程」及び「教員組織の概要」の「新設分」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 2 「教員組織の概要」の「既設分」については、共同学科等に係る数を除いたものとする。
- 3 私立の大学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。

教育課程等の概要																
(先進ヘルスケア工学院)																
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			
専門科目	ヘルスケア工学概論	1①	1			○			4	1					兼3	○ムニバス
	人体の構造と機能Ⅰ	1①	1			○			2							○ムニバス
	人体の構造と機能Ⅱ	1②	1			○			2							○ムニバス
	老年病学	1③	1			○			5	1	1					○ムニバス
	ヘルスケア・医療機器学	1①	1			○			1							
	ヘルスケア・医療情報学	1①	1			○			4	1		1			兼1	○ムニバス
	医学実習	1休	1					○	2	4						○ムニバス 集中
	保健学実習	1休	1					○	3		1					○ムニバス 集中
	フィールドワーク	1休	1					○	4	5	2					集中
	機器ディベート	1～2通	1					○	21	12	5	2				
	医療倫理	1③	1			○									兼4	○ムニバス
	高齢者センシング工学	1③	1			○			3	1					兼1	○ムニバス
小計（12科目）	—	—	12	0	0	—	—	—	21	12	5	2	0	兼8		
工学系専門科目	工学基礎Ⅰ	1①		1		○			2	2	1					○ムニバス
	工学基礎Ⅱ	1②		1		○			2	3	1					○ムニバス
	人間感覚情報工学Ⅰ	1③		1		○			1							
	人間感覚情報工学Ⅱ	1④		1		○			1							
	ヘルスケアVR学Ⅰ	2①		1		○			1							
	ヘルスケアVR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							
	人間支援ソフトウェア工学Ⅰ	1①		1		○			1							
	人間支援ソフトウェア工学Ⅱ	1②		1		○			1							
	音と言葉の福祉情報学Ⅰ	1③		1		○					1					
	音と言葉の福祉情報学Ⅱ	1④		1		○					1					
	ヘルスケアデータ解析学	1①		1		○									兼1	
	生体信号処理工学Ⅰ	1①		1		○				1						
	生体信号処理工学Ⅱ	1②		1		○				1						
	ヘルスケア運動センシング学	1①		1		○			1							
	臨床バイオメカニクス	1②		1		○			1							
	運動支援ロボティクス	1③		1		○			1							
	ヘルスケア・医療機器制御工学Ⅰ	1①		1		○			1							
	ヘルスケア・医療機器制御工学Ⅱ	1②		1		○			1							
	ヘルスケア・福祉機器アクチュエータ工学Ⅰ	1①		1		○			1							
	ヘルスケア・福祉機器アクチュエータ工学Ⅱ	1②		1		○			1							
	応用電気磁気学特論	1①		1		○				1						
	生体物性学論	1①		1		○				1						
	マイクロ加工学特論	1①		1		○				1						
	生体材料加工学論	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					
科学技術者倫理特論	1②		1		○									兼1		
インターンシップⅠ	1・2休			1				○	21	12	5	2			集中	
インターンシップⅡ	1・2休			2				○	21	12	5	2			集中	

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	
	先進ヘルスケア工学演習	2通	1				○		21	12	5	2		
	先進ヘルスケア工学課題研究	1～2通	8					○	21	12	5	2		
	小計 (35科目)	—	10	33	0	—			21	12	5	2	0	兼2
MOT科目	地域産業アントレプレナー論	1・2③		1		○								兼4 オムニバス
	マーケティングとブランディング	1・2①		1		○								兼1
	ベンチャー起業論	1・2休		1		○								兼1 集中
	地域資源と活性化	1・2②		1		○								兼1
	リスクマネジメント	1・2休		1		○								兼1 集中
	情報技術とイノベーション	1・2休		1		○								兼1 集中
	財務・金融工学	1・2休		1		○								兼5 オムニバス 集中
	知的財産論	1・2②		1		○								兼1 兼1
	経営戦略論	1・2休		1		○								兼1 集中
	消費者行動と心理	1・2休		1			○							兼1 集中
	特許情報活用論	1・2休		1		○								兼2 共同 集中
	小計 (11科目)	—	0	11	0	—			0	0	0	0	0	兼16
合計 (58科目)		—	22	44	0	—			21	12	5	2	0	兼26
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								
専門科目のうち必修22単位、選択6単位以上を修得し、 専門科目及びMOT科目から合計30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					

(注)

- 1 学部等、研究科等若しくは高等専門学校等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																
(医学系研究科修士課程 医科学専攻)																
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			
基礎科目	臨床医学総論	1	4			○			9	9	6	3		兼1		
	細胞・人体の形態と機能	1	4			○			11	3	1	5				
	医学概論	1	1			○			7	2	1					
	地域医療政策と環境保健	2		1		○			1			3				
	医学英語	1		1		○				1						
	先端的細胞培養技術	2		1				○	2							
	生体分子定量技術	1		1				○	2							
	遺伝子組換え技術	1		1				○	2							
	動物実験技術	1		1		○				1		1				
	光学・電子顕微鏡操作法	2		1				○	2							
小計(10科目)	—		9	7	0	—			22	16	7	12	0	兼1		
専門科目	生体機能系	1		2		○			2							
	バイオテクノロジーの最前線	1		2		○			2							
	分子生物学特論	1		2		○			2	1						
	再生医学	1		2		○			2							
	生理学	1		2		○			1							
	神経科学	1		2		○			2	1	5	7				
免疫学	1		2		○			1								
小計(6科目)	—		0	12	0	—			9	2	5	7	0			
応用機能系	最新の予防医学	1		2		○				1				兼1		
	遺伝子診断学	1		2		○			5	2		1				
	画像診断学	1		2		○			1	1		1				
	新興・再興感染症	1		2		○				1		1				
	腫瘍学	1		2		○			5	3		1				
	小計(5科目)	—		0	10	0	—			10	6	0	4		0	兼1
	がんゲノム情報と最新がん生物学	1~2		1		○			7	1					兼8	
	がんゲノム診断学と精密がん診断	1~2		1		○			4	3	2	2			兼8	
精密診断に基づくがん診断学	1~2		1		○			2	2	1	2		兼9			
患者の個人的な特性に基づく治療学 —レアキャンサー, 小児がん, 高齢者のがん, 治療からケアまで—	1~2		1		○			3	2	1	2		兼7			
医理工連携実践論	1~2		1		○						1		兼7			
修士論文	医科学特別課題研究	1~2		8		○			21	3						
合計(24科目)		—		17	30	0	—			34	23	11	24	0	兼41	
学位又は称号	修士(医科学)		学位又は学科の分野				医学関係									
卒業要件及び履修方法									授業期間等							
本研究科修士課程に2年以上在学し、研究科規則の定めるところにより、次のとおり修得する。 (1)基礎科目から必修科目9単位及び選択科目から5単位以上、合計14単位以上を修得する。 (2)専門科目から必修科目8単位及び専門科目から8単位以上、合計16単位以上を修得する。 (3)合計30単位以上を修得する。									1学年の学期区分			2期				
									1学期の授業期間			15週				
									1時限の授業時間			90分				

(注)

- 1 学部等、研究科等若しくは高等専門学校等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等の学科（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															
(理工学研究科博士前期課程 システムデザイン工学専攻)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
共通科目	理工学デザイン	1③	1					○	10	10	6				兼4 オムニバス
	地域産業アントレプレナー論	1③	1			○									兼1
	プレゼンテーション技法	1③		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休		1				○	10	10	6				
	インターンシップ II	1・2休		2				○	10	10	6				
	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
	古地震学特論	1後		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	1②		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		○				10	10	6			
	理工学特論 II	1②		1		○				10	10	6			
	生命医理工学特論	1②		2		○				2					兼13 オムニバス 集中
	医理工連携実践論	1②		1		○				1					兼7
新エネルギー利用論 I	1・2休		1		○									兼1 集中	
新エネルギー利用論 II	1・2休		1		○									兼1 集中	
資源リサイクル論	1・2休		1		○									兼1 集中	
小計 (31科目)		—	3	34	0			—	10	10	6	0	0	兼44	
専門科目	システムデザイン工学演習	2通	2					○	10	10	6				
	システムデザイン工学課題研究	1~2通	10					○	10	10	6				
	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		—	10	10	6	0	0	兼1	
機械工学 コース	航空機構造力学	1前		2		○			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					
	1DCAE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後		2		○						1			
薄膜材料工学特論	1後		2		○						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	助手			
専門科目	機械工学コース	制御工学特論	1前	2		○			1							
	バイオメカニクス特論	1前		2		○			1							
	応用電気磁気学特論	1①		2		○				1						兼1
	マイクロ加工学特論	1前		2		○										
	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	1後		2		○						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				
	機械材料工学特論Ⅰ	1③		1		○										兼1
	機械材料工学特論Ⅱ	1④		1		○										兼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(36科目)		—	0	53	4			—	7	6	6	0	0		兼11	
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		○					1					
小計(7科目)		—	0	14	0			—	3	4	0	0	0			
合計(77科目)			—	16	101	4		—	10	10	6	0	0		兼54	
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					

(注)

- 学部等、研究科等若しくは高等専門学校等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。

- 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。

授 業 科 目 の 概 要			
(先進ヘルスケア工学院)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目 医学系専門科目	ヘルスケア工学概論	健康リスクが高く、超高齢社会となった秋田県においては、健康維持・増進に必要なヘルスケア、健常者のライフステージに応じた老化や認知症などの診断、高齢者対応の医療・介護技術の向上に加え、遠隔・在宅医療の技術革新が求められている。本講義では、医学系研究科と理工学研究科において行われている、ヒトを対象とした最新の研究事例や医療機器承認の基礎などについて、各専門の立場から講義する。 (オムニバス方式/全8回) (大田秀隆：高齢者医療先端研究センター/1回) 認知症、フレイル、骨粗鬆症など高齢者特有の病気とその対応法などについて概説する。 (岩淵拓也：非常勤講師/1回) 疾患分子センシング（生化学、免疫化学、材料物理）技術により開発した臨床診断・検査手法について概説する。 (渡辺慶朋：非常勤講師/1回) 新しい医療機器の承認審査、安全対策などの基礎について概説する。 (赤上陽一：非常勤講師/1回) 開発した手術中に病理診断が可能な迅速免疫組織染色法について概説する。 (巖見武裕：理工学研究科/1回) 高齢者や障害者の運動機能向上のために開発している歩行リハビリテーションロボットなどについて概説する。 (水戸部一孝：理工学研究科/1回) VR技術を活用したヒトの行動評価手法について歩行環境シミュレータを例に概説する。 (田中元志：理工学研究科/1回) 独居者の日常生活における音響情報の機械学習を用いた異常（家庭内事故など）検出方法について概説する。 (長縄明大：理工学研究科/1回) 超スマート社会に必要なヘルスケアや医療に必要な工学技術について概説する。	オムニバス方式
専門科目 医学系専門科目	人体の構造と機能Ⅰ	ICTとデータサイエンスを利活用し、新しい付加価値のあるヘルスケアや医療・介護機器を研究開発していく上では、人体の構造について学ぶ必要がある。本講義では、人体の構造と機能の前半科目として、筋・骨格系、循環器系、呼吸器系、消化器系、内分泌系、血液系、泌尿器系などの内容について講義する。 (オムニバス方式/全8回) (尾野恭一：医学系研究科/7回) 循環器系、呼吸器系、消化器系、内分泌系、血液系、泌尿器系の構造や機能について解説する。 (板東良雄：医学系研究科/1回) 筋・骨格系の構造や機能について解説する。	オムニバス方式
専門科目 医学系専門科目	人体の構造と機能Ⅱ	ICTとデータサイエンスを利活用し、新しい付加価値のあるヘルスケアや医療・介護機器を研究開発していく上では、人体の機能について学ぶ必要がある。本講義では、人体の構造と機能の後半科目として、免疫系、生殖器系（男性、女性）、代謝、神経系について講義する。 (オムニバス方式/全8回) (八月朔日泰和：医学系研究科/7回) 生殖器系（男性、女性）、代謝、神経系の構造や機能について解説する。 (石井聡：医学系研究科/1回) 免疫系の構造や機能について解説する。	オムニバス方式

<p>専門科目</p>	<p>医学系専門科目</p>	<p>老年病学</p> <p>ICTとデータサイエンスを利活用し、新しい付加価値のあるヘルスケアや医療・介護機器を研究開発していく上では、老年病や成人病などの基本的な病気とその原因、前兆現象、診断ポイント、治療法などについて学ぶ必要がある。本講義では、老年病・成人病学として、成長と老化のメカニズム、がんや糖尿病、脳卒中などの生活習慣病、認知症や呼吸器疾患、転倒と骨折（サルコペニア）、老年症候群などについて講義する。なお、本講義は下記のように分担して担当する。</p> <p>(オムニバス方式／全8回) (大田秀隆：高齢者医療先端研究センター／2回) 概要、成長と老化のメカニズム、認知症 (柴田浩行：医学系研究科／1回) 生活習慣病（がん） (藤田浩樹：医学系研究科／1回) 生活習慣病（糖尿病） (中瀬泰然：医学系研究科／1回) 生活習慣病（脳卒中、心臓病） (中山勝敏：医学系研究科／1回) 高齢者の呼吸器疾患 (若狭正彦：医学系研究科／1回) 高齢者の転倒と骨折（サルコペニア） (安藤秀明：医学系研究科／1回) 終末期医療（エンド・オブ・ライフ）</p>	<p>オムニバス方式</p>
<p>専門科目</p>	<p>医学系専門科目</p>	<p>ヘルスケア・医療機器学</p> <p>ICTとデータサイエンスを利活用し、新しい付加価値のあるヘルスケアや医療・介護機器を研究開発していく上では、現存のヘルスケアや医療・看護の場面で使用されている機器として、生体情報を測定する原理、医療機器の構成と機能などについて学ぶ必要がある。本講義では、ヘルスケアに必要な不可欠な運動などの生体情報を計測する機器、内視鏡やCT、MRIなどの体内を診断する機器、電気メスや医療ロボットなどの病気を治療する機器、救急医療で必要とされる機器の他、最新のウェアラブルデバイスなどについて概説する。</p>	
<p>専門科目</p>	<p>医学系専門科目</p>	<p>ヘルスケア・医療情報学</p> <p>ICTとデータサイエンスを利活用し、新しい付加価値のあるヘルスケアや医療・介護機器を研究開発していく上では、生体情報の取得と管理、活用が重要である。本講義では、医療情報ならびにその効果的活用などの基礎として、医療統計の概要、病院情報システムと電子カルテ、自動認識技術、検査・診断情報、医療画像データとその解析、ゲノム医療、地域ヘルスケアネットワークなどについて概説する。</p> <p>(オムニバス方式／全8回) (大佐賀敦：医学系研究科／2回) 診療で取得した情報やその管理システム、情報システムの院内や地域医療における活用、PHR (Personal Health Record) など、医療情報の基礎について概説する。 病院における情報システムの活用の全体像ならびに電子カルテ・病院情報システムなどについて概説する。 (野村恭子：医学系研究科／1回) 診療などで取得する各種情報のデータを、統計学的に処理するための医療統計の基礎について概説する。 (山本一茂：非常勤講師／1回) RFID (Radio Frequency Identification) やバーコードをはじめとする自動認識技術の医療分野への応用について概説する。 (植木重治：医学系研究科／1回) 適切な治療を行うために不可欠な病理検査、免疫・炎症・アレルギー、感染症などの検査診断情報について概説する。 (橋本学：医学系研究科／1回) 患者の癌などの病態把握、治療法の選択、予後予測などに不可欠な画像診断について概説する。 (河野通浩：医学系研究科／1回) 主に癌組織における遺伝子情報を解析し、適切な治療を行うためのゲノム医療について概説する。 (長谷川仁志：医学系研究科／1回) 地域医療機関の連携や機能分化と、病院間での情報の共有や利活用について概説する。</p>	<p>オムニバス方式</p>

専門科目	医学系専門科目	医学実習	<p>新しいヘルスケアや医療・介護機器を開発するためには、現場における実習（経験）が必要不可欠である。本実習では、医学系研究科および附属病院の各医局・診療科において、医療現場における実習を行う。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (南谷佳弘：医学系研究科／1回) 実習ガイダンス（胸部外科学講座） (南條博：医学系研究科／2回) 病理（病理部） (宮腰尚久：医学系研究科／2回) 整形外科（整形外科学講座） (渡邊博之：医学系研究科／3回) 内科（循環器内科学講座） (植木重治：医学系研究科／3回) 臨床検査（総合診療・検査診断学講座） (今井一博：医学系研究科／3回) 外科（胸部外科学講座） (未定：医学系研究科／1回) レポート作成など</p>	オムニバス方式
専門科目	医学系専門科目	保健学実習	<p>新しいヘルスケアや医療・介護機器を開発するためには、現場における実習（経験）が必要不可欠である。本実習では、医学系研究科（保健学専攻）および附属病院の看護、理学療法、作業療法など保健学の現場における実習を行う。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (伊藤登茂子：医学系研究科／7回) 実習ガイダンス（オリエンテーション） 看護学実習1，看護学実習2 (久米裕：医学系研究科／3回) 作業療法実習 (若狭正彦：医学系研究科／3回) 理学療法実習 (安藤秀明：医学系研究科／2回) レポート作成など</p>	オムニバス方式
専門科目	医学系専門科目	フィールドワーク	<p>本実習では、医学・保健学の基礎を学び、医学実習や保健学実習を通じて現場で使用されている機器などについて実習を受けた学生が、これらの機器の製造工程を知り、品質管理などがどのように行われているかを学び、研究や卒業後の社会人業務に生かせるように秋田県内の医療機器メーカーの製造現場における実習を行う。また、介護老人施設における実習を通じて、介護の内容や、介護士不足に対応する機器のあり方など、課題発見やその解決法を身につけるための実習を行う。</p>	
専門科目	医学系専門科目	機器ディベート	<p>本授業では、「医療実習」、「保健実習」の後、現場で使用されている機器に対する特徴、改善点などの意見交換を行う。また、医療機器メーカーにおける「フィールドワーク」の後、製造現場における製造方法、工程、品質管理などに対して、学んだことの意見交換を行う。さらに、介護老人施設における「フィールドワーク」の後、介護現場に関する感想、介護士に有用な機器、介護士不足を補う機器などに関する意見交換を行う。一方、学生が携わる研究に対し、中間発表会などでは研究内容に関するプレゼンテーションの後、その内容に関する特徴、改善点、今後の展開などに関する意見交換も行う。なお、本授業は、学生のみならず、医師、看護師、工学系教員などが一同に会して意見交換するディベートとして実施する。</p>	
専門科目	医学系専門科目	医療倫理	<p>在学中に携わるヘルスケアや医療・介護機器に関する研究、また大学院修了後に当該分野の企業へ就職した際には、様々な倫理に関する知識を修得する必要がある。本講義では、薬機法、臨床研究法、ヒトを対象とした研究倫理、動物実験倫理などについて概説する。</p> <p>(オムニバス方式／全8回) (川屋佑美：産学連携推進機構／3回) 薬機法に関する講義、臨床研究法に関する講義 (高橋朗人：産学連携推進機構／1回) 臨床研究法に関する講義 (山田武千代：医学系研究科／2回) ヒトを対象とした研究倫理 (西島和俊：バリエーション教育・研究センター／2回) 動物実験倫理</p>	オムニバス方式

専門科目	医学系専門科目	高齢者センシング工学	<p>日常生活における高齢者の行動をモニタリングすることは、認知機能や運動機能など健康維持・向上のヘルスケアに必要不可欠である。本講義では、高齢者のヘルスケアに必要不可欠な脳波、認知機能、運動機能、口腔機能などのセンシング技術について概説する。</p> <p>(オムニバス方式／全8回) (山本一茂：非常勤講師／2回) IoTの基盤をなし、モニタリングした情報の有効活用に必要な自動認識技術について、技術的側面と医療福祉分野における利活用の側面から概説する。 (田中元志：理工学研究科／2回) フレイル・認知機能の診断に必要な脳波計測や、ヘルスケアにおいて必要となる心電図計測のためのセンシング技術について概説する。 (巖見武裕：理工学研究科／2回) フレイル診断に必要な身体的な運動器障害（ロコモティブシンドローム）を評価するため慣性センサを用いたセンシング手法について概説する。 (水戸部一孝：理工学研究科／1回) 軽度認知障害（MCI：Mild Cognitive Impairment）を検査するタブレットやVRを用いたセンシング手法について概説する。 (長縄明大：理工学研究科／1回) オーラルフレイルは口腔機能に重要であるが、その診断に用いられている機器の工学技術について概説する。</p>	オムニバス方式
専門科目	工学系専門科目	工学基礎 I	<p>先進ヘルスケア工学の専門科目を学ぶために必要となる工学、特に電気電子・情報分野の基礎を学ぶ。工学分野に不慣れな学生を対象として、数学および物理を基礎とした電磁気学、電気回路学、計測工学、信号処理、計算機システム、プログラミングの概要を学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式／全8回) (水戸部一孝：理工学研究科／2回) 工学系の電気電子・情報工学分野を学ぶうえでの端緒として、基礎となる各種物理法則や応用事例を概説する。 電磁気学について概説する。 (田中元志：理工学研究科／3回) 電気回路、電子計測、信号処理について概説する。 (景山陽一：理工学研究科／1回) 情報倫理について概説する。 (藤原克哉：理工学研究科／1回) 計算機システムについて概説する。 (中島佐和子：理工学研究科／1回) プログラミング言語について概説する。</p>	オムニバス方式
専門科目	工学系専門科目	工学基礎 II	<p>先進ヘルスケア工学における運動・治療支援領域の工学系専門科目を学ぶために必要なメカトロニクスの基礎、生体物性や生体材料の基礎、ヒューマンダイナミクス、センサやアクチュエータ、コンピュータ処理や制御などについて概説する。</p> <p>(オムニバス方式／全8回) (長縄明大：理工学研究科／2回) 医療・ヘルスケア機器におけるメカトロニクスの基礎及び制御について概説する。 (山本良之：理工学研究科／1回) 生体の物性について概説する。 (高橋護：理工学研究科／1回) 医療材料の生体適合性と安全性試験について概説する。 (巖見武裕：理工学研究科／2回) 生体運動におけるダイナミクスの基礎及びセンサシステムについて概説する。 (佐々木芳宏：理工学研究科／1回) 医療・福祉機器に導入されているアクチュエータについて概説する。 (関健史：理工学研究科／1回) AIを含むコンピュータ処理技術について概説する。</p>	オムニバス方式
専門科目	工学系専門科目	人間感覚情報工学 I	<p>本講義では、先進ヘルスケア工学の基盤として、ヒトの情報受容過程を理解する上で重要な「視覚と聴覚の感覚生理学」について講義する。特に、感覚器、伝導路、感覚野および連合野について学習する。さらに、アクティブラーニングとして、講義に関連するトピックスの最新情報を各自で収集・整理すると共に、オリジナルのアイディアを考案し、プレゼンテーションする。なお、プレゼンテーションおよび作成した資料により成績を評価する。</p>	

専門科目	工学系専門科目	人間感覚情報工学Ⅱ	本講義では、先進ヘルスケア工学の基盤として、ヒトの情報受容過程を理解する上で重要な「視覚と聴覚の感覚心理学」について講義する。特に、心理物理実験法、知覚と認知、視覚特性、聴覚特性、錯覚、感覚代行技術について学習する。さらに、アクティブラーニングとして、講義に関連するトピックスの最新情報を各自で収集・整理すると共に、オリジナルのアイデアを考案し、プレゼンテーションする。なお、プレゼンテーションおよび作成した資料により成績を評価する。	
専門科目	工学系専門科目	ヘルスケアVR学Ⅰ	本講義では、先進ヘルスケア工学の基盤として、ヒトの情報受容過程を理解する上で重要な「体性感覚の感覚生理学および感覚心理学」について講義する。特に、体性感覚（前庭感覚、触覚、筋感覚）、伝導路、大脳皮質体性感覚野、運動野、錯覚について学習する。さらに、アクティブラーニングとして、講義に関連するトピックスの最新情報を各自で収集・整理すると共に、オリジナルのアイデアを考案し、プレゼンテーションする。なお、プレゼンテーションおよび作成した資料により成績を評価する。	
専門科目	工学系専門科目	ヘルスケアVR学Ⅱ	本講義では、先進ヘルスケア工学における応用技術として、ヒトの感覚特性を踏まえ、擬似的な感覚情報をあたかも現実であるかのように感じさせる工学技術であるバーチャルリアリティについて講義する。特に、ヒトの立体視、HMD、レンダリング、xR（VR、AR、MR）、プロジェクションマッピングについて講義する。さらに、アクティブラーニングとして、講義に関連するトピックスの最新情報を各自で収集・整理すると共に、オリジナルのアイデアを考案し、プレゼンテーションする。なお、プレゼンテーションおよび作成した資料により成績を評価する。	
専門科目	工学系専門科目	画像情報学Ⅰ	本講義では先進ヘルスケア工学の基盤として、画像情報を効果的に取得するために、基礎となる画像処理法を理解する。また、画像処理・認識システムのプロセスを理解する。具体的には、画像情報の特徴、幾何学変換、領域処理、符号化と圧縮、動画画像処理、画質評価、テキストチャ、クラスタリング、分類、パターン認識について学習する。さらに、サポートベクトルマシン、ニューラルネットワーク、Deep learningについても学習する。本講義ではアクティブラーニングとして、講義に関連するトピックスの最新情報を各自で収集・整理すると共に、その内容をプレゼンテーションする。なお、レポート、課題演習、発表・討論により成績を評価する。	
専門科目	工学系専門科目	画像情報学Ⅱ	本講義では先進ヘルスケア工学の基盤として、「画像情報学Ⅰ」で修得した内容を基とし、3次元の画像情報を効率よく取得するために、基礎となる処理を理解する。また、3次元画像処理・認識システムのプロセスを理解する。具体的には、視覚特性と立体視、3次元画像の表現法、3次元画像処理、モデリング、医療・福祉分野への応用、産業分野への応用について学習する。本講義ではアクティブラーニングとして、講義に関連するトピックスの最新情報を各自で収集・整理すると共に、その内容をプレゼンテーションする。なお、レポート、課題演習、発表・討論により成績を評価する。	
専門科目	工学系専門科目	リモートセンシング工学Ⅰ	本講義では先進ヘルスケア工学の基盤として、リモートセンシングに関する基本事項を理解する。また、リモートセンシングデータの処理方法を理解する。具体的には、リモートセンシングの原理、プラットフォームやセンサの種類、データの取得方法、補正処理、内挿法、画像間演算、バンド間演算、特徴抽出、分類について学習する。本講義ではアクティブラーニングとして、講義に関連するトピックスの最新情報を各自で収集・整理すると共に、その内容をプレゼンテーションする。なお、レポート、課題演習、発表・討論により成績を評価する。	
専門科目	工学系専門科目	リモートセンシング工学Ⅱ	本講義では先進ヘルスケア工学の応用技術として、「リモートセンシング工学Ⅰ」で修得した内容を基とし講義と実習を通して、リモートセンシングデータの処理方法を理解する。また、リモートセンシングの応用事例について考察する。具体的には、リモートセンシングの応用に関する概論（IoTを含む）、データ解析によるモニタリング、UAVの活用について学習する。また、「リモートセンシングデータ解析の実践」として、実データ解析および得られた結果についての考察を行う。本講義ではアクティブラーニングとして、講義・実習に関連するトピックスの最新情報を各自で収集・整理すると共に、その内容をプレゼンテーションする。なお、データ解析の実施に伴うレポート、課題演習、発表・討論により成績を評価する。	

専門科目	工学系専門科目	人間支援ソフトウェア工学 I	コンピュータを使用した人間支援機器の開発に必要なソフトウェア構成法やソフトウェア開発技術、アルゴリズムについて学ぶ。本授業では、人間支援ソフトウェア工学の前半科目として、オペレーティングシステムが機器制御に不可欠なリアルタイム処理を、どのようなアルゴリズムで実現しているのかを、実際のソースコードを参照しながら学ぶ。	
専門科目	工学系専門科目	人間支援ソフトウェア工学 II	コンピュータを使用した人間支援機器の開発に必要なソフトウェア構成法やソフトウェア開発技術、アルゴリズムについて学ぶ。本授業では、人間支援ソフトウェア工学の後半科目として、タブレット端末を用いた認知機能検査への応用事例を見ながら、人を扱う機器に必要なソフトウェアの設計思想や実装手法について学ぶ。	
専門科目	工学系専門科目	音と言葉の福祉情報学 I	本講義では、先進ヘルスケア工学における応用として、音声言語処理、自然言語処理、感覚情報処理の基本を理解することで、感覚機能障害支援、コミュニケーション障害支援、および、高齢者支援のための福祉情報工学の設計手法の基礎を理解する。さらに、アクティブラーニングとして、講義に関連するトピックスを各自で選び、その現状や課題と最新情報を各自で収集・整理すると共に、オリジナルのアイデアを考案し、プレゼンテーションする。なお、プレゼンテーションおよび作成した資料により成績を評価する。	
専門科目	工学系専門科目	音と言葉の福祉情報学 II	本講義では、先進ヘルスケア工学における応用として、感覚情報処理、音声言語処理、自然言語処理の基本を踏まえ、実用例を通じて、感覚機能障害、コミュニケーション障害、および、高齢者支援のための福祉情報工学の設計手法を理解する。さらに、アクティブラーニングとして、講義に関連するトピックスを各自で選び、その現状や課題と最新情報を各自で収集・整理すると共に、オリジナルのアイデアを考案し、プレゼンテーションする。なお、プレゼンテーションおよび作成した資料により成績を評価する。	
専門科目	工学系専門科目	ヘルスケアデータ解析学	本講義では、先進ヘルスケア工学における基礎・応用技術として、大規模データの収集・格納・管理・加工・解析・可視化の方法論を学ぶヘルスケアデータ解析学を講義する。特に、データベース、データマイニング、ビッグデータ、オープンデータ、クラス分類、単回帰分析と重回帰分析、時空間解析、地理情報システムの基礎と応用を学ぶ。また、具体的なデータを使って、ソフトウェアを用いたデータ解析の演習と分析結果の発表の機会を設ける。	
専門科目	工学系専門科目	生体信号処理工学 I	日常生活行動における生体の機能や運動計測で得た信号にはノイズ（雑音）が含まれる場合が多く、それらから解析に必要な情報を検出・抽出する必要がある。本講義では、信号の計測、伝送、解析・処理におけるノイズ問題を取り上げ、解析方法（離散フーリエ変換など）、ノイズとそれを表現するパラメータ、SNR（信号対ノイズ比）などについて学習する。そして、講義と関連するトピックスの最新情報を収集・整理し、各自の研究と関連した考察を行い、プレゼンテーションを行う。	
専門科目	工学系専門科目	生体信号処理工学 II	生体信号処理工学 I に続く科目である。今日の計測機器はデジタル化され、ワイヤレスのものも増えている。本講義では、生体の機能や運動をワイヤレスで計測する際に必要となるデジタル通信（信号伝送）におけるノイズ問題を主に取り上げ、デジタル変調方式と符号誤り率、耐ノイズ通信技術など（如何にして低ノイズで信号伝送を行うか）について理解する。そして、講義と関連するトピックスの最新情報を収集・整理し、各自のアイデアを含めたプレゼンテーションを行う。	
専門科目	工学系専門科目	ヘルスケア運動センシング学	本講義では、高齢者の健康増進に必要なヘルスケアのための運動センシングや、障害者の運動を支援する福祉機器設計に必要な運動センシングの基礎を修得する目的で開講する。その内容は、生体の運動における重心移動、床反力、関節モーメントなどの力学的な基礎について説明した後、健康歩行と障害者歩行などの違いについて解説する。つぎに、慣性センサを用いて歩行計測を行い、取得したデータの解析を行って、プレゼンテーションによりその内容を発表する。	

専門科目	工学系専門科目	臨床バイオメカニクス	本講義は、「ヘルスケア運動センシング学」に続く科目として開講する。その内容は、ヘルスケア運動センシング学で学んだ歩行計測とその解析法に関する知識を深めるため、モーションキャプチャ装置を用いて生体運動を計測し、得られたデータのロボット工学的な解析やバイオメカニクス解析、また慣性センサと結果の比較を行って考察を行い、プレゼンテーションによりその内容を発表する。	
専門科目	工学系専門科目	運動支援ロボティクス	本講義は、「ヘルスケア運動センシング学」、「臨床バイオメカニクス」に続く科目として開講する。この2つの科目では、生体運動のセンシングやその解析法について学ぶが、本講義では、これらの知識を活用して開発する運動支援のためのロボティクスについて概説する。具体的には、高齢者のバランス能力を立位で計ることは転倒の危険があるため難しく、これを座位で計測するロボットや、障害者が歩行訓練を行う際には理学療法士の介助が必要であるが、この負担を軽減するための歩行リハビリテーションロボットなどの機器構成や設計開発のポイントなどについて概説する。	
専門科目	工学系専門科目	ヘルスケア・医療機器制御工学 I	本講義は、「運動支援ロボティクス」に関連する科目として開講する。高齢者支援や個別化医療のためには、経時的に変化する生体の様子（病態など）を的確に診断しながら、リアルタイムに最適な支援・治療を行うフィードバック制御技術は、今後のヘルスケア・医療機器の高度化に必要な不可欠である。本講義では、生体のモニタリング信号を用いて適切な制御を行うために必要な制御対象のモデリングの基礎（伝達関数・状態方程式表現）、その動特性の解析法（過渡応答・周波数応答）、システム論の基礎について概説する。	
専門科目	工学系専門科目	ヘルスケア・医療機器制御工学 II	本講義は、「ヘルスケア・医療機器制御工学 I」に続く科目として開講する。この科目では、ヘルスケア・医療機器の高度化に必要なフィードバック制御の基礎的な内容について講義するものであったが、本講義では、モデル化された制御対象に対し、どのように制御装置を設計し、最適な制御を実現するかの方法について概説する。具体的には、産業界で広く導入されているPID法に基づくフィードバック制御系の設計法、また複数の機器操作やモニタリング信号が必要とされる場面で有用な状態方程式に基づく制御系の設計法と解析法などについて概説する。	
専門科目	工学系専門科目	ヘルスケア・福祉機器アクチュエータ工学 I	高齢者の座位から立位への立ち上がり補助などにおいては、応答性や発生力などの観点から電磁力モータより、油圧・空気圧を用いた流体系アクチュエータが有用である。本講義は、「運動支援ロボティクス」、「ヘルスケア・医療機器制御工学 I・II」に関連する科目として、ヘルスケア・福祉機器への導入に有用な油空圧制御機器における構造と機能、特性などについて説明する。具体的な内容として、流体力学的特性（静力学、管内の流れ、キャピテーションなど）、流量制御法、方向・圧力制御法、制御弁の機能とサーボ機構の設計法などについて概説する。	
専門科目	工学系専門科目	ヘルスケア・福祉アクチュエータ工学 II	本講義は、「ヘルスケア・福祉アクチュエータ工学 I」に続く科目として開講する。この科目では、実際に油空圧アクチュエータを制御する手法、電磁気式アクチュエータとの制御手法の違いなどについて概説する。具体的には、油空圧アクチュエータの諸特性、制御弁の流量特性、比例電磁式流量制御弁、圧力制御弁、システム設計、ロバスト制御法などの基礎について説明する。	
専門科目	工学系専門科目	応用電気磁気学特論	日常的に使われている身近な製品は機械的な機構だけでなく、センサやアクチュエータなどエレクトロニクスによっても制御されたメカトロニクス技術でつくられている。例えば、ハードディスクドライブの中身はメカトロニクス技術のかたまりである。このような機器の物理原理となる電磁気学や電子磁気物性について学ぶことは、機器の動作原理を知る上で大変重要である。本講義では基礎的な電子物性論、特に磁性の講義を行いその理解を深めることを目的とする。	
専門科目	工学系専門科目	生体物性学論	本講義は、「ヘルスケア・医療機器学」に関連する科目として開講する。生体は、電気的な特性の他、電磁気、力学、熱、光、放射線などに対する特性を有しており、ヘルスケア・医療の高度化に伴って多様な外場に対する生体物性についての理解が必要になっている。本講義では、特に磁場や磁性体と生体の相互作用を用いた磁気共鳴画像法（MRI）、磁気を帯びた磁性ナノ粒子を用いた低侵襲治療技術として有用なハイパーサーミア（温熱療法）など磁気物性の医療分野への応用について概説する。	

専門科目	工学系専門科目	マイクロ加工学特論	集積回路、センサ等の精密情報機器の製作に使用され、さらにはマイクロマシンや医療用チップ等のマイクロデバイスの基礎となっているマイクロ加工技術における薄膜ドライプロセスについて学習し、その理解を深めることを目的とする。	
専門科目	工学系専門科目	生体材料加工学論	本講義は、「ヘルスケア・医療機器学」に関連する科目として開講する。生体材料であるインプラントは、生体の組織や体液と接して利用される材料であり、ヘルスケア・医療の高度化に伴って多様な機能を持つ材料が必要になっている。さらに、ドライプロセスは、生体適合材料の表面性状を左右する重要な加工プロセスである。本講義では、ヘルスケア・医療分野の材料加工に必要なマイクロ加工技術における薄膜ドライプロセス、薄膜作成法などの基礎と応用について概説する。	
専門科目	工学系専門科目	電子制御機械工学特論	機械システムは、コンピュータにより制御されている。本講義では、実用的な制御系の構造、アドバンスト制御法について習得することを目的とする。	
専門科目	工学系専門科目	光・AI治療工学	本講義は、「ヘルスケア・医療機器学」に関連する科目として開講する。レーザーは、様々な分野で使われている人工の光であるが、ヘルスケア・医療分野では角膜形成術、皮膚疾患、レーザーメスなど多くの場面で使われている。本講義では、レーザーの基礎と生体における光熱的過程（温熱、熱凝固など）、光機械的過程（硬組織破碎、剥離など）などを説明した後、光線力学的治療におけるレーザーの反射光から、照射部の温度をディープラーニングで学習したニューロで推定し、これをフィードバック情報として適切なレーザー光量の照射へ活用する最新技術について概説する。	
専門科目	工学系専門科目	科学技術者倫理特論	科学研究を実施するうえで、国際基準を満たすルール（倫理基準）を順守することは重要である。本科目では、研究実務に必要な倫理基準を身に付けることを目的とする。	
専門科目	工学系専門科目	インターンシップⅠ	企業における実習や、ベンチャービジネスについての講習会等を通して職業意識を高め、社会の要請を理解する力や職業選択のための判断力を養う。	
専門科目	工学系専門科目	インターンシップⅡ	企業における実習や、ベンチャービジネスについての講習会等を通して職業意識を高め、社会の要請を理解する力や職業選択のための判断力を養う。	
専門科目	工学系専門科目	先進ヘルスケア工学演習	各所属研究室において、ICTとデータサイエンスを活用したヘルスケア工学に関する研究テーマについて、国内外の最新の研究論文を調査し、それを講読してプレゼンテーションを行い、質疑応答を教員や学生間で意見交換し、知識と経験を積み上げていくゼミナールを実施する。	

専門科目	工学系専門科目	先進ヘルスケア工学課題研究	各所属研究室において、ICTとデータサイエンスを利活用したヘルスケア工学に関する研究テーマについて、健康維持・増進、医療・介護の現場における諸問題の解決に取り組む。具体的には、課題を解決する研究手法を考えて機器やアプリケーションを開発し、ヒトや実験動物、人体模型を対象として実施した実験によりビッグデータを取得し、機械学習や統計的に解析する。さらに、患者とのコミュニケーションを通じて知見を取得し、データの意味する価値を見出して成果を修士論文としてまとめる。	
MOT科目		地域産業アントレプレナー論	<p>本講義は、地域における産業の成立とアントレプレナーの関係性について、理解し、自ら産業を切り開くための思考と手法を入手する事を目的とする。近年、秋田県において、少子化や産業の縮小などが議論されており、その影響は緩やかに私たちの生活にも影響を与える。一方、情報化社会の到来により、産業における地域格差は今後ますます縮小し、どこでも、だれでも新しいビジネスにチャレンジできる時代も到来している。この講義では、来たるべき第4次産業革命の変革に向け、会社組織とはなにか、アントレプレナーとして自らビジネスを創出するために必要な成功の要素は何かなど、私たちを取り巻くものづくり産業とマネジメントの関係性について、地域と創業の目線で自ら事業を切り開くための手法を概説する</p> <p>(オムニバス形式 全8回) (伊藤慎一：産学連携推進機構／5回) 起業とは何か(起業とマインドシップ) /伊藤 アントレプレナー論 マーケティングと経営データの活用 融資を受けられるビジネスモデル Society5.0時代のビジネスモデルの作り方 (白木智昭：教育文化学部／1回) 地域マーケティング (今井祐之：非常勤講師／1回) 起業における資金調達 (眞田慎：非常勤講師／1回) 会社の作り方・商品の作り方</p>	オムニバス方式
MOT科目		マーケティングとブランディング	本講義は、マーケティングとブランディングにおける基礎的な思考を獲得し、それを販売戦略等の場で活用できるような知識を習得することを目的とする。講義の導入として、そもそもなぜマーケティングという概念が存在するかという概説を行い、マーケティングが持つ機能およびマーケティングが経営に与える効果について説明する。その後、フィリップ・コトラーらが提唱した、STP(細分化、ターゲットング、ポジショニング)思考や、ジェローム・マッカーシーが提唱したマーケティングミックス(Product, Price, Place, Promotionの4P)戦略、ブランドの定義とブランド拡張について概説した上で、「市場」と「顧客」の目線から、近年のマーケティング論の学説やトレンドについても説明を行う。	
MOT科目		ベンチャー起業論	起業家として必要な経営戦略の考え方や財務の基本を習得するために、経営管理や財務の基本、最近の戦略志向、マーケティングの考え方、ICT/IoTの活用方法等を学ぶとともに、経営戦略の構築方法とその展開方法、経営戦略の取りまとめ方法を学習する。	
MOT科目		地域資源と活性化	地域資源に関する基礎的な知識を習得する。 地域資源と地域活性化との関係について理解を深める。	
MOT科目		リスクマネジメント	<p>近年、日本社会はグローバル化や規制緩和、IT革新など急速な環境変化によって様々なリスクが増大している。企業にとっては国際市場動向、自然災害、サイバーテロといった外的要因への対応とともに、情報漏えい、不正会計や過重労働問題など内的要因に素早く対応するリスクマネジメントが求められている。</p> <p>企業の持続的発展には効果的な組織マネジメントが必要であり、それにはリスクオーナーとしての社員の「リスク認識力」が必要不可欠である。保険業界のTV・CMでリスクは保険の対象として「損失」とのイメージがあるが、ISO31000でリスクの定義は「不測の損失」から「不確実性(目的に対して影響を与える不確かさの結果)」へと変化し、「価値を創造し保護するもの」としており、その分野は多岐にわたる。</p> <p>本授業ではリスクを適切にマネジメントすることによってチャンスに変え、新たな価値創造につなげる。</p>	

M O T 科 目	情報技術とイノベーション	真の顧客課題を掘り起こし、それを解決するITを応用したソリューションをデザインするプロセスを理解、応用できることを目的とする。 前項を実施するうえで必要な最新技術の概要と動向を理解、把握する。	
M O T 科 目	財務・金融工学	本講義は、財務・金融における基礎知識の習得、ならびに企業経営に対して地域金融機関がどのような役割を担い、経済安定や市場経営を担っているかについて、理解・習得することを目的とする。企業が経営活動を行う上で、長期安定性を保つためには金融機関との密接な連携が不可欠であるが、それを実行するためには正しい財務知識の習得並びに、我が国の市場経済を理解する力が必要である。この講義では、企業会計や地域金融機関の役割に注目しつつ、さらに金融市場のあり方やリスクにおける金融機関とポートフォリオ、マクロブルーデンス目線での日本銀行の施策、また近年台頭している金融AIとは何かなどについても概説する。 (オムニバス形式 全8回) (戸賀瀬康弘：非常勤講師／3回) 重要な財務の知識 (I) 財務諸表を読みこなす (I) 財務諸表を読みこなす (II) (種藤誠也：非常勤講師／2回) 重要な財務の知識 (II) 金融工学とデリバティブ、ヘッジファンド (相原学：非常勤講師／1回) 地域金融機関機能と地域経済 (池田誠、宮腰知士：非常勤講師／2回) 金融におけるリスク (I) 金融におけるリスク (II)	オムニバス方式
M O T 科 目	知的財産論	本講義は、我が国の知的財産権制度とその活用を理解することを目的とする。講義の導入として、そもそも知的財産とは何か、知的財産の世界的潮流、私たちの生活に知的財産という概念が何故必要であるかについて概説する。その後、知的財産権法を構成する各要素、すなわち特許（発明）、実用新案（簡易発明）、意匠（デザイン）、商標（ブランド）、著作権、およびその他の法令等について説明し、これらの法的な意味の理解、ものづくりにおける知的財産権の重要性、知的財産権の活用（知財流通）について説明する。	
M O T 科 目	経営戦略論	経営戦略論では、経営、組織、そして戦略に関する知識や論理を身につけることをめざす。経営、組織、戦略などは相互に密接な関係があるからである。経営をするためには、ヒト、モノ、カネ、情報などが必要である。本授業では、企業目標を達成するための効果的な組織づくりとは何か、限られた資源を使ってどのように経営戦略を立案するか、適材適所できるような人の配置とはどういうものかなどの実務的な経営全般に対する思考の基盤を作っていきたい。	
M O T 科 目	消費者行動と心理	消費者心理と行動(戦略への反応)を振り返るとともに、企業が「売る」ために消費者心理をどう応用するかを実践的に習得することが目的である。そのために消費者行動論、行動経済学的観点から実際に企業が用いる事例をレクチャーで教授する。その後、受講者はその理論を用いながら売る側・買う側のロールプレイング(グループワーク)を行い、消費者行動(戦略)に対しての反応を振り返るとともに、企業の消費者心理応用戦略を学ぶ。	
M O T 科 目	特許情報活用論	経営・研究の場において必要な技術の背景を把握するために、「特許情報」を活用する手法を身につける。 経営・研究の場において技術上の課題に直面したときに、「特許情報」を活用して解決するヒントを得る手法を身につける。 「特許情報」を地図のように整理(パテントマップ)して、経営・研究の場に活用する手法を学ぶ。	共同

(注)

- 1 開設する授業科目の数に応じ、適宜枠の数を増やして記入すること。
- 2 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であって同時に授業を行う学生数が40人を超えることを想定するものについては、その旨及び当該想定する学生数を「備考」の欄に記入すること。
- 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若しくは高等専門学校等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。

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2年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員		令和3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		2年次			医学科		2年次		
	124	5	769			124	5	769	
保健学科		3年次			保健学科		3年次		
	106	14	452			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		3年次			各学科共通		3年次		
		12	24				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	
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)	42	-	84	
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)	36	-	72	
共同ライフサイクルデザイン工学専攻(M)	12	-	24		共同ライフサイクルデザイン工学専攻(M)	12	-	24	
総合理工学専攻(D)	10	-	30		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)	(10)	-	(20)※	研究科等連係課程 実施基本組織の設置 (事前伺い)
					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。				