

基本計画書

基本計画									
事項	記入欄								備考
計画の区分	学部の設置								
フリガナ設置者	ガッコウホウジン カナザワコウギョウダイガク 学校法人 金沢工業大学								
フリガナ大学の名称	カナザワコウギョウダイガク 金沢工業大学 (Kanazawa Institute of Technology)								
大学本部の位置	石川県野々市市扇が丘7番1号								
大学の目的	金沢工業大学は、学校法人金沢工業大学建学綱領に定める本学園の建学の精神並びに教育基本法及び学校教育法に基づき、工業に関する深い専門的教育を授け、教養と識見の豊かな人材を養成することを目的とするとともに、我が国の工業の発展と地域社会の開発に寄与するものとする。								
新設学部等の目的	情報理工学部では、コンピュータサイエンスの基礎や数理工学の基礎、ハードウェアの基礎を学ぶことで、情報理工学領域の基礎的な知識とスキルを十分に修得し、①情報工学科ではコンピュータアーキテクチャやネットワーク関連技術、②知能情報システム学科ではAIやデータサイエンス、③ロボティクス学科では制御工学とAIロボットプログラミングによるロボット工学を含むロボティクスなど、各学問領域の専門知識とスキルを修得し、高度情報化社会を支えさらに発展させることができる人材の養成を目的とする。								
新設学部等の概要	新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位	学位の分野	開設時期及び開設年次	所在地
	情報理工学部	年	人	年次人	人			年 月 第 年次	
	情報工学科	4	120	-	480	学士（工学）	工学関係	令和7年4月 第1年次	石川県野々市市 扇が丘7番1号
	知能情報システム学科	4	120	-	480	学士（理工学）	工学関係	令和7年4月 第1年次	同上
	ロボティクス学科	4	80	-	320	学士（工学）	工学関係	令和7年4月 第1年次	同上
計		320	-	1280					
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）	別紙のとおり								
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				
	情報工学科	138科目	5科目	5科目	148科目	124単位			
	知能情報システム学科	138科目	5科目	5科目	148科目	124単位			
	ロボティクス学科	130科目	7科目	5科目	142科目	124単位			
学部等の名称		基幹教員					助手	基幹教員以外の教員 （助手を除く）	
		教授	准教授	講師	助教	計			
新	情報理工学部 情報工学科	10 (8)	2 (2)	1 (0)	0 (0)	13 (10)	0 (0)	106 (71)	大学設置基準別表第一に定める基幹教員数の四分の三の数 8人
	a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、主要授業科目を担当するもの	6 (5)	2 (2)	1 (0)	0 (0)	9 (7)			
	b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（aに該当する者を除く）	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)			
	小計（a～b）	7 (6)	2 (2)	1 (0)	0 (0)	10 (8)			
	c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
	d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、かつ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	3 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (2)			
	計（a～d）	10 (8)	2 (2)	1 (0)	0 (0)	13 (10)			

設

メディア情報学部　メディア情報学科	6 (4)	6 (5)	3 (3)	0 (0)	15 (12)	0 (0)	113 (82)	大学設置基準別 表第一イに定める 基幹教員数の 四分の三の数　8 人
a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、主要授業科目を担当するもの	6 (4)	3 (2)	1 (1)	0 (0)	10 (7)			
b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	2 (2)	2 (2)	0 (0)	4 (4)			
小計（a～b）	6 (4)	5 (4)	3 (3)	0 (0)	14 (11)			
c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当す るもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、か つ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)			
計（a～d）	6 (4)	6 (5)	3 (3)	0 (0)	15 (12)			
メディア情報学部　心理情報デザイン学科	6 (5)	4 (3)	2 (1)	0 (0)	12 (9)	0 (0)	94 (69)	大学設置基準別 表第一イに定める 基幹教員数の 四分の三の数　6 人
a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、主要授業科目を担当するもの	4 (3)	2 (2)	2 (1)	0 (0)	8 (6)			
b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（aに該当する者を除く）	2 (2)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	3 (3)			
小計（a～b）	6 (5)	3 (3)	2 (1)	0 (0)	11 (9)			
c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当す るもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、か つ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)			
計（a～d）	6 (5)	4 (3)	2 (1)	0 (0)	12 (9)			
バイオ・化学部　環境・応用化学科	10 (10)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	12 (12)	0 (0)	94 (69)	大学設置基準別 表第一イに定める 基幹教員数の 四分の三の数　6 人
a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、主要授業科目を担当するもの	10 (10)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	11 (11)			
b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
小計（a～b）	10 (10)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	11 (11)			
c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当す るもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、か つ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)			
計（a～d）	10 (10)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	12 (12)			
バイオ・化学部　生命・応用バイオ学科	7 (7)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	9 (9)	0 (0)	94 (69)	大学設置基準別 表第一イに定める 基幹教員数の 四分の三の数　6 人
a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、主要授業科目を担当するもの	7 (7)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	9 (9)			
b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
小計（a～b）	7 (7)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	9 (9)			
c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当す るもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、か つ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
計（a～d）	7 (7)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	9 (9)			

設	工学部 機械工学科						13 (8)	1 (0)	1 (1)	0 (0)	15 (9)	0 (0)	115 (79)	大学設置基準別 表第一イに定める 基幹教員数の 四分の三の数 8 人
	a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、主要授業科目を担当するもの	7 (6)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	8 (7)								
	b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)								
	小計（a～b）	7 (6)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	8 (7)								
	c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当す るもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)								
	d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、か つ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	6 (2)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (2)								
	計（a～d）	13 (8)	1 (0)	1 (1)	0 (0)	15 (9)								
	工学部 先進機械システム工学科						13 (8)	2 (1)	0 (0)	0 (0)	15 (9)	0 (0)	105 (68)	大学設置基準別 表第一イに定める 基幹教員数の 四分の三の数 6 人
	a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、主要授業科目を担当するもの	6 (5)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	7 (6)								
	b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)								
	小計（a～b）	6 (5)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	7 (6)								
	c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当す るもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)								
	d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、か つ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	7 (3)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	8 (3)								
	計（a～d）	13 (8)	2 (1)	0 (0)	0 (0)	15 (9)								
	工学部 航空宇宙工学科						5 (5)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	8 (8)	0 (0)	94 (69)	大学設置基準別 表第一イに定める 基幹教員数の 四分の三の数 6 人
	a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、主要授業科目を担当するもの	5 (5)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	8 (8)								
	b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)								
	小計（a～b）	5 (5)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	8 (8)								
	c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当す るもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)								
	d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、か つ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)								
	計（a～d）	5 (5)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	8 (8)								
	工学部 電気エネルギーシステム工学科						9 (7)	2 (2)	2 (1)	0 (0)	13 (10)	0 (0)	110 (75)	大学設置基準別 表第一イに定める 基幹教員数の 四分の三の数 7 人
	a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、主要授業科目を担当するもの	5 (4)	2 (2)	1 (0)	0 (0)	8 (6)								
	b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)								
	小計（a～b）	5 (4)	2 (2)	1 (0)	0 (0)	8 (6)								
	c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当す るもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)								
	d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、か つ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	4 (3)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	5 (4)								
	計（a～d）	9 (7)	2 (2)	2 (1)	0 (0)	13 (10)								

工学部 電子情報システム工学科	12 (6)	2 (1)	1 (1)	0 (0)	15 (8)	0 (0)	109 (75)	大学設置基準別 表第一イに定める 基幹教員数の 四分の三の数 7 人
a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、主要授業科目を担当するもの	8 (3)	2 (1)	1 (1)	0 (0)	11 (5)			
b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（aに該当する者を除く）	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)			
小計（a～b）	9 (4)	2 (1)	1 (1)	0 (0)	12 (6)			
c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当す るもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、か つ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	3 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (2)			
計（a～d）	12 (6)	2 (1)	1 (1)	0 (0)	15 (8)			
工学部 環境土木工学科	6 (6)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	10 (10)	0 (0)	94 (69)	大学設置基準別 表第一イに定める 基幹教員数の 四分の三の数 6 人
a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、主要授業科目を担当するもの	6 (6)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	9 (9)			
b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
小計（a～b）	6 (6)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	9 (9)			
c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当す るもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、か つ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)			
計（a～d）	6 (6)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	10 (10)			
建築学部 建築学科	11 (9)	0 (0)	2 (1)	0 (0)	13 (10)	0 (0)	125 (78)	大学設置基準別 表第一イに定める 基幹教員数の 四分の三の数 7 人
a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、主要授業科目を担当するもの	5 (3)	0 (0)	2 (1)	0 (0)	7 (4)			
b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
小計（a～b）	5 (3)	0 (0)	2 (1)	0 (0)	7 (4)			
c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当す るもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、か つ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	6 (6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6 (6)			
計（a～d）	11 (9)	0 (0)	2 (1)	0 (0)	13 (10)			
建築学部 建築デザイン学科	10 (8)	0 (0)	3 (3)	0 (0)	13 (11)	0 (0)	122 (78)	大学設置基準別 表第一イに定める 基幹教員数の 四分の三の数 7 人
a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、主要授業科目を担当するもの	4 (2)	0 (0)	3 (3)	0 (0)	7 (5)			
b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事 する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
小計（a～b）	4 (2)	0 (0)	3 (3)	0 (0)	7 (5)			
c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当す るもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事す る者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、か つ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事す る者であって、年間8単位以上の授業科目を担当 するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	6 (6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6 (6)			
計（a～d）	10 (8)	0 (0)	3 (3)	0 (0)	13 (11)			

分	基礎教育部 修学基礎教育課程	15 (15)	8 (8)	2 (2)	2 (2)	27 (27)	0 (0)	0 (0)
	a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、主要授業科目を担当するもの	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（aに該当する者を除く）	15 (15)	8 (8)	2 (2)	2 (2)	27 (27)		
	小計（a～b）	15 (15)	8 (8)	2 (2)	2 (2)	27 (27)		
	c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、かつ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	計（a～d）	15 (15)	8 (8)	2 (2)	2 (2)	27 (27)		
	基礎教育部 英語教育課程	4 (4)	2 (2)	13 (13)	0 (0)	19 (19)	0 (0)	0 (0)
	a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、主要授業科目を担当するもの	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（aに該当する者を除く）	4 (4)	2 (2)	13 (13)	0 (0)	19 (19)		
	小計（a～b）	4 (4)	2 (2)	13 (13)	0 (0)	19 (19)		
	c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、かつ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	計（a～d）	4 (4)	2 (2)	13 (13)	0 (0)	19 (19)		
	基礎教育部 数理・データサイエンス・AI教育課程	6 (6)	2 (2)	1 (1)	0 (0)	9 (9)	0 (0)	0 (0)
	a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、主要授業科目を担当するもの	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（aに該当する者を除く）	6 (6)	2 (2)	1 (1)	0 (0)	9 (9)		
	小計（a～b）	6 (6)	2 (2)	1 (1)	0 (0)	9 (9)		
	c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、かつ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	計（a～d）	6 (6)	2 (2)	1 (1)	0 (0)	9 (9)		
	基礎教育部 プロジェクトデザイン基礎教育課程	2 (2)	6 (6)	2 (2)	0 (0)	10 (10)	0 (0)	0 (0)
	a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、主要授業科目を担当するもの	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（aに該当する者を除く）	2 (2)	6 (6)	2 (2)	0 (0)	10 (10)		
	小計（a～b）	2 (2)	6 (6)	2 (2)	0 (0)	10 (10)		
	c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、かつ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	計（a～d）	2 (2)	6 (6)	2 (2)	0 (0)	10 (10)		
	計	126 (103)	45 (40)	36 (31)	3 (3)	210 (178)	0 (0)	55 (24)
	合 計	151 (126)	55 (49)	39 (33)	3 (3)	248 (211)	0 (0)	55 (24)

職 種			専 属		その他		計			
事 務 職 員			205 (205)		91 (91)		296 (296)			
技 術 職 員			36 (36)		4 (4)		40 (40)			
図 書 館 職 員			12 (12)		10 (10)		22 (22)			
そ の 他 の 職 員			0 (0)		0 (0)		0 (0)			
指 導 補 助 者			0 (0)		0 (0)		0 (0)			
計			253 (253)		105 (105)		358 (358)			
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		81,694.00㎡		439,887.39㎡		11,602.00㎡		533,183.39㎡	
	そ の 他		76,987.00㎡		36,880.12㎡		0㎡		113,867.12㎡	
	合 計		158,681.00㎡		476,767.51㎡		11,602.00㎡		647,050.51㎡	
校 舎			専 用		共 用		共用する他の 学校等の専用		計	
			185,385.25㎡ (185,385.25㎡)		19,475.45㎡ (19,475.45㎡)		10,509.63㎡ (10,509.63㎡)		215,370.33㎡ (215,370.33㎡)	
教 室 ・ 教 員 研 究 室			教 室		403室		教 員 研 究 室		306室	
									大学全体	
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〕		機械・器具		標本	
			冊	電子図書 〔うち外国書〕	種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕	点	点		
	情報理工学部		586,068 [133,307] (586,068 [133,307])	24,513[1,524] (24,513[1,524])	666 [298] (666 [298])	380 [290] (380 [290])	11,953 (11,953)	2 (2)	学部等単位での 特定不能なため 大学全体の数	
	計		586,068 [133,307] (586,068 [133,307])	24,513[1,524] (24,513[1,524])	666 [298] (666 [298])	380 [290] (380 [290])	11,953 (11,953)	2 (2)		
スポーツ施設等			スポーツ施設		講堂		厚生補導施設			大学全体
			4,714㎡		0㎡		11,844.19㎡			
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	図書購入費につ いては、電子 ジャーナル、 データベース、 その他の経費を 含む
		教員 1 人 当 り 研 究 費 等		1,240千円	1,240千円	1,240千円	1,240千円			
		共 同 研 究 費 等		4,530千円	4,530千円	4,530千円	4,530千円			
		図 書 購 入 費	21,109千円	21,109千円	21,109千円	21,109千円	21,109千円			
	設 備 購 入 費	15,270千円	15,270千円	15,270千円	15,270千円	15,270千円				
	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 5 年 次	第 6 年 次	
				1,715千円	1,515千円	1,515千円	1,515千円			
	学生納付金以外の維持方法の概要			私立学校等経常費補助金、資産運用収入、寄付金収入、補助金収入、雑収入等						

工学研究科博士後期課程	機械工学専攻	3	5	-	15	博士（工学）	0.46	昭和55年度	石川県野々市市扇が丘7番1号	
	環境土木工学専攻	3	5	-	15	博士（工学）	0.26	昭和55年度	同上	
	情報工学専攻	3	5	-	15	博士（工学）	0.20	昭和55年度	同上	
	電気電子工学専攻	3	6	-	18	博士（工学）	0.22	昭和57年度	同上	
	システム設計工学専攻	3	6	-	18	博士（工学）又は、博士（学術）	0.11	平成2年度	同上	
	バイオ・化学専攻	3	6	-	18	博士（理工学）	0.00	平成2年度	同上	
	建築学専攻	3	5	-	15	博士（工学）	0.00	平成15年度	同上	
	高信頼ものづくり専攻	3	5	-	15	博士（工学）	0.06	平成20年度	同上	
大 学 等 の 名 称 国際高等専門学校										令和5年度入学定員10名減
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	収容定員充足率	開設年度	所 在 地	
国際理工学科		年	人	年次人	人	準学士（工学）	0.32	平成30年度	石川県金沢市久安2丁目207番地	

(注)

- 1 共同学科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「新設分」の欄に記入せず，斜線を引くこと。
- 2 「新設分」及び「既設分」の備考の「大学設置基準別表第一イ」については，専門職大学にあっては「専門職大学設置基準別表第一イ」、短期大学にあっては「短期大学設置基準別表第一イ」，専門職短期大学にあっては「専門職短期大学設置基準別表第一イ」にそれぞれ読み替えて作成すること。
- 3 「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。
- 4 私立の大学の学部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・教員研究室」，「図書・設備」及び「スポーツ施設等」の欄に記入せず，斜線を引くこと。
- 5 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・教員研究室」，「図書・設備」，「スポーツ施設等」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。
- 6 「教育課程」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。
- 7 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																	
(情報理工学部 情報工学科)																	
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置						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	基幹 （助手を除く） 教員		
礎 学 科 目 基	修学基礎A	1前	-	2			○									3	
	修学基礎B	1後	-	2			○									3	
	小計（ 2科目）	—	—	4	0	0	—									3	
人 間 形 成 基 礎 科 目	人間形成基礎	実践ウェルビーイング	1前・後	-	1			○								3	
		技術者と持続可能社会	2前・後	-	2			○								2	
		日本学（日本と日本人）A	2前・後	-	1			○								1	
		日本学（日本と日本人）B	2前・後	-	1			○								1	
		科学技術者倫理	3前・後	-	2			○								2	
		小計（ 5科目）	—	—	7	0	0	—								9	
	ボ シ 涯 ツ ス	健康・体力づくり	1前	-	1					○						3	
		生涯スポーツ演習	1後	-	1						○					7	
		小計（ 2科目）	—	—	2	0	0	—								7	
	自 然 間 と	人間と自然	1前	-	0			○								1	
		小計（ 1科目）	—	—	0	0	0	—								1	
英 語 科 目	英語	イングリッシュトピックス1	1前	-		2		○								2	
		イングリッシュトピックス2	1後	-		2		○								2	
		イングリッシュトピックス3	1・2前	-		2		○								2	
		イングリッシュトピックス4	1・2後	-		2		○								2	
		イングリッシュトピックス5	1・2前	-		2		○								2	
		ビジネスコミュニケーション1	1・2後	-		2		○								3	
		ビジネスコミュニケーション2	2前	-		2		○								2	
		アカデミックリーディング1	1・2後	-		2		○								1	
		アカデミックリーディング2	2前	-		2		○								1	
		ライティングベーシックス	1・2後	-		2		○								2	
		アカデミックプレゼンテーション	2前	-		2		○								1	
		STEM イングリッシュ	1・2後	-		2		○								1	
		イングリッシュセミナー	2前	-		2		○								1	
		TOEIC 初級	1後	-		2		○								3	
		TOEIC 中級	1後	-		2		○								1	
		インテンシブイングリッシュ	1後	-		2		○								1	
		小計（ 16科目）	—	—	0	32	0	—								12	
上 級 ・ 英 語	English Academic Writing1	1前	-		2		○								1		
	English Academic Writing2	1後	-		2		○								1		
	小計（ 2科目）	—	—	0	4	0	—								1		
数 理 基 礎 科 目	技術者のための数理Ⅰ	1前	○	2			○						1			4	
	技術者のための数理Ⅱ	1前	○	2			○						1			4	
	線形代数学	1後	-	2			○									2	
	データサイエンス物理	1後・2前・後	-		2		○				1					1	
	アドバンスト数理A	1後・2前・後	-		2		○									2	
	アドバンスト数理B	1後・2前・後	-		2		○									1	
	技術者のための数理Ⅲ	1後・2前・後	-		2		○									1	
	技術者のための統計	1後・2前・後	-		2		○									1	
	AI基礎	1後	-	1			○									3	
	データサイエンス基礎Ⅰ	1後	○	1			○				1	1				1	
	データサイエンス基礎Ⅱ	2前	○	1			○				1	1				1	
	小計（ 11科目）	—	—	9	10	0	—				1	2			11		
基 礎 プ ロ ジ ェ ク ト 科 目	プロジェクトデザイン入門（実験）	1前	-	2					○	2	1					1	
	プロジェクトデザインⅠ	1後	-	2					○	1						11	
	プロジェクトデザインⅡ	2前	-	2					○	1	1					3	
	プロジェクトデザイン実践（実験）	2後	-	2						1	1					2	
	ICT入門	1前	-	1					○							1	
	データサイエンス入門	1前	-	1					○							1	
	小計（ 6科目）	—	—	10	0	0	—			2	2					13	

リベラル アーツ 系科目	文理 横断	日本文学の世界	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		人間と哲学	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		法と社会	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		経済と社会	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		こころのはたらき	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		グローバル社会（ヨーロッパ）	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		グローバル社会（アジア）	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		芸術へのアプローチ	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		科学技術と社会	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		技術者のためのコミュニケーション	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		企業の組織と戦略	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		日本国憲法	3・4	-		2		○								1	
		韓国語入門	3前・4前	-		2		○								1	
		国際関係論	2前・3前・4前	-		2		○								1	
		危機管理論	2前・3前・4前	-		2		○								2	
		A I プログラミング入門	1・2・3・4	-		1		○			1						
		A I 応用 I	1・2・3・4	-		1		○								1	
		A I 応用 II	1・2・3・4	-		1		○								1	
		ビジネスデータサイエンス	1・2・3・4	-		1		○								1	
		データサイエンス応用	1・2・3・4	-		1		○								1	
		I o T 基礎	1・2・3・4	-		1		○			1						
		I o T プロトタイピング	1・2・3・4	-		1		○			1						
		I o T プログラミング入門	1・2・3・4	-		1		○			1						
		ドローンプログラミング	1・2・3・4	-		1		○				1					
		I o T 応用	1・2・3・4	-		1		○			1						
		ロボティクス基礎	1・2・3・4	-		1		○								2	
		情報ネットワーク基礎	1・2・3・4	-		1		○			1						
		ネットワークセキュリティ	1・2・3・4	-		1		○			1						
		グローバルPD	1後・2・3・4	-		2		○								4	
		未来学	2前・3前・4前	-		2		○								1	
		コンセプチュアル思考	2前・3前・4前	-		2		○								2	
		感性とデザイン	2前・3前・4前	-		2		○								1	
		サステナブルイノベーション	2後・3後・4後	-		2		○								1	
		科学技術と人・社会	2後・3後・4後	-		2		○								1	
		小計（34科目）	-	-	0	55	0	-			4	1				27	
教職に 関する 科目		教育原理	1後	-			2	○								1	
		教師入門セミナー	1後	-			2	○								3	
		教職概論	4前	-			2	○								1	
		教育制度論	3前	-			2	○								1	
		教育心理学	2前	-			2	○								1	
		学習・発達論	2後	-			2	○								2	
		特別支援教育概論	2前	-			1	○								1	
		教育課程論	2後	-			2	○								1	
		道徳教育の理論と実践	2前	-			2	○								2	
		総合的な学習の時間の指導法	3前	-			1	○								1	
		特別活動の指導法	2前	-			2	○								1	
		教育方法・技術論（情報通信技術の活用を含む）	3前	-			2	○								1	
		生徒・進路指導論	3後	-			3	○								2	
		教育相談	3前	-			2	○								2	
		教育実習（事前・事後指導）	4通	-			1	○								4	
		教育実習 I	4通	-			2	○								4	
		教育実習 II	4通	-			2	○								4	
		教職実践演習（中学校及び高等学校）	4後	-			2	○								4	
		工業概論	2前	-			2	○			1					11	
		職業指導	4前	-			2	○								2	
		工業科教育法	3後	-			4	○								1	
		情報科教育法	3後	-			4	○								1	
		数学科教育法 I	3前	-			4	○								3	
		数学科教育法 II	3後	-			4	○								3	
		介護等体験（事前・事後指導）	2前	-			1	○								1	
		小計（25科目）	-	-	0	0	55	-			1					25	
専門 科目	専門	情報工学入門とキャリアデザイン	1前	○	2			○			1					2	
		プログラミング I	1前	○	2			○			1					1	
		コンピュータシステム基礎	1前	○	2			○			1					1	
		離散数学	1後	○	2			○			1					1	
		論理回路	1後	○	2			○			1					1	
		情報ネットワーク	1後	○	2			○			1					2	
		プログラミング II	1後	○	1			○			1					1	
		プログラミング III	1後	○	1			○			1					1	
		アルゴリズムとデータ構造	2前	○	2			○			1					2	
		オブジェクト指向プログラミング	2前	○	2			○			1						

	データベース	2前	○	2					1						
	情報工学基礎演習	2前	○	2			○			1					1
	コンピュータアーキテクチャ基礎	2前	○	2			○			1					1
	ソフトウェアデザイン	2後	○	2			○		1						1
	オペレーティングシステム	2後	○	2			○		1	1					
	確率と統計	2後	○	2			○		1						1
	組込みシステム	2後	○	2			○			1					1
	情報工學系代数学	2後	○	2			○		1						1
	アルゴリズムデザイン	2後	-	2			○								1
	コンピュータグラフィックス	3前	○	2			○		1						
	符号理論とブロックチェーン	3前	○	2			○			1					
	情報システムデザイン	3前	○	2			○		1						
	分散システム	3前	○	2			○		1						
	デジタル通信と信号処理	3前	○	2			○		1						
	コンピュータアーキテクチャ設計	3前	○	2			○		1						1
	データサイエンス	3前	-	2			○								1
	形式言語とオートマトン	3前	-	2			○								1
	ネットワークプログラミング	3後	○	2			○			1					1
	知識情報処理	3後	○	2			○		1						2
	プログラミング言語とコンパイラ	3後	○	2			○		1						
	情報セキュリティ	3後	○	2			○		1						1
	仮想化技術とクラウドシステム	3後	○	2			○		1						
	映像メディア処理	3後	-	2			○								
	機械学習	3後	-	2			○								1
	量子コンピューティング	3後	-	2			○								1
	情報工学専門実験・演習A	3前	○	3				○	2	1					
	情報工学専門実験・演習B	3後	○	3				○	1						2
	小計（37科目）		-	42	32	0	-		7	2					9
専 門 プ ロ ジ ェ ク ト	イノベーション基礎	3前	○	1			○		3						1
	専門ゼミ	3後	○	1			○		6	2					
	プロジェクトデザインⅢ	4通	○	8			○		6	2					
	小計（3科目）		-	10	0	0	-		7	2					1
そ の 他	進路セミナーⅠ	3前	-			1	○		1						
	進路セミナーⅡ	3後	-			1	○		1						
	情報工学特別講義Ⅱ	1後	-			2	○		1						
	情報工学特別講義Ⅶ	3前	-			2	○		1						
	小計（4科目）		-	-	0	0	6	-	2						1
合計（148科目）		-	-	84	133	61	-		8	3	2				104
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 ・ 修 了 要 件 及 び 履 修 方 法									授業期間等						
必修科目84単位（修学基礎科目4単位、人間形成基礎科目9単位、数理基礎科目9単位、基礎プロジェクト科目10単位、専門科目42単位、専門プロジェクト10単位）、数理基礎科目の選択科目から2単位以上、英語科目8単位以上、リベラルアーツ系科目12単位以上、専門科目の選択科目日から18単位以上を修得し、124単位以上を修得すること （履修科目の登録の上限：学期24単位、年間48単位）									1学年の学期区分				2学期		
									1学期の授業期間				15週		
									1時限の授業の標準時間				100分		

教 育 課 程 等 の 概 要																
（情報理工学部 知能情報システム学科）																
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置						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	基幹（助手を除く） 教員	
礎 学 科 目 基	修学基礎A	1前	－	2			○								2	
	修学基礎B	1後	－	2			○			1					2	
	小計（2科目）	－	－	4	0	0	－	－	－	1					2	
人 間 形 成 基 礎 科 目	実践ウェルビーイング	1前・後	－	1			○								3	
	技術者と持続可能社会	2前・後	－	2			○								1	
	日本学（日本と日本人）A	2前・後	－	1			○								1	
	日本学（日本と日本人）B	2前・後	－	1			○								1	
	科学技術者倫理	3前・後	－	2			○								1	
	小計（5科目）	－	－	7	0	0	－	－	－						7	
	健康・体力づくり	1前	－	1					○						3	
	生涯スポーツ演習	1後	－	1				○							7	
	小計（2科目）	－	－	2	0	0	－	－	－						7	
	人間と自然	1前	－	0			○								1	
	小計（1科目）	－	－	0	0	0	－	－	－						1	
英 語 科 目	イングリッシュトピックス1	1前	－		2		○								1	
	イングリッシュトピックス2	1後	－		2		○								1	
	イングリッシュトピックス3	1・2前	－		2		○								1	
	イングリッシュトピックス4	1・2後	－		2		○								1	
	イングリッシュトピックス5	1・2前	－		2		○								1	
	ビジネスコミュニケーション1	1・2後	－		2		○								2	
	ビジネスコミュニケーション2	2前	－		2		○								2	
	アカデミックリーディング1	1・2後	－		2		○								2	
	アカデミックリーディング2	2前	－		2		○								1	
	ライティングベーシックス	1・2後	－		2		○								1	
	アカデミックプレゼンテーション	2前	－		2		○								1	
	STEM イングリッシュ	1・2後	－		2		○								1	
	イングリッシュセミナー	2前	－		2		○								1	
	TOEIC 初級	1後	－		2		○								3	
	TOEIC 中級	1後	－		2		○								1	
	インテンシブイングリッシュ	1後	－		2		○								1	
	小計（16科目）	－	－	0	32	0	－	－	－						13	
	English Academic Writing1	1前	－		2		○								1	
	English Academic Writing2	1後	－		2		○								1	
	小計（2科目）	－	－	0	4	0	－	－	－						1	
数 理 基 礎 科 目	技術者のための数理Ⅰ	1前	○	2			○				1	1			3	
	技術者のための数理Ⅱ	1前	○	2			○				1	1			3	
	線形代数学	1後	－	2			○					1			2	
	データサイエンス物理	1後・2前・後	－		2		○								1	
	アドバンスト数理A	1後・2前・後	－		2		○								1	
	アドバンスト数理B	1後・2前・後	－		2		○					1				
	技術者のための数理Ⅲ	1後・2前・後	－		2		○								1	
	技術者のための統計	1後・2前・後	－		2		○								1	
	AI基礎	1後	－	1			○								3	
	データサイエンス基礎Ⅰ	1後	○	1			○				1				1	
	データサイエンス基礎Ⅱ	2前	○	1			○				1					
	小計（11科目）	－	－	9	10	0	－	－	－		1	1			12	
基 礎 プ ロ ジ ェ ク ト 科 目	プロジェクトデザイン入門（実験）	1前	－	2					○	1		1			3	
	プロジェクトデザインⅠ	1後	－	2				○							10	
	プロジェクトデザインⅡ	2前	－	2				○		1	2				2	
	プロジェクトデザイン実践（実験）	2後	－	2					○	1	2	1			1	
	ICT入門	1前	－	1				○							1	
	データサイエンス入門	1前	－	1				○							1	
	小計（6科目）	－	－	10	0	0	－	－	－	1	2	1			14	

リベラル アーツ 系科目	文理 横断	日本文学の世界	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		人間と哲学	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		法と社会	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		経済と社会	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		こころのはたらき	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		グローバル社会（ヨーロッパ）	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		グローバル社会（アジア）	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		芸術へのアプローチ	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		科学技術と社会	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		技術者のためのコミュニケーション	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		企業の組織と戦略	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		日本国憲法	3・4	-		2		○								1	
		韓国語入門	3前・4前	-		2		○								1	
		国際関係論	2前・3前・4前	-		2		○								1	
		危機管理論	2前・3前・4前	-		2		○								2	
		A I プログラミング入門	1・2・3・4	-		1		○								1	
		A I 応用 I	1・2・3・4	-		1		○								1	
		A I 応用 II	1・2・3・4	-		1		○									
		ビジネスデータサイエンス	1・2・3・4	-		1		○								1	
		データサイエンス応用	1・2・3・4	-		1		○								1	
		I o T 基礎	1・2・3・4	-		1		○								1	
		I o T プロトタイピング	1・2・3・4	-		1		○								1	
		I o T プログラミング入門	1・2・3・4	-		1		○								1	
		ドローンプログラミング	1・2・3・4	-		1		○								1	
		I o T 応用	1・2・3・4	-		1		○								1	
		ロボティクス基礎	1・2・3・4	-		1		○								2	
		情報ネットワーク基礎	1・2・3・4	-		1		○								1	
		ネットワークセキュリティ	1・2・3・4	-		1		○								1	
		グローバルPD	1後・2・3・4	-		2		○								4	
		未来学	2前・3前・4前	-		2		○								1	
		コンセプチュアル思考	2前・3前・4前	-		2		○								2	
		感性とデザイン	2前・3前・4前	-		2		○								1	
		サステナブルイノベーション	2後・3後・4後	-		2		○								1	
		科学技術と人・社会	2後・3後・4後	-		2		○								1	
		小計（34科目）	-	-	0	55	0	-								31	
教職に 関する 科目		教育原理	1後	-		2		○								1	
		教師入門セミナー	1後	-		2		○								3	
		教職概論	4前	-		2		○								1	
		教育制度論	3前	-		2		○								1	
		教育心理学	2前	-		2		○								1	
		学習・発達論	2後	-		2		○								2	
		特別支援教育概論	2前	-		1		○								1	
		教育課程論	2後	-		2		○								1	
		道徳教育の理論と実践	2前	-		2		○								2	
		総合的な学習の時間の指導法	3前	-		1		○								1	
		特別活動の指導法	2前	-		2		○								1	
		教育方法・技術論（情報通信技術の活用を含む）	3前	-		2		○								1	
		生徒・進路指導論	3後	-		3		○								2	
		教育相談	3前	-		2		○								2	
		教育実習（事前・事後指導）	4通	-		1		○								4	
		教育実習 I	4通	-		2		○								4	
		教育実習 II	4通	-		2		○								4	
		教職実践演習（中学校及び高等学校）	4後	-		2		○								4	
		工業概論	2前	-		2		○								12	
専門 科目	専門	職業指導	4前	-		2		○								2	
		工業科教育法	3後	-		4		○								1	
		情報科教育法	3後	-		4		○								1	
		数学科教育法 I	3前	-		4		○								1	
		数学科教育法 II	3後	-		4		○								3	
		介護等体験（事前・事後指導）	2前	-		1		○								1	
		小計（25科目）	-	-	0	0	55	-								23	
		知能情報入門とキャリアデザイン	1前	○	2			○			1	1					
		知能情報プログラミング I	1前	○	2			○			1	1				1	
		コンピュータシステム基礎	1前	○	2			○				1				1	
専門 科目	専門	離散数学	1後	○	2			○			1					1	
		論理回路	1後	○	2			○				1				1	
		情報ネットワーク	1後	○	2			○			1		1			1	
		知能情報プログラミング II	1後	○	1			○				1				1	
		知能情報プログラミング III	1後	○	1			○				1				1	
		アルゴリズムとデータ構造	2前	○	2			○			1	1					
		オブジェクト指向プログラミング	2前	○	2			○				1				1	

専門プロジェクト <

教 育 課 程 等 の 概 要																
(情報理工学部 ロボティクス学科)																
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置						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	基幹（助手を除く） 教員	
基礎 科学 目基	修学基礎A	1前	—	2			○			1					1	
	修学基礎B	1後	—	2			○			2					1	
	小計（2科目）	—	—	4	0	0	—	—	—	2					2	
人間 形成 基礎 科目	実践ウェルビーイング	1前・後	—	1			○								3	
	技術者と持続可能社会	2前・後	—	2			○								2	
	日本学（日本と日本人）A	2前・後	—	1			○								2	
	日本学（日本と日本人）B	2前・後	—	1			○								1	
	科学技術者倫理	3前・後	—	2			○								2	
	小計（5科目）	—	—	7	0	0	—	—	—						10	
	健康・体力づくり	1前	—	1					○						2	
	生涯スポーツ演習	1後	—	1				○							7	
	小計（2科目）	—	—	2	0	0	—	—	—						7	
	人間と自然	1前	—	0			○								1	
	小計（1科目）	—	—	0	0	0	—	—	—						1	
英語 科目	イングリッシュトピックス1	1前	—		2		○								2	
	イングリッシュトピックス2	1後	—		2		○								3	
	イングリッシュトピックス3	1・2前	—		2		○								3	
	イングリッシュトピックス4	1・2後	—		2		○								3	
	イングリッシュトピックス5	1・2前	—		2		○								1	
	ビジネスコミュニケーション1	1・2後	—		2		○								3	
	ビジネスコミュニケーション2	2前	—		2		○								2	
	アカデミックリーディング1	1・2後	—		2		○								1	
	アカデミックリーディング2	2前	—		2		○								1	
	ライティングベーシックス	1・2後	—		2		○								2	
	アカデミックプレゼンテーション	2前	—		2		○								1	
	STEM イングリッシュ	1・2後	—		2		○								1	
	イングリッシュセミナー	2前	—		2		○								1	
	TOEIC 初級	1後	—		2		○								3	
	TOEIC 中級	1後	—		2		○								1	
	インテンシブイングリッシュ	1後	—		2		○								1	
	小計（16科目）	—	—	0	32	0	—	—	—						14	
	English Academic Writing1	1前	—		2		○								1	
	English Academic Writing2	1後	—		2		○								1	
	小計（2科目）	—	—	0	4	0	—	—	—						1	
数理 基礎 科目	技術者のための数理Ⅰ	1前	○	2			○			2	1				5	
	技術者のための数理Ⅱ	1前	○	2			○			2	1				3	
	線形代数学	1後	—	2			○			1					4	
	データサイエンス物理	1後・2前・後	—		2		○				1				1	
	アドバンスト数理A	1後・2前・後	—		2		○								2	
	アドバンスト数理B	1後・2前・後	—		2		○								3	
	技術者のための数理Ⅲ	1後・2前・後	—		2		○								1	
	技術者のための統計	1後・2前・後	—		2		○			1					1	
	AI基礎	1後	—	1			○								4	
	データサイエンス基礎Ⅰ	1後	—	1			○								2	
	データサイエンス基礎Ⅱ	2前	—	1			○								2	
	小計（11科目）	—	—	9	10	0	—	—	—	2	1				12	
基礎 プロ ジェ クト 科目	プロジェクトデザイン入門（実験）	1前	—	2					○	5					1	
	プロジェクトデザインⅠ	1後	—	2				○		1					18	
	プロジェクトデザインⅡ	2前	—	2				○		1					2	
	プロジェクトデザイン実践（実験）	2後	—	2					○	2					1	
	ICT入門	1前	—	1				○							2	
	データサイエンス入門	1前	—	1				○							2	
	小計（6科目）	—	—	10	0	0	—	—	—	5					20	

リベラル アーツ 系科目	文理 横断	日本文学の世界	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		人間と哲学	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		法と社会	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		経済と社会	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		こころのはたらき	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		グローバル社会（ヨーロッパ）	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		グローバル社会（アジア）	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		芸術へのアプローチ	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		科学技術と社会	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		技術者のためのコミュニケーション	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		企業の組織と戦略	1後・2・3・4	-		2		○								1	
		日本国憲法	3・4	-		2		○								1	
		韓国語入門	3前・4前	-		2		○								1	
		国際関係論	2前・3前・4前	-		2		○								1	
		危機管理論	2前・3前・4前	-		2		○								2	
		A I プログラミング入門	1・2・3・4	-		1		○								1	
		A I 応用 I	1・2・3・4	-		1		○								1	
		A I 応用 II	1・2・3・4	-		1		○								1	
		ビジネスデータサイエンス	1・2・3・4	-		1		○								1	
		データサイエンス応用	1・2・3・4	-		1		○								1	
		I o T 基礎	1・2・3・4	-		1		○								1	
		I o T プロトタイピング	1・2・3・4	-		1		○								1	
		I o T プログラミング入門	1・2・3・4	-		1		○								1	
		ドローンプログラミング	1・2・3・4	-		1		○								1	
		I o T 応用	1・2・3・4	-		1		○								1	
		ロボティクス基礎	1・2・3・4	-		1		○			1		1				
		情報ネットワーク基礎	1・2・3・4	-		1		○								1	
		ネットワークセキュリティ	1・2・3・4	-		1		○								1	
		グローバルPD	1後・2・3・4	-		2		○			1					3	
		未来学	2前・3前・4前	-		2		○			1						
		コンセプチュアル思考	2前・3前・4前	-		2		○			1					1	
		感性とデザイン	2前・3前・4前	-		2		○								1	
		サステナブルイノベーション	2後・3後・4後	-		2		○								1	
		科学技術と人・社会	2後・3後・4後	-		2		○								1	
		小計（34科目）	-	-	0	55	0	-			3	1				28	
教職に 関する 科目		教育原理	1後	-		2		○								1	
		教師入門セミナー	1後	-		2		○								3	
		教職概論	4前	-		2		○								1	
		教育制度論	3前	-		2		○								1	
		教育心理学	2前	-		2		○								1	
		学習・発達論	2後	-		2		○								2	
		特別支援教育概論	2前	-		1		○								1	
		教育課程論	2後	-		2		○								1	
		道徳教育の理論と実践	2前	-		2		○								2	
		総合的な学習の時間の指導法	3前	-		1		○								1	
		特別活動の指導法	2前	-		2		○								1	
		教育方法・技術論（情報通信技術の活用を含む）	3前	-		2		○								1	
		生徒・進路指導論	3後	-		3		○								2	
		教育相談	3前	-		2		○								2	
		教育実習（事前・事後指導）	4通	-		1		○								4	
		教育実習 I	4通	-		2		○								4	
		教職実践演習（中学校及び高等学校）	4後	-		2		○								4	
		工業概論	2前	-		2		○			1					11	
		職業指導	4前	-		2		○								2	
		工業科教育法	3後	-		4		○								1	
		小計（20科目）	-	-	0	0	40	-			1					22	
専門 科目	専門	ロボティクス入門	1前	○	2			○			5						
		機械系製図 I	1前	○	2			○				1					
		ロボット基礎力学 I	1前	○	2			○				1					
		プログラミング基礎 I	1前	○	2			○			1						
		ロボティクスクリアデザイン	1前	○	2			○			8	1					
		機械系製図 II	1後	○	2			○				1				2	
		ロボット基礎力学 II	1後	○	2			○				1					
		電気回路 I	1後	○	2			○			1	1					
		プログラミング基礎 II	1後	○	2			○			1						
		ロボット材料力学	2前	○	2			○			1						
		ロボット設計演習 I	2前	○	2				○		1	1					
		ロボット要素設計	2前	○	2							1					
		ロボティクス数理・演習 I	2前	○		2		○			2						
		電気回路 II	2前	-		2		○			1						
		コンピュータ概論	2前	-		2		○			1						

	ロボット応用力学Ⅰ	2後	○	2		○			1							
	制御工学入門	2後	○	2		○			2							
	制御工学Ⅰ	2後	○	2		○			2							
	電子回路	2後	○	2		○				1						
	マイコンプログラミング	2後	○	2		○			1						1	
	ロボティクス数理・演習Ⅱ	2後	○		2	○			1							
	ロボット設計演習Ⅱ	2後	○		2	○				1						
	信号処理	2後	○		2	○			1							
	ロボットプログラミング	3前	○	2		○			1							
	ロボット応用力学Ⅱ	3前	○	2		○			1							
	制御工学Ⅱ	3前	○		2	○			1							
	シミュレーション工学	3前	○		2	○			1							
	メカトロニクス	3前	○		2	○			1							
	ロボット制御	3前	○		2	○			1							
	熱流体工学	3前	－		2	○									1	
	ロボットセンシング	3後	○		2	○			1							
	アドバンストロボティクス	3後	○		2	○			1							
	AⅠロボットプログラミング	3後	○		2	○			1							
	機械学習	3後	○		2	○			1							
	機械加工学	3後	－		2	○									1	
	ロボティクス専門実験・演習A	3前	○	3				○	4							
	ロボティクス専門実験・演習B	3後	○	3				○	3							
	ロボティクス統合演習	4前	○		2			○	1							
	小計（38科目）	－	－	44	34	0		－	9	1					4	
専門プロジェクト	イノベーション基礎	3前	○	1			○		4							
	専門ゼミ	3後	○	1			○		7	1						
	プロジェクトデザインⅢ	4通	○	8			○		7	1						
	小計（ 3科目）	－	－	10	0	0		－	7	1						
その他	進路セミナーⅠ	3前	－			1	○		1							
	進路セミナーⅡ	3後	－			1	○		1							
	小計（ 2科目）	－	－	0	0	2		－	1							
合計（142科目）		－	－	86	135	42		－	11	2					112	
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・修了要件及び履修方法									授業期間等							
必修科目86単位（修学基礎科目4単位、人間形成基礎科目9単位、数理基礎科目9単位、基礎プロジェクト科目10単位、専門科目44単位、専門プロジェクト10単位）、数理基礎科目の選択科目から2単位以上、英語科目8単位以上、リベラルアーツ系科目12単位以上、専門科目の選択科目から16単位以上を修得し、124単位以上を修得すること （履修科目の登録の上限：学期24単位、年間48単位）									1 学年の学期区分		2学期					
									1 学期の授業期間		15週					
									1 時限の授業の標準時間		100分					

授 業 科 目 の 概 要				
（情報理工学部 情報工学科）				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
修学基礎科目	修学基礎 A	-	本学での学習環境を把握し、学業継続を妨げる生活リスクを理解した上で、よりよい学習と生活のための計画を立てることができる。さらに、その計画のもとで自己管理を行い、学習に意欲的に取り組むことができる。また、共同の重要性も認識し、実践することができる。本学学生に期待される学習と生活に取り組む適切な姿勢を「学修支援システム」などを活用して身につけることができる。本学の様々な授業形態や学習スタイルを理解し、その基礎を身につけることができる。	
	修学基礎 B	-	学習や生活に取り組む態度と方法の重要性をポートフォリオの作成やグループ討議などを通して認識し、積極的かつ継続的に行動することができる。キャリアデザインの重要性を理解し、在学中に身につけるべき能力について考える。自分の「強み」を把握し、自らのキャリアデザインの実現に向けて主体的に行動することができる。「社会」の状況を踏まえたリサーチ・ペーパーの作成などを通じ、論理的な文章を作成する上で必要な知識やスキルの基礎を身につけることができる。	
人間形成基礎科目	実践ウェルビーイング	-	この授業の教育目標は、受講生が自分の人生を前向きにとらえ、意味のある目的を持って生きていくことを促進することである。対人コミュニケーションスキルの訓練を含む多くのポジティブエクササイズが用意されている。受講生はこれらのエクササイズに積極的に取り組むことが期待される。これらのエクササイズは以下を達成するための基本的な要素を提供する。すなわち、受講生が自らのウェルビーイング（幸福感）を意識し、意味のある人生の目標を見出し、多様性の世界で自分を探求していくことである。	
	技術者と持続可能社会	-	社会における会社などの企業で、充実した業務を推進するために必要と思われるSDGsなど、持続可能社会の動向や企業の役割と、そこで働く技術者の責任・やりがいなどを理解する。そして、経営の基本知識と研究開発・生産のプロセスなど技術者の仕事に関連する事柄を学び、社会には多岐にわたる業界があり、広い分野の多様な職種で技術者は活躍していることを理解する。なお、グループ討議・発表を通して、自分で調査した項目の意見交換により、技術者の仕事について理解を深め、発展する社会で活躍するために、イノベーションの事例を学ぶ。	
	日本学（日本と日本人） A	-	日本における歴史上の人物の生涯を学ぶことで、その生き方・考え方を知り、それらを通して日本人の特質・行動規範などについて理解し、今後の自身の問題と照らし合わせて考える。さらに、各種神話や建国伝承を学ぶことで、多様な価値観の存在を知るとともに、日本人の特質を考える。併せて「読む・聞く・考える・書く」といった基礎的能力の向上を図る。	
	日本学（日本と日本人） B	-	日本の歴史・文化・伝統に対する理解を深めつつ、日本および日本人の特質について様々な角度から考える。一方、行動する技術者、ひいては国際性豊かな広い視野をもつ人間となるための前提として、諸外国のもつ多様な文化・価値観にも眼向け、日本と異なる歴史や文化・伝統を公平に評価できる真摯な姿勢の大切さを学ぶ。これらのことを通して、「読む・書く・聞く・話す・考える」といった基礎的能力の向上を図る。	
	科学技術者倫理	-	科学技術がグローバル化の進む今日の社会および環境に与える影響について考察し、科学技術の目的・役割と社会との相互作用についての理解を深める。また、科学技術者が専門職として担う倫理的・社会的責任を検討する。さらに、実務を行う上で直面する倫理的な問題を検討し、それらを解決する問題解決能力の向上を図る。以上の学習を通して、「科学技術者倫理」が単に規範の遵守ではなく、価値のバランスを取りながら「自らがなすべき行動を設計する」という創造的な知的営みであることを学ぶ。	
	生涯スポーツ	-	生涯にわたり健康で豊かな人生を営むために、生活習慣病や健康・体力づくりに関する知識、自己の健康・体力を測定・分析する方法の学習を通して、個人の状況に応じた運動処方（トレーニングプログラム）を作成できるようになる。また、健康・体力の自己管理の重要性を理解し、実践できるようになる。さらに、学生生活に潜む様々なリスクの理解や、これらの学習活動を通じて、協調性やリーダーシップ、規則を守るなどの基本的事柄を体得する。	

		生涯スポーツ演習	-	スポーツの基礎技能習得をねらいとする学習活動を通じて、生涯にわたりスポーツを楽しむこと、スポーツ活動を自主的・主体的に計画・実行（実践）・評価・改善するための知識や能力や社会（学生）生活を営むうえで必要な事柄（ルールと規律を守る心、仲間に対する敬意と思いやりの心、チャレンジ精神、リーダーシップ・フォロワーシップ、責任感、安全に対する意識、コミュニケーション能力など）を身につけることができるようになる。	
	人間と自然	人間と自然	-	グループ活動を通して、協同する大切さを理解し、他者の意見の根拠を考え自己の考えと比較し思考する姿勢を身につけることができる。科学技術者に求められる倫理観について考え続ける大切さを学び、研究施設の見学や、教職員及びクラスメートとの会話を通して、学びの広がりや深まりを理解することができる。	
英語科目	英語	イングリッシュトピックス 1	-	日常生活・社会・世界などのトピックに関して英語でコミュニケーションを取る能力を修得する。トピックに関する英語の語彙及び構文を学習し、授業内での会話や、文章の読み書きに应用する。さらに、自律して英語を学習するための効果的な学習法やテクニックを身につける。	
		イングリッシュトピックス 2	-	日常生活・社会・世界などのトピックに関して英語でコミュニケーションを取る能力を修得するとともに定着を図る。トピックに関する英語の語彙及び構文を学習し、授業内での会話や、文章の読み書きに应用する。さらに、自律して英語を学習するための効果的な学習法やテクニックを身につける。	
		イングリッシュトピックス 3	-	日常生活・環境・テクノロジー・社会変容などのトピックに関して英語でコミュニケーションをとる能力を修得する。トピックに関する英語の語彙及び構文を学習し、会話や討論、文章の読み書きに应用する。さらに、自律して英語を学習するための効果的な学習法やテクニックを身につける。	
		イングリッシュトピックス 4	-	日常生活・環境・テクノロジー・社会変容などのトピックに関して英語でコミュニケーションをとる能力を修得するとともに、さらなる定着を図る。トピックに関する英語の語彙及び構文を学習し、授業内での会話や討論、文章の読み書きに应用する。さらに、英語学習に活用できる学習法やテクニックを身につける。	
		イングリッシュトピックス 5	-	社会・科学・文化に関するトピックを用いて、英語でコミュニケーションをとる能力を修得するとともに、さらなる定着を図る。トピックに関する英語の構文及び語彙を学習し、授業内での会話や討論、さらに文章の読み書きに应用できるようにする。また、英語学習に活用できる学習法やテクニックを身につける。	
		ビジネスコミュニケーション 1	-	ビジネスの場で使用される英語を学習する。会社という場面設定において、英語がどのように使われるかを学習し、ビジネス上のタスクを通して、ビジネスに関係する語彙、表現などを効果的に使えるように学ぶ。授業中のグループワークでスピーキング、リスニング、リーディング、ライティングの総合的な 4 技能に加え、プレゼンテーション、ディスカッション、インタビュー、ロールプレイなどでビジネスの場に必要なスキルを修得する。	
		ビジネスコミュニケーション 2	-	ビジネスの場で使用される英語を学習する。会社という場面設定において、英語がどのように使われるかを学習し、ビジネス上のタスクを通して、ビジネスに関係する語彙、表現などを効果的に使えるように学ぶ。授業中のグループワークでスピーキング、リスニング、リーディング、ライティングの総合的な 4 技能に加え、プレゼンテーション、ディスカッション、インタビュー、ロールプレイなどでビジネスの場に必要なスキルを修得する。タスクの内容は「ビジネスコミュニケーション 1」と異なる。	
		アカデミックリーディング 1	-	中級レベルの英語で書かれた時事問題やさまざまな話題を読み、それについて英語でコミュニケーションを取る能力を修得することを目標とする。文章を深く正しく理解し、その内容について話し合ったり、意見を交換したりできるようにする。リーディングに必要な学習法やスキルを身につける。	
		アカデミックリーディング 2	-	中級レベルの英語で書かれた時事問題やさまざまな話題を読み、それについて英語でコミュニケーションをとる能力を修得することを目標とし、さらなる能力の定着を図る。文章を深く正しく理解し、その内容について話し合ったり、意見を交換したりできるようにする。リーディングに必要な学習法やスキルを身につける。	

		ライティングベーシックス	-	基礎的なライティングスキルを身につけることを目標とする。単語の品詞、基礎文法、文章の構成を実践的に学ぶ。ライティングに使用されるメカニックス（スペル、大文字・小文字、句読点、文法等）やフォーマットも修得する。	
		アカデミックプレゼンテーション	-	プレゼンテーションに必要な言語・非言語的スキルを学び、アカデミックな英語を用いたプレゼンテーションスキルを修得することを目指す。図や表を的確に説明する方法を学ぶ。また、効果的な発表原稿の作成方法を修得する。	
		STEMイングリッシュ	-	STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) 分野の英語を使って4技能（読む、書く、話す、聞く）を修得する。STEM分野での課題発見、解決の力を身につけることを目標とする。取り上げた課題について詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションを通して自分の意見や考えを英語で伝える力を修得する。	
		イングリッシュセミナー	-	地域社会で起こっている様々な問題を発見し、解決する方法を英語で学ぶ。取り上げた課題について詳しく調べ、グループワークやディスカッションを通して、自分の意見や考えを伝える力を修得する。外国人とのインタビューも実施する。	
		TOEIC 初級	-	TOEIC®Listening & Reading 受験のための基礎コースである。基礎的な文法と語彙の演習・課題を通して、テストの概要と構成を理解する。TOEIC®スコア伸長のための各自にあった学習方法を身につける。	
		TOEIC 中級	-	本学でイングリッシュトップピックス5（中級）から英語学習をスタートした学生や、就職・進学に向けてスコアアップを目指す学生を主対象とする応用コースである。各パートの得点をどのように上げるか、という攻略法を学び、演習・課題を実践していく。TOEIC®の得点をさらに上げたい人のための講義で、聞き取り、文法、読解のコツを体系的に学ぶ。	
		インテンシブイングリッシュ	-	海外にある本学の協力協定校において実施される短期集中プログラムである。参加学生は、協定校での講義と、英語圏での日常生活におけるコミュニケーションの実践を通して、英語能力を向上させることを目指す。グローバルに活躍する人材の育成を目的としており、具体的に次の達成目標を掲げている。①授業で学んだ英語を使用し、英語でのコミュニケーション能力を向上させる。②異分野・異文化背景を持つクラスメイトや現地学生達との関わりを通じて、協調性、リーダーシップ、異文化理解、多様性認識などのグローバルマインドを育む。③意思疎通が不十分であったり言語面および文化面において困難を伴う場合、それを補う方法を修得する。	
英語・上級		English Academic Writing 1	-	外国籍、日本国籍を問わず、ネイティブスピーカーと同程度の英語能力をもつ学生を対象に開講する科目である。学生自身が自らの専門分野に関連した論題を決め、情報を集めたうえで、概要の書き方、論文の構造、引用および参考文献の書き方を含む研究論文を書く能力を身に付ける。さらに、学生はアカデミックライティングに頻出する高度な語彙と文法構造も身に付ける。将来人工知能と共存する時代に研究者や技術者になることを見据え、人工知能やアプリを上手に使いながら剽窃や著作権を侵害せずに文章を書く方法を学ぶ。	
		English Academic Writing 2	-	外国籍、日本国籍を問わず、ネイティブスピーカーと同程度の英語能力をもつ学生を対象に開講する科目である。「English Academic Writing 1」を履修した学生を対象に、当該科目の学習範囲から発展した内容を学習する。 学生自身が自らの専門分野に関連した論題を決め、情報を集めたうえで、概要の書き方、論文の構造、引用および参考文献の書き方を含む研究論文を書く能力を身に付ける。さらに、学生はアカデミックライティングに頻出する高度な語彙と文法構造も身に付ける。将来人工知能と共存する時代に研究者や技術者になることを見据え、人工知能やアプリを上手に使いながら剽窃や著作権を侵害せずに論文を書く方法を学ぶ。	
数理基礎科目		技術者のための数理Ⅰ	○	関数と逆関数について学び、関数の極限について学習する。また、指数関数、対数関数、三角関数、逆三角関数の理解を深め、その計算に習熟することを目指す。	
		技術者のための数理Ⅱ	○	微分法の考え方を理解し、積・商・合成関数の微分法や逆関数の微分法を修得する。さらに、求積法の内容を理解し、基本的な関数の積分について学ぶ。	
		線形代数学	-	ベクトルの演算や行列の計算、連立1次方程式の解法、1次変換、行列式などの学習を通して、多次元の対象を代数的に扱える能力を養い、専門分野へ応用できる力を養う。	

	データサイエンス物理	-	身の回りの自然現象の理解に物理が使われていることを学び、物理を用いて考えることができる論理的思考力を養成する。また、実際の測定データを解析して解釈し、帰納的に未知の事象を推論する力を養う。ベクトル、微分積分を用いて、運動の記述、質点や剛体の運動方程式、仕事やエネルギーなど、物理学の基礎を学ぶ。また、学んだ知識を応用し、論理的思考とデータ解析を通して、自然現象の背景にある物理を洞察する能力を養成することを目標とする。	
	アドバンスト数理A	-	多変数関数微分積分学における偏微分と重積分について学ぶ。偏微分については、第1次、第2次偏導関数を求めることと、合成関数の偏導関数を求めることについて学習する。さらにその応用として、2変数関数の極値問題について学習する。重積分については、累次積分による計算方法を学び、さらに変数変換を用いた効果的な計算法を習得していろいろな重積分が計算できるようにする。	
	アドバンスト数理B	-	1階の常微分方程式、2階の定数係数線形微分方程式および連立微分方程式の解法について学習し、現象の数学モデルを構成する方法、具体的な解法と幾何学的な考え方、解の性質や特徴を分析する方法を理解する。また、技術計算言語MATLABを利用したコンピューティング・プロジェクトを実施し、現実的な諸問題に対する応用経験を得る。	
	技術者のための数理Ⅲ	-	技術者のための数理Ⅰ・Ⅱで学んだ、理系学問の土台となる基本的な関数やその微積分法について復習しながら、関数の連続性、パラメータ表示された関数とその微分法、対数微分法、高次導関数や関数の増減と極値、部分積分法、置換積分法、図形の面積について詳しく学ぶ。	
	技術者ための統計	-	工学において偶然性を伴う現象を解析する場合に必要な統計的な処理について学習する。観察や実験で得られたデータの整理を通じて、確率変数や確率分布の概念を理解する。また、代表的な確率分布である正規分布、カイ二乗分布、t分布、F分布の数表の使用に習熟する。さらに、母集団や標本分布について学び、それらを用いて母数の推定・検定ができるようになる。	
	A I 基礎	-	AI (Artificial Intelligence) に関する、基本的機能や活用例を、アクティブラーニングをととして体験し、最先端技術について、さまざまな基本的実例を通して学ぶ。AI基礎においては、サイエンス・テクノロジーの新しいパラダイムに対応できる素地を涵養するため、AIの歴史、AI独自の画像認識、文章カテゴリー化と自然言語処理、対話型音声識別などの基本的内容を理解し、基本的操作ができるようになる。さらに、機械学習（深層学習）に必要な初等的なデータ構成ができるようになる。	
	データサイエンス基礎Ⅰ	○	データサイエンスの非常に大きな部分を占めるデータ解析に関して、最も基本的な手法であるデータ集計の各種の手法および回帰分析の二つを身に付けることを目指す。データ集計と回帰分析を理解して実践できるようになり、実際のデータ活用を行えるようになることが目標である。	
	データサイエンス基礎Ⅱ	○	データサイエンスに関連して広く用いられているクラスター分析、決定木分析、（人工）ニューラルネットワークの三つの手法を身に付けることを目指す。データを用いた分類や予測を理解して実践できるようになることが目標である。	
基礎プロジェクト科目	プロジェクトデザイン入門（実験）	-	実社会における様々な問題に取り組むためのスキルや考え方を学ぶことを目的とする。各学生が所属する学科の特徴的な対象や現象を実験テーマとして、現象に関わるデータを収集→整理→分析→仮説→視覚化→報告に要する「データ取り扱いスキル」の基本を学習する。さらに、学習した実験知識・技能を活用し、問題発見から解決にいたるプロセスおよびデータに基づく検証活動の基本スキルを学習する。	
	プロジェクトデザインⅠ	-	実社会における様々な問題に取り組むためのスキルや考え方を学ぶことを目的とする。その基本的なプロセスは、実生活や実社会の中に存在する問題に気づき、データに基づいて現状を把握し、原因を分析したうえで、解決策を見出し、第三者にわかりやすく伝えるものである。自身が当事者もしくは関係者となる身近な問題の解決に向けてチームで取り組み、論理的な思考に基づいた問題解決を行う。	
	プロジェクトデザインⅡ	-	実社会における他者の問題の解決に向けて、必要な知識・経験・情報を収集し、個人またはチームでそれらを統合して、チームで組織的にプロジェクト活動を行う。メインテーマによりその流れは異なるが、先行科目のプロジェクトデザインⅠで習得した基本スキルをもとに「問題発見→現状把握→課題決定→解決案の決定」の各段階において、より深いプロジェクト活動を効率的に行う。活動を通して、解が多様な課題を探索し、論理的かつ創造的に解決する力を身につける。	

リベラル アーツ 系科目	文理 横断	プロジェクトデザイン実践 (実験)	-	プロジェクトデザイン入門・Ⅰ・Ⅱで修得した知識や技術をもとに、問題解決を目指すべく提案した解決案またはその特定部分の有効性を検証する。プロジェクトデザイン入門よりもさらに専門的な知識や技術を駆使し、対象や現象を定量的あるいは定性的に捉え、その特徴・特性・法則性について明らかにする。その過程で、検証活動の進め方および検証に必要なスキルをより深く学習する。	
		I C T 入門	-	パーソナルコンピューター(パソコン)の仕組みとその能力・可能性を理解する。その上でパソコンを教育・研究・技術開発など、学生として、また社会人となって、活用するための基礎的能力を修得する。特に、文書作成やプレゼンテーション資料作成の伝える力を修得する。	
		データサイエンス入門	-	データの取扱いの基本を学ぶ。データ取扱いの入門ツールである表計算ソフトExcelの基本操作を学ぶ。そして、Excelを使用して、実験データやアンケートデータの集計・分析など、データの取扱いスキルを学ぶ。また、Excelを使用して、社会の実際のデータ(オープンデータ)を可視化することにより、データがもつ意味を理解し、データを集計・分析する力を身につける。	
	文 理 横 断	日本文学の世界	-	日本文学作品の読解を通じて鑑賞する能力を高めて心情を豊かにし、国語表現(特に手紙文や敬語)について学習して、文書による表現力を伸ばすことを目標とする。作品としては、韻文・説話・物語・随筆・軍記などの優れた古典文学作品に加え、明治時代以降の小説等を扱う。	
		人間と哲学	-	知性・独創性を養うために、哲学者の思想に触れて、その内容を理解する力を身につける。またそれをもとに自ら考える力を身につける。さらに、哲学的思考を他者と討論することによって、自らの考えを持つと同時に、他者の考えを理解し、他者とともに考えることを実践し、批判的思考力を養う。これらを通して、人間力を備えた、自ら考え行動する技術者になるために必要な思考力を涵養する。	
		法と社会	-	知的財産権や製造物責任など、技術者にとって必要な法知識を習得し、それを踏まえて、毎日報道される様々な事件について問題点を指摘し、論理的に考察して、自らの考えを明確に説明できるようになることを目的とする。	
		経済と社会	-	多様で複雑な現代において、人間の生活に大きく関わっている経済と、経済の主体の一つである会社について、機能や役割などの理解を深めることを目標とする。以上から経済の基礎的な知識、ならびに経済において大きな役割を担う会社について、制度や法律、社会への対応といったことの基礎的な知識を学ぶ。	
		こころのはたらき	-	自他の行動を心理学的な視点から考察し、人間に対する洞察力を涵養すること、人の心に関する講義や討議で得た知識やスキルをもとに、自己成長につなげることを目標とする。	
		グローバル社会(ヨーロッパ)	-	「書物」をテーマとして日欧交流の歴史を学び、グローバルな視野を獲得することを目指す。さらに、今日のグローバル社会において、今後どのように国際交流を深めてゆくべきか、他者と意見交換を重ねながら、自らの考えを深め、国際社会へ出て行く力をつちかうことを目標とする。	
		グローバル社会(アジア)	-	アジア圏の外国文化を総体的に理解し、これを基に他文化に対する受け入れと理解することによって文化間の疎通の機会を提供するとともに究極的には人類が共に生きていく共存共栄の道を模索する。また、文化学習を達成するために衣食住など伝統文化、大衆文化、遊び、観光を中心とした余暇文化、ライフスタイルなどを比較しながら相互理解した上で、意思疎通能力を培うことが目的である。	
		芸術へのアプローチ	-	知性と教養・感性と徳性および技術者としての倫理観の涵養を図るために古今東西の造形芸術、特に絵画・工芸作品を通してそれぞれの持つ時代性や地域性を具体的に考察する。構図や彩色などの造形上の工夫を読み取ろうとする姿勢を通して、作品の底流にある作者の精神活動に思いを至らせる。さらに、その精神活動の基底に触れることによって、先人の生きることへの真摯な姿勢を理解する。	
		科学技術と社会	-	科学と技術の関係、科学・技術と社会との関係などについて歴史的観点から検討する。科学の成果や技術的な解決が社会や環境に与える影響や、科学技術と社会とが互いに影響しあう中で生じるさまざまな問題について考察し、理解を深めることを通して、今日の科学者・技術者は社会を支える営みに携わる当事者であるという視点を確立し、自身の見解を論じられるようになることを目指す。	

技術者のためのコミュニケーション	-	技術者が仕事を進めるために必要となる、自分の考えていることを論理的にまとめ、明確に文章や口頭で他人に伝える力、同時に相手の言っている内容を正しく聴き、理解する力、さらにチーム内で信頼関係を築き、相乗効果を生むようなコミュニケーションを図る力を体得する。	
企業の組織と戦略	-	企業活動の事例学習を通じて、「会社」「企業」と我々の生活との関わりや商品やサービスの提供といった企業活動の実態、経営資源と企業活動、企業間の競争と経営戦略に関する理解を深める。更に事業の多角化、企業活動の国際化、企業の組織についても理解する。また、「自ら考え行動する技術者」を目指し、自ら調べた内容に基づいて多面的に考察する力と、その結果を第三者に論理的に伝える力を養う。	
日本国憲法	-	日本国憲法を通じて、日本はどのような国家なのかを理解し、どのような国家であるべきか、日本人としていかに行動すべきかを考えられるようになることを本講義の目的とする。また、教員試験や公務員試験を志す学生は、受験に不可欠な憲法の知識を習得する。	
韓国語入門	-	韓国語を初めて学ぶ受講生を対象に、一貫した授業計画に基づいて韓国語に関する基礎知識と運用力を養成する。初心者にとってハングル文字は音楽の楽譜のようなもので、文字や発音についての基礎を学習する。文法の学習は最小限に止め、「読む」「書く」「聞く」「話す」の四機能をバランスよく総合的に身につけることを目指す。また、韓国語の世界が身近になるよう、視聴覚メディアなどを通じて、文化・風俗・歴史・社会の事情についても学び、国際的視野を広げる一歩とする。	
国際関係論	-	現代の国際政治・国際社会について「今起きていること」を中心に説明する。領土問題、人種・政治思想などによる社会の分断、日米同盟の抑止力強化、経済安全保障などについて理解を深めるため、映像資料や政府資料、報道記事を活用。授業の最後にはグループに分かれて班別討議を行い、その結果を発表。討議テーマは講義時に指示する。発表後は全体討議を行い講師より講評を行う。	
危機管理論	-	21世紀の日本を担う学生たちに危機管理の重要性を理解させ、危機に的確に対応できる人材を育成する。多様な危機の原因究明とその予防や被害最小に向けた態勢構築については、今後、ますます複雑化・混乱化する予測のもと、学生の自己啓発、自己研鑽に資することを目標とした授業を行う。	
A I プログラミング入門	-	AIに関連する技術を扱う際に必須となっているプログラミング言語Pythonの基本的な内容について学ぶ。具体的には、変数、関数、制御文、繰り返し文などの基本的な内容に加えて、リスト、コンテナの処理、イテレータ、モジュールの利用などについて学ぶ。処理概要が与えられたら、入力、処理、出力を整理して、Python言語のプログラムを作成し、動作に問題があれば修正できる能力と、他者が書いたプログラムの処理内容を理解し説明できる能力を養う。	
A I 応用 I	-	人工知能の中心技術である深層学習(ディープラーニング)の基礎、画像認識分野で幅広く活用されている畳み込みニューラルネットワークや時系列データを処理するためのリカレントニューラルネットワークの仕組みと活用法などを実践的に学び、知能システムの実現に向けて重要な技術となる深層学習やその応用システムについての理解を深める。	
A I 応用 II	-	人工知能の最も中心となる自然言語処理に関する基礎的な技術をマスターし、特に、文解析、情報検索、文書分類、対話システムなどの応用システムに関する理解を深めることを目的とする。	
ビジネスデータサイエンス	-	データ分析に関する基本的な概念や手法を学ぶとともに、データ解析の基本的な手法を習得して、実際にデータ活用を行えるようになることを目指す。	
データサイエンス応用	-	典型的な機械学習の問題である回帰問題、分類問題、次元削減、クラスタリングの諸問題を、Python の機械学習ライブラリであるscikit-learnを用いて適切に分析できる実践的なスキルを身につけることを目指す。	

I o T 基礎	-	IoTシステムを構成する基本技術について体系的に学びながら、どのような現場でIoTを活用できるかについて、IoTシステム構成と構築技術（IoTシステムアーキテクチャ、IoTサービスプラットフォーム）、センサ／アクチュエータ技術と通信方式（IoTデバイス、ネットワーク、LPWA、プロトコル）、そして、IoTデータ活用技術（ビッグデータ分析技術、活用事例）やIoT情報セキュリティ対策技術（脅威と脆弱性、セキュリティ対策技術、情報セキュリティの標準と法制度）、IoTシステムのプロトタイピング技術（プロトタイピング活用）を学ぶ。本科目の履修により、IoTシステム技術検定試験の「基礎」から「中級」を合格できるレベルの知識を習得することを目標とする。	
I o Tプロトタイピング	-	IoTシステムを構築するためのマイコンを用いたプロトタイピング手法を学ぶ。プロトタイピングの考え方やプロセスやIoTシステム構築に必要な基本知識としてマイコンを用いたセンサやアクチュエータの利用方法、ネットワークの利用方を理解する。そして、個人およびチームでIoTシステムの提案とプロトタイプを作成する。	
I o Tプログラミング入門	-	マイコンを動作させながらコーディング技術を学ぶ（C言語）。具体的には、変数、演算子、条件文、繰り返し文、関数、I/Oポート、A/D変換、PWM、UART通信を利用して、センサ、LED、モータなどを使ってアイデアを実現させるコードを作ることを目指す。	
ドローンプログラミング	-	Pythonを使って、小型ドローン（DJI-Tello）をプログラミング制御する方法を学び、DJI社が公開している仕様に従ってTelloとUDP通信し、機体制御及び機体情報の取得を行うマルチスレッドプログラムを作成する。開発環境は、オペレーティングシステム：Linux。言語はPython3（使用モジュールは主に socket、threading、opencv、pygame、pyqtgraph）である。	
I o T応用	-	IoTを実現するために必要なハードウェアとセンサーを使った基礎的なシステム構築の手法を実践的に学ぶ。マイコン（ラズベリーパイ）と各種センサーを用いて、センサーの値をネットワーク経由でクラウドへ収集・蓄積する手法や、クラウド側の蓄積データを解析してモータや小型LEDディスプレイなどのデバイスからデータを出力する手法を学ぶ。C言語またはPython言語でプログラミングする。	
ロボティクス基礎	-	基本的なロボットの制御手法について、実システムのロボットカーを制御対象とし実践的に学ぶ。具体的には、レゴマインドストームとリアルタイムOSを使ったロボット制御プログラミングについて理解を深め、様々なセンサの値をフィードバックしてロボットを操作する方法を学ぶ。また、PID制御などの制御理論の基礎知識についても学ぶ。レゴマインドストームEV3とリアルタイムOSTOPPERS/EV3RTを使ってロボット制御を行い、ライントレースカーの製作・プログラミングを行う。	
情報ネットワーク基礎	-	現在のインターネットを支えるプロトコル群であるTCP/IP、また関連する様々な通信技術の知識と理論を学習する。このことにより、LANやWANなどのコンピュータネットワーク、さらにはWWWがどのようなものであるのかを理解し、ネットワーク運用に関する基礎的なスキルを身に付ける事を目標とする。	
ネットワークセキュリティ	-	TCP/IPを理解していることを前提とし、近年その重要性が高まりつつあるネットワークのセキュリティに関する知識と技術について学ぶ。具体的には、DoS攻撃やSQLインジェクションのようなさまざまなネットワークの攻撃手法とそれに対する対策技術を実践的に学ぶ。また基礎的な暗号理論とその実装についても学ぶ。	
グローバルP D	-	専門分野・国籍・文化的背景の異なる者が、共通の目的達成に向けて協働し、現実社会における問題発見・解決に取り組む。活動では論理的な思考に基づき現実社会の問題を発見し、制約条件下における解決案を創出する。また、創出した解決案をプロトタイプ（モックアップ）や資料として具現化し、関係者と共に解決案を改善・改良する能力を得る。	
未来学	-	私たちにあって望ましい未来社会の姿を考えることができる力、現在の状況から予測される将来の自然的かつ社会的な変化を洞察できる力を養うことを目的とする。Futures wheel、バックキャストリング、シナリオ・プランニングなどの概念やスキルを理解し、ディスカッションを通して、望ましい未来社会の姿を見据え、私たちのとるべき行動について考察する。	
コンセプチュアル思考	-	物事や問題の本質を捉え、多角的な視点から解決策を考えることができる思考法を身につけることを目的とする。問題の中に潜在する見えないものを洞察し、その価値を判断して全体を概念化しながら思考や行動ができるための方法論を学ぶ。また、ロジカルシンキング、デザインシンキングなどの思考法との違いを理解し、他の思考法と融合して活用できる思考力を養う。	

		感性デザイン	-	人々の共感を生み、感動を与えるデザインやものづくりに必要となる基礎知識を修得することを目的とする。人間の情動知能、感性、感情がどのようなものかを理解するとともに、良いデザインやサービスがもつ、こだわり、コンセプト、ストーリーを含むデザインが、どのような形で可視化されているか理解する。また、見えないものに気がつく直観力、感性にもとづく理解力や認識力を養う。	
		サステナブルイノベーション	-	社会情勢や自然環境が大きく変化する現代において、持続可能な未来社会を実現するために必要な、新たな価値を生み出すための基礎力を養うことを目的とする。これまでのモノづくり、コトづくりの歴史に学び、社会や私たちの生活に真に役立つ持続可能なイノベーションに求められる考え方を理解し、価値創出フォーラムを通して精度を高める。	
		科学技術と人・社会	-	科学と技術の関係、科学・技術と人及び社会の関係などについて歴史的観点から理解することを目的とする。科学の成果や技術的な解決が人や社会、そして環境に与える影響や、科学技術と人・社会とが互いに影響しあう中で生じるさまざまな問題について考察し、ディスカッションしながら意見を交わし理解を深める。	
	教職に関する科目	教育原理	-	教育の原理的考察を通して、自分なりの教育観を持つことを目標とする。そのために、教育理論を踏まえて、実際に行われている学校教育・家庭教育・社会教育の課題を明確にし、これからの教育について考えることのできる基礎的能力を養うことを目的とし、講義とディスカッションを組み合わせ学習する。ディスカッションでは、指定されたテーマについて各グループで議論を行い、その概要をワークシートに整理する。	
		教師入門セミナー	-	教育と教職の意義、教職に就くまでのプロセス、教師の仕事や教師の実践的指導力について学び、さらに今日の臨床教育について理解する。講話や受講生どうしの討議により、今後求められる教師の役割や在り方について考察することを通して、教職課程で何を学ぶのかについて理解する。これらの学習活動により、受講生各自が自己の教師を目指す者としての適性について熟考し、また教職課程における目標を持ち、真摯に教師を目指して学んでいく態度を涵養することを目指す。	
		教職概論	-	教職の意義、役割、教員の職務内容について学ぶ。教職科目で学んだことを総合的に捉えなおしながら、これからの学校教育における教師の在り方および教職の意義について理解を深め、教育現場で生きて働く実践的指導力を培う。さらに教育実習後は、進路選択の基礎知識をふまえつつ、教育実習を振り返ることにより、自身の教師としての適性を判断し、進路選択の準備を行う。教職観の確立、教師としての実践的指導力を育成するために、以下の内容で授業を進める。なお、ディスカッションでは、指定されたテーマについて各グループで議論を行い、その概要をワークシートに整理する。	
		教育制度論	-	学校教育におけるさまざまな取り組みの背景には教育制度がある。したがって教育をスムーズに行うためには、その背景にある教育制度を理解することが重要である。学校教育に関する社会的・制度的・経営的な事項に関する基礎知識とその課題に関して考えることを目的とする。加えて、現在の学校で重要な学校と地域との連携・協働と安全の保障についての基礎知識の獲得を目指す。有意義な教育を支える制度とはどうあるべきなのかを、具体的な事例のなかでの活用についても考察する。	
		教育心理学	-	学校現場で中学校及び高等学校の生徒に対して有効な教育実践を行うために必要な教育心理学の基礎について理解することを目標とし、具体的には、発達・学習・適応、及び教育評価の教育心理学の四領域を概観し、青年期までの各発達段階に関する理解及び発達障害に関する理解と支援の方法について学習する。可能な限り具体的な事例をあげながら、専門的な内容も含めて講義する。	
		学習・発達論	-	学習と発達の理論、発達障害に関する基礎事項を理解し、有効な教育実践を行うためには、生徒の理解の仕組みや心理的狀態を的確に把握できるようになる必要がある。最終的には学習心理学と発達心理学の視点から、有効な教育実践を行う教育者になるために必要な観察眼と考え方を養い、自分なりの教育観を確立することを目標とする。学習心理学と発達心理学に関する教育実践場面への適用を考慮し、教員になったときに生徒たちに学習心理学と発達心理学の知見をいかに活用するのかについて講義とグループ討議を行い考察する。	

特別支援教育概論	-	現在および今後の教育で特に重視されているもののひとつに、何らかの「障害」を持つ生徒への支援がある。特別支援教育は、特定の生徒の成長に寄与するだけでなく、すべての生徒にとっても有意義なものである。本科目では、特別支援教育に関する基礎的な事項の理解を目指し、その方法について考察する。 現在の学校教育において大きな意義を持つ特別支援教育について、教師となる上で必要な知識を示し、教師に求められる「障害」に対する適した見方を身に付ける。	
教育課程論	-	教育課程とは、学校教育の内容や方法の在り方を定めたものであり、それは学校教育の基調に直接的に関わりをもっている。教育課程の内外での歴史的変遷や編成原理を押さえつつ、これからの学校教育における教育課程のあり方について考察する。 新学習指導要領を中心として、今日の教育課程改革の動向を明らかにする。次に、内外の教育課程改革の歴史を捉え、教育課程の編成原理をめぐる諸課題について検討を行う。それらを踏まえて、これからの学校教育における教育課程のあり方について探究する。	
道徳教育の理論と実践	-	道徳教育の本質を理解し、道徳教育の歴史的経緯及び道徳科の意義や目標について説明することができる。また、子どもの発達段階や道徳性の発達を考慮し、道徳教材や指導法に生かすことを通して、指導計画や学習指導案を作成することができる。 さらに、学校の全教育活動を通して行われる道徳教育と「特別の教科道徳」において行われる道徳授業との関係を明らかにするとともに「考え、議論する」道徳授業の実践に必要な知識、指導技術の基礎的能力を養う。	
総合的な学習の時間の指導法	-	教育課程における「総合的な学習（探究）の時間」の意義や役割を理解し、教育実践例から各学校のテーマおよび学習内容の意図等に気づき説明することができるようにする。 また、指導計画の作成を通して、横断的・総合的な学習の効果について考察するとともに、実践のための基本的指導力を身に付ける。さらに、指導方法と評価の考え方や配慮事項について理解し説明することができるようにする。指導計画作成の際の考え方、単元計画の重要性などについて理解を深め、教師の指導力を身に付ける。 児童生徒が課題解決学習を通して、生き方を考えていく上で必要とされる資質・能力を育成するための具体的指導法および評価についての知識・技能を身に付ける。	
特別活動の指導法	-	さまざまな子どもの問題行動が顕在化してきている今日の状況において、教育課程の一領域である特別活動への期待は高まっている。特別活動では「望ましい集団活動」がキーワードとなり、とりわけ学級活動・ホームルーム活動が重視されている。 特別活動の歴史的変遷や理論の動向を踏まえながら、その教育的意義について考察していく。クラブ活動・部活動および学級活動・ホームルーム活動を行う上での教師の指導性についても検討していく。	
教育方法・技術論（情報通信技術の活用を含む）	-	「授業」は、教授と学習の統一された過程として捉えられる。このような「授業」を成立させるためには、何をどのように教えるかということが問題となり、教師には教材分析を行う力や学習指導案を作成する力、さらに情報機器やメディア、教材を活用していくことが求められてくる。また、「授業」の後には授業分析や評価が必要であり、それらによって次の「授業」に向けた改善が可能となる。本授業では、学校教育の中心である「授業」を主たる対象として、よりよい「授業」を行うための方法や技術を習得することを目標とする。	
生徒・進路指導論	-	我が国における教育改革の動向を見据えて、生徒・進路指導の諸原理を学び、特に中学校と高等学校に焦点を当て、その目的と意義について考える。さらに、現在の学校教育が抱えている生徒指導と進路指導に関する具体的な問題を知り、これからの生徒・進路指導の在り方について考察する。また、実践に際する配慮事項及び学習、支援活動の具体的指導方法などについて、ディスカッション、ロールプレイング等を取り入れ理解を深める。	
教育相談	-	教育現場で見られる心理的諸問題（生徒・保護者との関わり方、いじめ、不登校、学校不適応、発達障害等）を取りあげる。受講者が児童・青年期の心理的特徴、生徒との対人関係を深める方法、保護者との関わり方など、教師になるにあたり学んでおくべきと思われるテーマについて、集団討議・発表など実践的な方法も取り入れながら理解を深めていく。小学・中学・高校時代を振り返った上で、教師の立場になったという想定で児童・生徒にとって何が必要かを考える機会となるように、模擬面接を交えたグループ討議を実施する。	

教育実習（事前・事後指導）	-	教育実習を行う目的は、学校に体験的に勤務し、自分の教師としての適性を確認するとともに、目指すべき教師像を明確にするために行うことである。この目標を達成するためには、事前の準備として、学校での教師の仕事に関する理解を行った上で、実習生としての心構えを身につけ、実習における目標を持つことが必要である。また、教育実習の事後には、学校での体験を振り返ることによって、教育実習の目標について振り返る。さらにこれらの学習活動を通して、自らが理想とする教師になるための今後の課題を考える契機とする。	
教育実習Ⅰ	-	教育実習においては、大学で学んだ一般教養・専門教養・教職教養などを学校現場において総合的に生かし、授業実習を通して生徒理解を深めるとともに、学校運営や教員の職務実態に触れて望ましい教師像を形成する。 実習校の管理職教員から説明される学校の職務全般について理解し、学校や授業の様子を詳細に観察することが重要である。また、生徒と積極的に関わる態度も必要である。実習では授業実習（教壇実習）が中心となる。さらに、生徒指導や進路指導、課外活動の指導を行う。職務を遂行しながら、教科指導、生徒指導、進路指導など実習で行った職務全般について省察と総括を行う。特に教科指導においては、実習中の総括として研究授業が実施され、実習校の教員からの講評を受ける。	
教育実習Ⅱ	-	教育実習においては、大学で学んだ一般教養・専門教養・教職教養などを学校現場において総合的に生かし、授業実習を通して生徒理解を深めるとともに、学校運営や教員の職務実態に触れて望ましい教師像を形成する。なお、本科目は中学校教育職員免許状取得希望者のみを対象としている。 実習校でオリエンテーションが行われ、指導教員から担当科目と校務分掌について説明と指示がある。その際に、実習校の現状などについて確認することが重要である。	
教職実践演習（中学校及び高等学校）	-	演習や現職教員の指導を受け、教職教養・一般教養・専門教養などの「専門的知識」と教科指導や学級経営などを通して得られた「専門的実践力」を統合し、使命感や責任感、及び教育的愛情に裏打ちされた専門的指導力を高めることを目指す。また、履修カルテを用いた個別指導を行うことにより、各受講生に教員としての資質・能力、適性について自己評価を通して指導助言にあたり、一人一人のキャリア形成を支援する。最終的には、教師に最小限必要とされる資質・能力の確認を行う。	
工業概論	-	高等学校の工業系科目を担当する教員には、工業の各分野についての基礎的・基本的な知識を包括的に身につけていることが求められている。この要請に対応して、工業の各分野を概観し、工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識の習得、現代社会における工業の意義や役割の理解、これらの知識・理解と現在の環境やエネルギーの問題を考慮して、工業技術の諸問題を主体的、合理的かつ倫理的に解決するための実践の基礎となる能力と態度を習得することを目指す。	
職業指導	-	学習指導要領において「生きる力」の育成が重視され、その文脈において、とりわけ職業指導（進路指導）のあり方が問われている。児童生徒の今日の状況や教育改革の動向、職業指導（進路指導）の歴史を踏まえつつ、生徒が自らの生き方を選択・決定し、自己実現を果たせるような職業指導（進路指導）のあり方を考察する。 前半では職業指導（進路指導）の歴史と理論を学び、また今日の児童生徒を取り巻く教育的・社会的状況を分析しつつこれからの学校教育における職業指導（進路指導）の可能性を考察する。後半では、学校における職業指導（進路指導）実践のあり方について検討し、理解を深める。	
工業科教育法	-	工業教育の目標は「工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、環境及びエネルギーに配慮しつつ、工業技術の諸問題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる」ことにある。工業高校の教員として上記の目標を達成するために、適切な授業運営を行うことができる基礎的な知識や実践力を身につけることを目指す。	
情報科教育法	-	今日の高等学校では、教科のひとつとして「情報」が位置づけられており、その位置づけは、教育課程全体においても重要なものとなっている。教師には、コンピュータをめぐるさまざまな知識や技能が必要となることはもちろんのこと、生徒がこれらを効率的かつ適切に習得するための実践的指導力を身につけることが求められる。「情報」を教える教師としての基礎的な知識を習得し、さらに実際に高等学校での授業運営を適切に行うことができるようになるための実践的指導力を身につけることを目標とする。	

数学科教育法Ⅰ	-	中学校教諭一種免許状（数学）および高等学校教諭一種免許状（数学）取得のための必修科目である。中等教育において教科「数学」を担当するために必要な基礎的な知識の獲得を目指す。主に、数学教育の歴史と現状および目標、学習指導要領「数学」の内容、数学科の内容と教材、指導と評価を取り上げる。基礎的な事項を説明し、それに関する理解を深めるために、グループ討議を行う。グループ活動では、授業の学習指導案を作成し模擬授業を実施する。	
数学科教育法Ⅱ	-	中等教育において教科「数学」を担当するために必要な基礎的な知識と技術の獲得を目指し、さらにそれらに基づき教科「数学」の実践的指導力の獲得を目指す。 主に4年次に行われる「教育実習」において、学校現場で授業を行う実践的指導力を身につけるために中高「数学」の教科書の分析、数学科の各領域の指導案と教材の作成、授業における指導と評価を取り上げ、実践的指導力を養成するために模擬授業を実施する。自分で模擬授業を実施することに加え、他の受講生の模擬授業を批判検討する。	
介護等体験（事前・事後指導）	-	中学校の教員免許状を取得するためには、社会福祉施設で5日間、特別支援学校で2日間の介護等体験を行うことが義務づけられている。事前指導として、介護等体験を意味のあるものにするために必要な基本的な知識の獲得とその意義の理解を行い、実習に臨む際の心構えを身につけることを目的とする。また、実習後を振り返り、受講生どうしで互いの経験を報告し合うことで、充実した教育実践を行うための基盤となる人間観と教育観を身につけることを目指す。	

授 業 科 目 の 概 要				
（情報理工学部 情報工学科）				
科目 区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
専 門 科 目	情報工学入門とキャリアデザイン	○	本科目では、情報工学が扱う技術群を概観し、それらが社会でどのように活用され、今後どのように発展していくかを理解する。具体的には、コンピュータサイエンス、コンピュータアーキテクチャ、IoT、ネットワークセキュリティ、ブロックチェーンなどの技術がどのようなものであるかを理解し、情報工学科においてこれらの学問領域をどのように学んでいくかを理解する。さらに、これらの技術群が現在、社会や地域においてどのように活用されているか、また課題は何かを理解し、今後の発展に自身がどのように関わっていくかを学ぶことで、具体的なキャリアデザインにつなげていく。	
	プログラミングⅠ	○	この科目の学習教育目標は、プログラミング言語 Python で基本的なプログラムを作成し、実行できるようになることである。具体的には、適切な開発環境を自分のパソコンに用意でき、下記概要に記した Python の文法事項を理解したうえでプログラムが書け、書いたプログラムを実行できるようになることが目標である。	
	コンピュータシステム基礎	○	計算機的能力を十分に活用する、あるいは新しい計算機の開発を行うためには、現在の計算機の計算機構に対する深い理解が不可欠である。情報はどのようにデータとして計算機に蓄えられ、蓄えられたデータはどのように計算機によって処理されるのかを論理回路を通して学び考える。本科目を修得することにより計算機の構成と命令について説明することができ、簡単な機械語プログラムの読み書きができるようになることを目指す。	
	離散数学	○	最近の情報処理技術には数学的な知識を必要とするものが増えてきている。本科目では情報工学で必要とされる数学的知識を身につけることを目標とする。本科目で学んだことは後継科目で必要となるので、十分に理解しておく必要がある。	
	論理回路	○	「コンピュータシステム基礎」等で学んだ理想化されたモデルに対し、本講では主として、部品として構成される簡単な論理回路、システムを対象とする。基本論理ゲートで構成される組合わせ論理回路、さらにフリップフロップを用いて構成される順序論理回路設計の基礎を学習する。	
	情報ネットワーク	○	現在のインターネットを支えるプロトコル群であるTCP/IP、また関連する様々な通信技術の知識と理論を学習する。このことにより、LANやWANなどのコンピュータネットワーク、さらにはWWWがどのようなものであるのかを理解し、ネットワーク運用に関する基礎的なスキルを身に付ける事を目標とする。	
	プログラミングⅡ	○	先行科目のプログラミングⅠに引き続き、プログラミング言語 Pythonの基礎をさらに学び、より複雑なプログラムを作成できるようになることを目標とする。具体的には、オブジェクトの操作、イテレータ、ファイル処理などについて学ぶ。	
	プログラミングⅢ	○	プログラミング言語Javaの基礎を学ぶ。具体的には、コンパイルと変数の静的型付けが必要なプログラミング言語Javaの基礎を理解し、基本的なプログラムの作成ができるようになることと、作成したプログラムの実行ができるようになることが目標である。	
	アルゴリズムとデータ構造	○	データ構造はデータを計算機の中で格納する形式であり、アルゴリズムはプログラムを抽象化した「問題を解く手順」である。良いプログラムを書くためには良いデータ構造と良いアルゴリズムを使用する必要があるため本授業で学ぶ。ある問題を解くには複数のデータ構造およびアルゴリズムが使用可能であり、それらを比較する代表的な指標である時間計算量を本授業で学び、実際に複数のアルゴリズムを時間計算量で比較しながら理解を深める。	
	オブジェクト指向プログラミング	○	Javaを用いてオブジェクト指向に基づくプログラミングを学習することを通じ、クラス、継承、カプセル化などオブジェクト指向を利用した開発手法についての理解を深める。また、アプリケーション開発を行いJavaの実用的な機能について理解を深める。また、パッケージを用いたアプリケーションの作成を行ない、開発を通じて手法を学ぶ。	
	データベース	○	「データベース」ではリレーショナルデータベースを対象とし、データベースを正しく設計しアクセスできるようになることを目標とする。具体的には、(1) リレーショナルデータベースとは何かを説明できる、(2) 3層スキーマアーキテクチャについて説明できる、(3) 問合せを SQL で記述できる、(4) 実世界を实体-関連モデルを用いて表現し、さらにその表現をスキーマに変換できる、(5) 正規化の意義とその手順について具体的に説明できる、などを目標とする。	

情報工学基礎演習	○	C言語によるプログラミングをLinux環境で実施することにより、コマンドラインベースのプログラム作成能力を身に付ける。また、UNIX系オペレーティングシステムの環境構築技術と管理技術を学ぶことにより、コンピュータシステムの基本的な管理運用能力を身に付けることを目標とする。より具体的には行動目標に記した3点を目標とする。	
コンピュータアーキテクチャ基礎	○	コンピュータは、ハードウェアとソフトウェアが一体となり、情報処理を行う。コンピュータアーキテクチャとは、どの処理をハードウェアで実現し、どの処理をソフトウェアで実行するかという分担を定義するものである。本科目では、コンピュータがどのように情報処理を行うかを理解するために、コンピュータの基本構成と動作原理を習得する。	
ソフトウェアデザイン	○	ソフトウェア設計の基礎概念、特に、オブジェクト指向開発の概念を学ぶ。代表的なソフトウェア設計記述言語（UML）を身につける。設計から実装までの実習経験を通じて、ソフトウェア設計の技術を修得する。Webアプリケーション作成を通じて実装と設計の関連を学ぶ。	
オペレーティングシステム	○	ソフトウェア設計の基礎概念、特に、オブジェクト指向開発の概念を学び、代表的なソフトウェア設計記述言語（UML）を身につける。また、設計から実装までの実習経験を通じて、ソフトウェア設計の技術やWebアプリケーション作成を通じて実装と設計の関連を学ぶ。	
確率と統計	○	確率と統計は科学技術の基礎知識の一つである。近年では機械学習が注目されているが、確率と統計は機械学習の基礎である。本科目では科学技術で必須となる確率と統計の基礎知識を修得する。さらにデータサイエンスに発展するための基礎事項を学習する。	
組込みシステム	○	C（一部アセンブラ）によるマイコンプログラミングの知識・技能の修得と確認を行い、マイコンボードを用いた組み込み型プログラミングを修得する。また、デジタル I/O、アナログ・デジタル変換を利用した入出力制御方法を学ぶ。	
情報工学系代数学	○	情報工学、特に暗号理論や符号理論では数論および代数学の知識が必要不可欠である。本科目では有限体、数論の基礎的な知識を修得することを目的とする。	
アルゴリズムデザイン	-	複雑な問題に対する効率的なアルゴリズムを設計できるようになるため、様々なアルゴリズム設計技法を身に付ける。また、計算困難な問題に関する知識や、そのような問題に対するアルゴリズム設計アプローチも身に付ける。	
コンピュータグラフィックス	○	コンピュータグラフィックス(CG)は、VR/AR、エンターテインメント分野でのコンテンツ製作や、工学、科学分野での可視化など、様々な場面で活用されている。また、GPUや3Dプリンタのような出力デバイスが近年進歩しており、その重要性はますます高まってきている。このようなCGに今日用いられている技術を体系的に学び、CG用ライブラリによるプログラミングによって、実際にCGコンテンツを作成できるスキルを身につける。	
符号理論とブロックチェーン	○	近年の通信やコンピュータ・ネットワークの発展は目覚しく、ますます多くの情報を扱うようになっていく。その発展の基礎を与えた情報理論および符号理論を学ぶ。初めに情報を量としてどう表すか、及び、そこで必要な確率の概念を学ぶ。次に情報源及びその効率的符号化方法を学ぶ。最後に通信路で生じた誤りを訂正するための誤り訂正符号を学ぶ。	
情報システムデザイン	○	情報システムを構築または利用するには、IT知識の他に、プロジェクト管理や利用者側業務知識が求められる。情報システムには機能の他に信頼性、障害復旧時間、操作性など多くの要求項目について利用者と構築者が理解して目標を設定することが必須となる。本科目では、情報システムを設計・構築する上で必要となる基本的な知識について学習し、情報システムを評価する能力を養う。	
分散システム	○	分散システムはコンピュータとネットワークの両者を統合化するための技術であり、本来1台単独で動いていたコンピュータをネットワークで結び付けようとするものである。それも単にインターネットで結び付けるものでなく、複数のコンピュータを相互に有機的に結び付け、全体が巨大な情報システムとして動作させるものである。現在、多くのシステムが分散システムとなっている。本授業では、分散システム習得のために必要な計算機アーキテクチャ、プロセス、クライアントサーバ、通信、名前付け、時計と同期、フォールトトレラント性、セキュリティを重点に学習を行う。	

デジタル通信と信号処理	○	最近の情報処理システムや通信システムの大半はデジタル化されている。ここでは、本来アナログ信号である音声、音楽、画像、映像等もデジタル化されて処理される。デジタル信号処理はコンピュータのプログラムとして記述でき、柔軟で複雑な処理が可能となる。本授業では、音声や映像などのアナログ信号をデジタル化して種々の処理を行うデジタル信号処理の基礎、デジタル信号処理を活用したデジタル通信の基礎を学ぶ。	
コンピュータアーキテクチャ設計	○	コンピュータはハードウェアとソフトウェアが一体となり情報処理を行う。本科目では、コンピュータにおいて計算処理を実行するプロセッサの機能と構成を回路設計を通して学ぶ。具体的には、論理回路シミュレータを用いて、基本的なプロセッサの構成部品から任意の命令を実行可能なプロセッサまでの設計を行う。	
データサイエンス	-	コンピュータにprocessing (OpenCV)をインストールした後に、パターン認識関連アルゴリズムを学習し、2値画像分析プログラムを作成する。また、単純パーセプトロンを理解し、プログラムで実現できるようにする。さらに、ニューラルネットワークを理解し、様々な応用について説明できる。	
形式言語とオートマトン	-	形式文法と形式言語について学び、とくに正規文法、正規表現および文脈自由文法を学ぶ。またそれらの言語を処理する種々のオートマトンについても学ぶ。本科目で学ぶことは言語を表現、処理するための基礎的な知識となる。	
ネットワークプログラミング	○	高度情報化社会における多くの情報処理システムでは、ネットワークに接続された複数のコンピュータシステムが、互いに他のコンピュータシステム上のプロセスやファイルを共有した分散システムとして構築されている。この特徴をふまえて、ネットワークシステムとしてのオペレーティングシステムの役割とその基本原理について学ぶ。ネットワークOS上でのプログラムの作り方を学ぶことで、簡単な分散アプリケーションの設計と実装ができるようになる。	
知識情報処理	○	人工知能では、知識をシステムティックに蓄積する必要がある。問題解決に知識を如何に表現し、利用するか、そして知識をコンピュータ内の知識表現データ構造に如何に変換していくかを学ぶ。さらに、人工知能によく用いられるプログラミング言語についても触れ、問題解決、機械学習、自然言語処理に関する理解を深める。	
プログラミング言語とコンパイラ	○	システムソフトウェア、アプリケーションソフトウェアを作成して動作させるための翻訳ソフトウェアと実行環境の仕組みを学ぶ。これは、ネットワークで流通するデータ形式の解析・処理にも活用できる。プログラミング言語の制御構造とデータ管理方法を理解する。履修者はコンパイラやインタプリタを作成するためのアルゴリズムとその実装方法を修得することにより、データ表現の解釈や処理プログラムを作成できるようになる。	
情報セキュリティ	○	暗号理論および近年その重要性が高まりつつあるネットワークのセキュリティに関する知識と技術について学ぶ。前半では安全性の高さから実用化が進んでおり楕円曲線暗号について学ぶ。後半ではインターネットへの暗号、認証などの要素技術の適用方法について学ぶ。	
仮想化技術とクラウドシステム	○	近年のコンピュータアーキテクチャの性能が劇的に向上したことにより、デスクトップ用途だけでなく、サーバ用途にも積極的に用いられるようになってきている。さらに、サーバとしてもハードウェア性能に余裕が出てきたことにより、ここに仮想化技術を導入して複数のサーバインスタンスを1つの物理サーバで実行したり、複数の物理サーバを組み合わせる一つのインスタンスを実現する分散化技術がクラウドシステムという枠組みで提供されている。本講義では、クラウドシステムを実現するためのハイパーバイザー技術に関するアーキテクチャの習得を行う。	
映像メディア処理	-	コンピュータにprocessingをインストールした後に、多種多様な画像処理アルゴリズムや画像処理に関連するプログラミング、ビデオ映像作成技術を学び、プロジェクションマッピングに応用できる2次元コンテンツの作成を行う。	
機械学習	-	機械に知能を持たせ、人間の持つ優れた認知・情報処理を実現する人工知能は、ICT社会のさまざまな領域で益々その重要性を増している。本科目では、人工知能の基盤技術となる機械学習の手法と活用法などを実践的に学び、知能システムの実現に向けて重要な技術となる機械学習やその応用システムについての理解を深める。	

		量子コンピューティング	-	量子コンピュータはその方式に応じて2種類（量子ゲート型と量子アニーリング型）に大別される。量子ゲート型では汎用計算機が実現できる。ここで汎用とは任意のアルゴリズムを実行できることを意味する。いっぽうの量子アニーリング型は組み合わせ最適化問題に特化した計算機である。本科目では両者の方式を学ぶ。さらに原理的に盗聴が無効となる量子暗号についても学ぶ。講義では理解を深めるために量子計算機のシミュレータを用いる。量子コンピュータの性能を理解するためには計算論、とくに計算複雑性理論の知識が必要となるので、その基礎についても学ぶ。	
		情報工学専門実験・演習A	○	家電製品等で使用されているマイクロプロセッサおよび各種の無線モジュールを用いて、ワイヤレスセンサネットワークに関するプログラミング技術、IoT向け無線通信技術、データ収集技術について学ぶ。また、インターネットとセキュリティについて、ルータ・スイッチを用いて、IPv4/IPv6の理解と構成に関して調査・演習を通じて知識やスキルを修得する。さらに、パケットキャプチャを通じて、ネットワーク制御の方法を学ぶ。	
		情報工学専門実験・演習B	○	Legoについては、Mindstormsを用いて組み立てた車型ロボットに各種コースを走破する応用プログラムを作成する演習を行い、制御技術、組み込みシステム開発技術、オブジェクト指向のシステム開発技術を修得する。そして、Android端末を用いて、さまざまなGUIやAPI群を用いたアプリケーションを作成し、ソリューション提案が行える知識やスキルを修得する。	
	専門プロジェクト	イノベーション基礎	○	社会情勢や自然環境が大きく変化する現代において、未来を展望する技術革新や構造改革が望まれている。技術や仕組みを開発・統合して、これまでのモノやシステムに対して新たな価値を創出し、社会に貢献できるよう学ぶ。そのため、顧客のニーズを捉えて、イノベーションを生み出すための基礎力を養う。	
		専門ゼミ	○	プロジェクトデザインⅠ、Ⅱの手法を基に、より専門的な知識と技能をもって遂行される集大成の科目である。プロジェクトデザインⅢを遂行する上で、各プロジェクトに関連の深い専門分野について、最新技術の動向を学び、小論文形式で技術の説明と自分の意見をまとめる。このような共通の技術的基盤を理解した上で、プロジェクトデザインⅢのプロジェクトに関連する技術の概要を学び、プロジェクトの計画を立てる。本科目の最終成果としての、プロジェクトプロポーザルの発表を行う。	
		プロジェクトデザインⅢ	○	これまで習得した情報工学に関する専門的知識・技術・問題解決能力を基に、具体的な情報関連技術および情報システムに関する研究・開発活動を体験する。この過程を通して、問題設定能力、製作プロセス展開能力、情報収集能力、コミュニケーション能力、客観的評価能力を養う。	
	その他	進路セミナーⅠ	-	自分の将来の進路、技術者としての職業観の形成を計るとともに、自分に適した進学・就職の目標を設定すること、およびその目標を達成するために必要な準備・対策に自主的かつ意欲的に取り組むことを目的とする。就職活動を始めるに当たって必要な自己分析を行って、自分のことをしっかりと把握し、資格取得、一般常識、総合適性検査（SPI）など準備・対策に比較的長期を要する課題に計画を立てて実行できる能力を修得する。	
		進路セミナーⅡ	-	進学・就職の目標を明確にし、これからの進路の決め方について学ぶ。まず、目標を明確するために、業界研究・企業研究および自己分析を行い、自分自身を取り巻く状況について深く理解する。続いて、進学・就職に向けて、基礎的な知識やコミュニケーション能力を身に付け、進路を決める準備を行う。	
		情報工学特別講義Ⅱ	-	独立行政法人 情報処理推進機構（IPA）が実施している国家資格試験「基本情報技術者」の未取得者を対象に、午前試験免除制度の適用を得るために必要となる100履修項目（経済産業大臣が告示で定める履修項目）を取り上げ、情報処理技術者能力認定試験2級1部（IPA修了試験の受験資格）に合格できる能力を修得する。	
		情報工学特別講義Ⅶ	-	独立行政法人 情報処理推進機構（IPA）が実施している国家資格試験「基本情報技術者」の未取得者を対象にして、本学情報関連学科の専門基礎科目群で学んだ内容のうち、午前試験免除制度の適用を得るために必要となる22履修項目（経済産業大臣が告示で定める履修項目の一部）を学び、関連知識の拡充と問題解決能力の向上を図る。	

授 業 科 目 の 概 要				
（情報理工学部 知能情報システム学科）				
科目 区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
修学基礎科目	修学基礎			
	修学基礎 A	-	本学での学習環境を把握し、学業継続を妨げる生活リスクを理解した上で、よりよい学習と生活のための計画を立てることができる。さらに、その計画のもとで自己管理を行い、学習に意欲的に取り組むことができる。また、共同の重要性も認識し、実践することができる。本学学生に期待される学習と生活に取り組む適切な姿勢を「学修支援システム」などを活用して身につけることができる。本学の様々な授業形態や学習スタイルを理解し、その基礎を身につけることができる。	
	修学基礎 B	-	学習や生活に取り組む態度と方法の重要性をポートフォリオの作成やグループ討議などを通して認識し、積極的かつ継続的に行動することができる。キャリアデザインの重要性を理解し、在学中に身につけるべき能力について考える。自分の「強み」を把握し、自らのキャリアデザインの実現に向けて主体的に行動することができる。「社会」の状況を踏まえたリサーチ・ペーパーの作成などを通じ、論理的な文章を作成する上で必要な知識やスキルの基礎を身につけることができる。	
	人間形成基礎			
	実践ウェルビーイング	-	この授業の教育目標は、受講生が自分の人生を前向きにとらえ、意味のある目的を持って生きていくことを促進することである。対人コミュニケーションスキルの訓練を含む多くのポジティブエクササイズが用意されている。受講生はこれらのエクササイズに積極的に取り組むことが期待される。これらのエクササイズは以下を達成するための基本的な要素を提供する。すなわち、受講生が自らのウェルビーイング（幸福感）を意識し、意味のある人生の目標を見出し、多様性の世界で自分を探求していくことである。	
	技術者と持続可能社会	-	社会における会社などの企業で、充実した業務を推進するために必要と思われるSDGsなど、持続可能社会の動向や企業の役割と、そこで働く技術者の責任・やりがいなどを理解する。そして、経営の基本知識と研究開発・生産のプロセスなど技術者の仕事に関連する事柄を学び、社会には多岐にわたる業界があり、広い分野の多様な職種で技術者は活躍していることを理解する。なお、グループ討議・発表を通して、自分で調査した項目の意見交換により、技術者の仕事について理解を深め、発展する社会で活躍するために、イノベーションの事例を学ぶ。	
	日本学（日本と日本人） A	-	日本における歴史上の人物の生涯を学ぶことで、その生き方・考え方を知り、それらを通して日本人の特質・行動規範などについて理解し、今後の自身の問題と照らし合わせて考える。さらに、各種神話や建国伝承を学ぶことで、多様な価値観の存在を知るとともに、日本人の特質を考える。併せて「読む・聞く・考える・書く」といった基礎的能力の向上を図る。	
生涯スポーツ	日本学（日本と日本人） B	-	日本の歴史・文化・伝統に対する理解を深めつつ、日本および日本人の特質について様々な角度から考える。一方、行動する技術者、ひいては国際性豊かな広い視野をもつ人間となるための前提として、諸外国のもつ多様な文化・価値観にも眼向け、日本と異なる歴史や文化・伝統を公平に評価できる真摯な姿勢の大切さを学ぶ。これらのことを通して、「読む・書く・聞く・話す・考える」といった基礎的能力の向上を図る。	
	科学技術者倫理	-	科学技術がグローバル化の進む今日の社会および環境に与える影響について考察し、科学技術の目的・役割と社会との相互作用についての理解を深める。また、科学技術者が専門職として担う倫理的・社会的責任を検討する。さらに、実務を行う上で直面する倫理的な問題を検討し、それらを解決する問題解決能力の向上を図る。以上の学習を通して、「科学技術者倫理」が単に規範の遵守ではなく、価値のバランスを取りながら「自らがなすべき行動を設計する」という創造的な知的営みであることを学ぶ。	
	健康・体力づくり	-	生涯にわたり健康で豊かな人生を営むために、生活習慣病や健康・体力づくりに関する知識、自己の健康・体力を測定・分析する方法の学習を通して、個人の状況に応じた運動処方（トレーニングプログラム）を作成できるようになる。また、健康・体力の自己管理の重要性を理解し、実践できるようになる。さらに、学生生活に潜む様々なリスクの理解や、これらの学習活動を通じて、協調性やリーダーシップ、規則を守るなどの基本的事柄を体得する。	

		生涯スポーツ演習	-	スポーツの基礎技能習得をねらいとする学習活動を通じて、生涯にわたるスポーツを楽しむこと、スポーツ活動を自主的・主体的に計画・実行（実践）・評価・改善するための知識や能力や社会（学生）生活を営むうえで必要な事柄（ルールと規律を守る心、仲間に対する敬意と思いやりの心、チャレンジ精神、リーダーシップ・フォロワーシップ、責任感、安全に対する意識、コミュニケーション能力など）を身につけることができるようになる。	
	人間と自然	人間と自然	-	グループ活動を通して、協同する大切さを理解し、他者の意見の根拠を考え自己の考えと比較し思考する姿勢を身につけることができる。科学技術者に求められる倫理観について考え続ける大切さを学び、研究施設の見学や、教職員及びクラスメートとの会話を通して、学びの広がりや深まりを理解することができる。	
英語科目	英語	イングリッシュトピックス 1	-	日常生活・社会・世界などのトピックに関して英語でコミュニケーションを取る能力を修得する。トピックに関する英語の語彙及び構文を学習し、授業内での会話や、文章の読み書きに应用する。さらに、自律して英語を学習するための効果的な学習法やテクニックを身につける。	
		イングリッシュトピックス 2	-	日常生活・社会・世界などのトピックに関して英語でコミュニケーションを取る能力を修得するとともに定着を図る。トピックに関する英語の語彙及び構文を学習し、授業内での会話や、文章の読み書きに应用する。さらに、自律して英語を学習するための効果的な学習法やテクニックを身につける。	
		イングリッシュトピックス 3	-	日常生活・環境・テクノロジー・社会変容などのトピックに関して英語でコミュニケーションをとる能力を修得する。トピックに関する英語の語彙及び構文を学習し、会話や討論、文章の読み書きに应用する。さらに、自律して英語を学習するための効果的な学習法やテクニックを身につける。	
		イングリッシュトピックス 4	-	日常生活・環境・テクノロジー・社会変容などのトピックに関して英語でコミュニケーションをとる能力を修得するとともに、さらなる定着を図る。トピックに関する英語の語彙及び構文を学習し、授業内での会話や討論、文章の読み書きに应用する。さらに、英語学習に活用できる学習法やテクニックを身につける。	
		イングリッシュトピックス 5	-	社会・科学・文化に関するトピックを用いて、英語でコミュニケーションをとる能力を修得するとともに、さらなる定着を図る。トピックに関する英語の構文及び語彙を学習し、授業内での会話や討論、さらに文章の読み書きに应用できるようにする。また、英語学習に活用できる学習法やテクニックを身につける。	
		ビジネスコミュニケーション 1	-	ビジネスの場で使用される英語を学習する。会社という場面設定において、英語がどのように使われるかを学習し、ビジネス上のタスクを通して、ビジネスに関係する語彙、表現などを効果的に使えるように学ぶ。授業中のグループワークでスピーキング、リスニング、リーディング、ライティングの総合的な 4 技能に加え、プレゼンテーション、ディスカッション、インタビュー、ロールプレイなどでビジネスの場に必要スキルを修得する。	
		ビジネスコミュニケーション 2	-	ビジネスの場で使用される英語を学習する。会社という場面設定において、英語がどのように使われるかを学習し、ビジネス上のタスクを通して、ビジネスに関係する語彙、表現などを効果的に使えるように学ぶ。授業中のグループワークでスピーキング、リスニング、リーディング、ライティングの総合的な 4 技能に加え、プレゼンテーション、ディスカッション、インタビュー、ロールプレイなどでビジネスの場に必要スキルを修得する。タスクの内容は「ビジネスコミュニケーション 1」と異なる。	
		アカデミックリーディング 1	-	中級レベルの英語で書かれた時事問題やさまざまな話題を読み、それについて英語でコミュニケーションを取る能力を修得することを目標とする。文章を深く正しく理解し、その内容について話し合ったり、意見を交換したりできるようにする。リーディングに必要な学習法やスキルを身につける。	
		アカデミックリーディング 2	-	中級レベルの英語で書かれた時事問題やさまざまな話題を読み、それについて英語でコミュニケーションをとる能力を修得することを目標とし、さらなる能力の定着を図る。文章を深く正しく理解し、その内容について話し合ったり、意見を交換したりできるようにする。リーディングに必要な学習法やスキルを身につける。	

		ライティングベーシックス	-	基礎的なライティングスキルを身につけることを目標とする。単語の品詞、基礎文法、文章の構成を実践的に学ぶ。ライティングに使用されるメカニックス（スペル、大文字・小文字、句読点、文法等）やフォーマットも修得する。	
		アカデミックプレゼンテーション	-	プレゼンテーションに必要な言語・非言語的スキルを学び、アカデミックな英語を用いたプレゼンテーションスキルを修得することを目指す。図や表を的確に説明する方法を学ぶ。また、効果的な発表原稿の作成方法を修得する。	
		STEMイングリッシュ	-	STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) 分野の英語を使って4技能（読む、書く、話す、聞く）を修得する。STEM分野での課題発見、解決の力を身につけることを目標とする。取り上げた課題について詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションを通して自分の意見や考えを英語で伝える力を修得する。	
		イングリッシュセミナー	-	地域社会で起こっている様々な問題を発見し、解決する方法を英語で学ぶ。取り上げた課題について詳しく調べ、グループワークやディスカッションを通して、自分の意見や考えを伝える力を修得する。外国人とのインタビューも実施する。	
		TOEIC 初級	-	TOEIC®Listening & Reading 受験のための基礎コースである。基礎的な文法と語彙の演習・課題を通して、テストの概要と構成を理解する。TOEIC®スコア伸長のための各自にあった学習方法を身につける。	
		TOEIC 中級	-	本学でイングリッシュトップピックス5（中級）から英語学習をスタートした学生や、就職・進学に向けてスコアアップを目指す学生を主対象とする応用コースである。各パートの得点をどのように上げるか、という攻略法を学び、演習・課題を実践していく。TOEIC®の得点をさらに上げたい人のための講義で、聞き取り、文法、読解のコツを体系的に学ぶ。	
		インテンシブイングリッシュ	-	海外にある本学の協力協定校において実施される短期集中プログラムである。参加学生は、協定校での講義と、英語圏での日常生活におけるコミュニケーションの実践を通して、英語能力を向上させることを目指す。グローバルに活躍する人材の育成を目的としており、具体的に次の達成目標を掲げている。①授業で学んだ英語を使用し、英語でのコミュニケーション能力を向上させる。②異分野・異文化背景を持つクラスメイトや現地学生達との関わりを通じて、協調性、リーダーシップ、異文化理解、多様性認識などのグローバルマインドを育む。③意思疎通が不十分であったり言語面および文化面において困難を伴う場合、それを補う方法を修得する。	
英語・上級		English Academic Writing 1	-	外国籍、日本国籍を問わず、ネイティブスピーカーと同程度の英語能力をもつ学生を対象に開講する科目である。学生自身が自らの専門分野に関連した論題を決め、情報を集めたうえで、概要の書き方、論文の構造、引用および参考文献の書き方を含む研究論文を書く能力を身に付ける。さらに、学生はアカデミックライティングに頻出する高度な語彙と文法構造も身に付ける。将来人工知能と共存する時代に研究者や技術者になることを見据え、人工知能やアプリを上手に使いながら剽窃や著作権を侵害せずに文章を書く方法を学ぶ。	
		English Academic Writing 2	-	外国籍、日本国籍を問わず、ネイティブスピーカーと同程度の英語能力をもつ学生を対象に開講する科目である。「English Academic Writing 1」を履修した学生を対象に、当該科目の学習範囲から発展した内容を学習する。 学生自身が自らの専門分野に関連した論題を決め、情報を集めたうえで、概要の書き方、論文の構造、引用および参考文献の書き方を含む研究論文を書く能力を身に付ける。さらに、学生はアカデミックライティングに頻出する高度な語彙と文法構造も身に付ける。将来人工知能と共存する時代に研究者や技術者になることを見据え、人工知能やアプリを上手に使いながら剽窃や著作権を侵害せずに論文を書く方法を学ぶ。	
数理基礎科目		技術者のための数理Ⅰ	○	関数と逆関数について学び、関数の極限について学習する。また、指数関数、対数関数、三角関数、逆三角関数の理解を深め、その計算に習熟することを目指す。	
		技術者のための数理Ⅱ	○	微分法の考え方を理解し、積・商・合成関数の微分法や逆関数の微分法を修得する。さらに、求積法の内容を理解し、基本的な関数の積分について学ぶ。	
		線形代数学	-	ベクトルの演算や行列の計算、連立1次方程式の解法、1次変換、行列式などの学習を通して、多次元の対象を代数的に扱える能力を養い、専門分野へ応用できる力を養う。	

	データサイエンス物理	-	身の回りの自然現象の理解に物理が使われていることを学び、物理を用いて考えることができる論理的思考力を養成する。また、実際の測定データを解析して解釈し、帰納的に未知の事象を推論する力を養う。ベクトル、微分積分を用いて、運動の記述、質点や剛体の運動方程式、仕事やエネルギーなど、物理学の基礎を学ぶ。また、学んだ知識を応用し、論理的思考とデータ解析を通して、自然現象の背景にある物理を洞察する能力を養成することを目標とする。	
	アドバンスト数理A	-	多変数関数微分積分学における偏微分と重積分について学ぶ。偏微分については、第1次、第2次偏導関数を求めることと、合成関数の偏導関数を求めることについて学習する。さらにその応用として、2変数関数の極値問題について学習する。重積分については、累次積分による計算方法を学び、さらに変数変換を用いた効果的な計算法を習得していろいろな重積分が計算できるようにする。	
	アドバンスト数理B	-	1階の常微分方程式、2階の定数係数線形微分方程式および連立微分方程式の解法について学習し、現象の数学モデルを構成する方法、具体的な解法と幾何学的な考え方、解の性質や特徴を分析する方法を理解する。また、技術計算言語MATLABを利用したコンピューティング・プロジェクトを実施し、現実的な諸問題に対する応用経験を得る。	
	技術者のための数理Ⅲ	-	技術者のための数理Ⅰ・Ⅱで学んだ、理系学問の土台となる基本的な関数やその微積分法について復習しながら、関数の連続性、パラメータ表示された関数とその微分法、対数微分法、高次導関数や関数の増減と極値、部分積分法、置換積分法、図形の面積について詳しく学ぶ。	
	技術者ための統計	-	工学において偶然性を伴う現象を解析する場合に必要な統計的な処理について学習する。観察や実験で得られたデータの整理を通じて、確率変数や確率分布の概念を理解する。また、代表的な確率分布である正規分布、カイ二乗分布、t分布、F分布の数表の使用に習熟する。さらに、母集団や標本分布について学び、それらを用いて母数の推定・検定ができるようになる。	
	A I 基礎	-	AI (Artificial Intelligence) に関する、基本的機能や活用例を、アクティブラーニングをととして体験し、最先端技術について、さまざまな基本的実例を通して学ぶ。AI基礎においては、サイエンス・テクノロジーの新しいパラダイムに対応できる素地を涵養するため、AIの歴史、AI独自の画像認識、文章カテゴリー化と自然言語処理、対話型音声識別などの基本的内容を理解し、基本的操作ができるようになる。さらに、機械学習（深層学習）に必要な初等的なデータ構成ができるようになる。	
	データサイエンス基礎Ⅰ	○	データサイエンスの非常に大きな部分を占めるデータ解析に関して、最も基本的な手法であるデータ集計の各種の手法および回帰分析の二つを身に付けることを目指す。データ集計と回帰分析を理解して実践できるようになり、実際のデータ活用を行えるようになることが目標である。	
	データサイエンス基礎Ⅱ	○	データサイエンスに関連して広く用いられているクラスター分析、決定木分析、（人工）ニューラルネットワークの三つの手法を身に付けることを目指す。データを用いた分類や予測を理解して実践できるようになることが目標である。	
基礎プロジェクト科目	プロジェクトデザイン入門（実験）	-	実社会における様々な問題に取り組むためのスキルや考え方を学ぶことを目的とする。各学生が所属する学科の特徴的な対象や現象を実験テーマとして、現象に関わるデータを収集→整理→分析→仮説→視覚化→報告に要する「データ取り扱いスキル」の基本を学習する。さらに、学習した実験知識・技能を活用し、問題発見から解決にいたるプロセスおよびデータに基づく検証活動の基本スキルを学習する。	
	プロジェクトデザインⅠ	-	実社会における様々な問題に取り組むためのスキルや考え方を学ぶことを目的とする。その基本的なプロセスは、実生活や実社会の中に存在する問題に気づき、データに基づいて現状を把握し、原因を分析したうえで、解決策を見出し、第三者にわかりやすく伝えるものである。自身が当事者もしくは関係者となる身近な問題の解決に向けてチームで取り組み、論理的な思考に基づいた問題解決を行う。	
	プロジェクトデザインⅡ	-	実社会における他者の問題の解決に向けて、必要な知識・経験・情報を収集し、個人またはチームでそれらを統合して、チームで組織的にプロジェクト活動を行う。メインテーマによりその流れは異なるが、先行科目のプロジェクトデザインⅠで習得した基本スキルをもとに「問題発見→現状把握→課題決定→解決案の決定」の各段階において、より深いプロジェクト活動を効率的に行う。活動を通して、解が多様な課題を探索し、論理的かつ創造的に解決する力を身につける。	

リベラル アーツ 系科目	文理 横断	プロジェクトデザイン実践 (実験)	-	プロジェクトデザイン入門・Ⅰ・Ⅱで修得した知識や技術をもとに、問題解決を目指すべく提案した解決案またはその特定部分の有効性を検証する。プロジェクトデザイン入門よりもさらに専門的な知識や技術を駆使し、対象や現象を定量的あるいは定性的に捉え、その特徴・特性・法則性について明らかにする。その過程で、検証活動の進め方および検証に必要なスキルをより深く学習する。	
		I C T 入門	-	パーソナルコンピューター(パソコン)の仕組みとその能力・可能性を理解する。その上でパソコンを教育・研究・技術開発など、学生として、また社会人となって、活用するための基礎的能力を修得する。特に、文書作成やプレゼンテーション資料作成の伝える力を修得する。	
		データサイエンス入門	-	データの取扱いの基本を学ぶ。データ取扱いの入門ツールである表計算ソフトExcelの基本操作を学ぶ。そして、Excelを使用して、実験データやアンケートデータの集計・分析など、データの取扱いスキルを学ぶ。また、Excelを使用して、社会の実際のデータ(オープンデータ)を可視化することにより、データがもつ意味を理解し、データを集計・分析する力を身につける。	
	文 理 専 攻	日本文学の世界	-	日本文学作品の読解を通じて鑑賞する能力を高めて心情を豊かにし、国語表現(特に手紙文や敬語)について学習して、文書による表現力を伸ばすことを目標とする。作品としては、韻文・説話・物語・随筆・軍記などの優れた古典文学作品に加え、明治時代以降の小説等を扱う。	
		人間と哲学	-	知性・独創性を養うために、哲学者の思想に触れて、その内容を理解する力を身につける。またそれをもとに自ら考える力を身につける。さらに、哲学的思考を他者と討論することによって、自らの考えを持つと同時に、他者の考えを理解し、他者とともに考えることを実践し、批判的思考力を養う。これらを通して、人間力を備えた、自ら考え行動する技術者になるために必要な思考力を涵養する。	
		法と社会	-	知的財産権や製造物責任など、技術者にとって必要な法知識を習得し、それを踏まえて、毎日報道される様々な事件について問題点を指摘し、論理的に考察して、自らの考えを明確に説明できるようになることを目的とする。	
		経済と社会	-	多様で複雑な現代において、人間の生活に大きく関わっている経済と、経済の主体の一つである会社について、機能や役割などの理解を深めることを目標とする。以上から経済の基礎的な知識、ならびに経済において大きな役割を担う会社について、制度や法律、社会への対応といったことの基礎的な知識を学ぶ。	
		こころのはたらき	-	自他の行動を心理学的な視点から考察し、人間に対する洞察力を涵養すること、人の心に関する講義や討議で得た知識やスキルをもとに、自己成長につなげることを目標とする。	
		グローバル社会(ヨーロッパ)	-	「書物」をテーマとして日欧交流の歴史を学び、グローバルな視野を獲得することを目指す。さらに、今日のグローバル社会において、今後どのように国際交流を深めてゆくべきか、他者と意見交換を重ねながら、自らの考えを深め、国際社会へ出て行く力をつちかうことを目標とする。	
		グローバル社会(アジア)	-	アジア圏の外国文化を総体的に理解し、これを基に他文化に対する受け入れと理解することによって文化間の疎通の機会を提供するとともに究極的には人類が共に生きていく共存共栄の道を模索する。また、文化学習を達成するために衣食住など伝統文化、大衆文化、遊び、観光を中心とした余暇文化、ライフスタイルなどを比較しながら相互理解した上で、意思疎通能力を培うことが目的である。	
		芸術へのアプローチ	-	知性と教養・感性と徳性および技術者としての倫理観の涵養を図るために古今東西の造形芸術、特に絵画・工芸作品を通してそれぞれの持つ時代性や地域性を具体的に考察する。構図や彩色などの造形上の工夫を読み取ろうとする姿勢を通して、作品の底流にある作者の精神活動に思いを至らせる。さらに、その精神活動の基底に触れることによって、先人の生きることへの真摯な姿勢を理解する。	
		科学技術と社会	-	科学と技術の関係、科学・技術と社会との関係などについて歴史的観点から検討する。科学の成果や技術的な解決が社会や環境に与える影響や、科学技術と社会とが互いに影響しあう中で生じるさまざまな問題について考察し、理解を深めることを通して、今日の科学者・技術者は社会を支える営みに携わる当事者であるという視点を確立し、自身の見解を論じられるようになることを目指す。	

技術者のためのコミュニケーション	-	技術者が仕事を進めるために必要となる、自分の考えていることを論理的にまとめ、明確に文章や口頭で他人に伝える力、同時に相手の言っている内容を正しく聴き、理解する力、さらにチーム内で信頼関係を築き、相乗効果を生むようなコミュニケーションを図る力を体得する。	
企業の組織と戦略	-	企業活動の事例学習を通じて、「会社」「企業」と我々の生活との関わりや商品やサービスの提供といった企業活動の実態、経営資源と企業活動、企業間の競争と経営戦略に関する理解を深める。更に事業の多角化、企業活動の国際化、企業の組織についても理解する。また、「自ら考え行動する技術者」を目指し、自ら調べた内容に基づいて多面的に考察する力と、その結果を第三者に論理的に伝える力を養う。	
日本国憲法	-	日本国憲法を通じて、日本はどのような国家なのかを理解し、どのような国家であるべきか、日本人としていかに行動すべきかを考えられるようになることを本講義の目的とする。また、教員試験や公務員試験を志す学生は、受験に不可欠な憲法の知識を習得する。	
韓国語入門	-	韓国語を初めて学ぶ受講生を対象に、一貫した授業計画に基づいて韓国語に関する基礎知識と運用力を養成する。初心者にとってハングル文字は音楽の楽譜のようなもので、文字や発音についての基礎を学習する。文法の学習は最小限に止め、「読む」「書く」「聞く」「話す」の四機能をバランスよく総合的に身につけることを目指す。また、韓国語の世界が身近になるよう、視聴覚メディアなどを通じて、文化・風俗・歴史・社会の事情についても学び、国際的視野を広げる一歩とする。	
国際関係論	-	現代の国際政治・国際社会について「今起きていること」を中心に説明する。領土問題、人種・政治思想などによる社会の分断、日米同盟の抑止力強化、経済安全保障などについて理解を深めるため、映像資料や政府資料、報道記事を活用。授業の最後にはグループに分かれて班別討議を行い、その結果を発表。討議テーマは講義時に指示する。発表後は全体討議を行い講師より講評を行う。	
危機管理論	-	21世紀の日本を担う学生たちに危機管理の重要性を理解させ、危機に的確に対応できる人材を育成する。多様な危機の原因究明とその予防や被害最小に向けた態勢構築については、今後、ますます複雑化・混乱化する予測のもと、学生の自己啓発、自己研鑽に資することを目標とした授業を行う。	
A I プログラミング入門	-	AIに関連する技術を扱う際に必須となっているプログラミング言語Pythonの基本的な内容について学ぶ。具体的には、変数、関数、制御文、繰り返し文などの基本的な内容に加えて、リスト、コンテナの処理、イテレータ、モジュールの利用などについて学ぶ。処理概要が与えられたら、入力、処理、出力を整理して、Python言語のプログラムを作成し、動作に問題があれば修正できる能力と、他者が書いたプログラムの処理内容を理解し説明できる能力を養う。	
A I 応用 I	-	人工知能の中心技術である深層学習(ディープラーニング)の基礎、画像認識分野で幅広く活用されている畳み込みニューラルネットワークや時系列データを処理するためのリカレントニューラルネットワークの仕組みと活用法などを実践的に学び、知能システムの実現に向けて重要な技術となる深層学習やその応用システムについての理解を深める。	
A I 応用 II	-	人工知能の最も中心となる自然言語処理に関する基礎的な技術をマスターし、特に、文解析、情報検索、文書分類、対話システムなどの応用システムに関する理解を深めることを目的とする。	
ビジネスデータサイエンス	-	データ分析に関する基本的な概念や手法を学ぶとともに、データ解析の基本的な手法を習得して、実際にデータ活用を行えるようになることを目指す。	
データサイエンス応用	-	典型的な機械学習の問題である回帰問題、分類問題、次元削減、クラスタリングの諸問題を、Python の機械学習ライブラリであるscikit-learnを用いて適切に分析できる実践的なスキルを身につけることを目指す。	

I o T 基礎	-	IoTシステムを構成する基本技術について体系的に学びながら、どのような現場でIoTを活用できるかについて、IoTシステム構成と構築技術（IoTシステムアーキテクチャ、IoTサービスプラットフォーム）、センサ／アクチュエータ技術と通信方式（IoTデバイス、ネットワーク、LPWA、プロトコル）、そして、IoTデータ活用技術（ビッグデータ分析技術、活用事例）やIoT情報セキュリティ対策技術（脅威と脆弱性、セキュリティ対策技術、情報セキュリティの標準と法制度）、IoTシステムのプロトタイピング技術（プロトタイピング活用）を学ぶ。本科目の履修により、IoTシステム技術検定試験の「基礎」から「中級」を合格できるレベルの知識を習得することを目指す。	
I o Tプロトタイピング	-	IoTシステムを構築するためのマイコンを用いたプロトタイピング手法を学ぶ。プロトタイピングの考え方やプロセスやIoTシステム構築に必要な基本知識としてマイコンを用いたセンサやアクチュエータの利用方法、ネットワークの利用方を理解する。そして、個人およびチームでIoTシステムの提案とプロトタイプを作成する。	
I o Tプログラミング入門	-	マイコンを動作させながらコーディング技術を学ぶ（C言語）。具体的には、変数、演算子、条件文、繰り返し文、関数、I/Oポート、A/D変換、PWM、UART通信を利用して、センサ、LED、モータなどを使ってアイデアを実現させるコードを作ることを目指す。	
ドローンプログラミング	-	Pythonを使って、小型ドローン（DJI-Tello）をプログラミング制御する方法を学び、DJI社が公開している仕様に従ってTelloとUDP通信し、機体制御及び機体情報の取得を行うマルチスレッドプログラムを作成する。開発環境は、オペレーティングシステム：Linux。言語はPython3（使用モジュールは主に socket、threading、opencv、pygame、pyqtgraph）である。	
I o T応用	-	IoTを実現するために必要なハードウェアとセンサーを使った基礎的なシステム構築の手法を実践的に学ぶ。マイコン（ラズベリーパイ）と各種センサーを用いて、センサーの値をネットワーク経由でクラウドへ収集・蓄積する手法や、クラウド側の蓄積データを解析してモータや小型LEDディスプレイなどのデバイスからデータを出力する手法を学ぶ。C言語またはPython言語でプログラミングする。	
ロボティクス基礎	-	基本的なロボットの制御手法について、実システムのロボットカーを制御対象とし実践的に学ぶ。具体的には、レゴマインドストームとリアルタイムOSを使ったロボット制御プログラミングについて理解を深め、様々なセンサの値をフィードバックしてロボットを操作する方法を学ぶ。また、PID制御などの制御理論の基礎知識についても学ぶ。レゴマインドストームEV3とリアルタイムOSTOPPERS/EV3RTを使ってロボット制御を行い、ライントレースカーの製作・プログラミングを行う。	
情報ネットワーク基礎	-	現在のインターネットを支えるプロトコル群であるTCP/IP、また関連する様々な通信技術の知識と理論を学習する。このことにより、LANやWANなどのコンピュータネットワーク、さらにはWWWがどのようなものであるのかを理解し、ネットワーク運用に関する基礎的なスキルを身に付ける事を目標とする。	
ネットワークセキュリティ	-	TCP/IPを理解していることを前提とし、近年その重要性が高まりつつあるネットワークのセキュリティに関する知識と技術について学ぶ。具体的には、DoS攻撃やSQLインジェクションのようなさまざまなネットワークの攻撃手法とそれに対する対策技術を実践的に学ぶ。また基礎的な暗号理論とその実装についても学ぶ。	
グローバルP D	-	専門分野・国籍・文化的背景の異なる者が、共通の目的達成に向けて協働し、現実社会における問題発見・解決に取り組む。活動では論理的な思考に基づき現実社会の問題を発見し、制約条件下における解決案を創出する。また、創出した解決案をプロトタイプ（モックアップ）や資料として具現化し、関係者と共に解決案を改善・改良する能力を得る。	
未来学	-	私たちにあって望ましい未来社会の姿を考えることができる力、現在の状況から予測される将来の自然的かつ社会的な変化を洞察できる力を養うことを目的とする。Futures wheel、バックキャストリング、シナリオ・プランニングなどの概念やスキルを理解し、ディスカッションを通して、望ましい未来社会の姿を見据え、私たちのとるべき行動について考察する。	
コンセプチュアル思考	-	物事や問題の本質を捉え、多角的な視点から解決策を考えることができる思考法を身につけることを目的とする。問題の中に潜在する見えないものを洞察し、その価値を判断して全体を概念化しながら思考や行動ができるための方法論を学ぶ。また、ロジカルシンキング、デザインシンキングなどの思考法との違いを理解し、他の思考法と融合して活用できる思考力を養う。	

		感性デザイン	-	人々の共感を生み、感動を与えるデザインやものづくりに必要となる基礎知識を修得することを目的とする。人間の情動知能、感性、感情がどのようなものかを理解するとともに、良いデザインやサービスがもつ、こだわり、コンセプト、ストーリーを含むデザインが、どのような形で可視化されているか理解する。また、見えないものに気がつく直観力、感性にもとづく理解力や認識力を養う。	
		サステナブルイノベーション	-	社会情勢や自然環境が大きく変化する現代において、持続可能な未来社会を実現するために必要な、新たな価値を生み出すための基礎力を養うことを目的とする。これまでのモノづくり、コトづくりの歴史に学び、社会や私たちの生活に真に役立つ持続可能なイノベーションに求められる考え方を理解し、価値創出フォーラムを通して精度を高める。	
		科学技術と人・社会	-	科学と技術の関係、科学・技術と人及び社会の関係などについて歴史的観点から理解することを目的とする。科学の成果や技術的な解決が人や社会、そして環境に与える影響や、科学技術と人・社会とが互いに影響しあう中で生じるさまざまな問題について考察し、ディスカッションしながら意見を交わし理解を深める。	
	教職に関する科目	教育原理	-	教育の原理的考察を通して、自分なりの教育観を持つことを目標とする。そのために、教育理論を踏まえて、実際に行われている学校教育・家庭教育・社会教育の課題を明確にし、これからの教育について考えることのできる基礎的能力を養うことを目的とし、講義とディスカッションを組み合わせ学習する。ディスカッションでは、指定されたテーマについて各グループで議論を行い、その概要をワークシートに整理する。	
		教師入門セミナー	-	教育と教職の意義、教職に就くまでのプロセス、教師の仕事や教師の実践的指導力について学び、さらに今日の臨床教育について理解する。講話や受講生どうしの討議により、今後求められる教師の役割や在り方について考察することを通して、教職課程で何を学ぶのかについて理解する。これらの学習活動により、受講生各自が自己の教師を目指す者としての適性について熟考し、また教職課程における目標を持ち、真摯に教師を目指して学んでいく態度を涵養することを目指す。	
		教職概論	-	教職の意義、役割、教員の職務内容について学ぶ。教職科目で学んだことを総合的に捉えなおしながら、これからの学校教育における教師の在り方および教職の意義について理解を深め、教育現場で生きて働く実践的指導力を培う。さらに教育実習後は、進路選択の基礎知識をふまえて、教育実習を振り返ることにより、自身の教師としての適性を判断し、進路選択の準備を行う。教職観の確立、教師としての実践的指導力を育成するために、以下の内容で授業を進める。なお、ディスカッションでは、指定されたテーマについて各グループで議論を行い、その概要をワークシートに整理する。	
		教育制度論	-	学校教育におけるさまざまな取り組みの背景には教育制度がある。したがって教育をスムーズに行うためには、その背景にある教育制度を理解することが重要である。学校教育に関する社会的・制度的・経営的な事項に関する基礎知識とその課題に関して考えることを目的とする。加えて、現在の学校で重要な学校と地域との連携・協働と安全の保障についての基礎知識の獲得を目指す。有意義な教育を支える制度とはどうあるべきなのかを、具体的な事例のなかでの活用についても考察する。	
		教育心理学	-	学校現場で中学校及び高等学校の生徒に対して有効な教育実践を行うために必要な教育心理学の基礎について理解することを目標とし、具体的には、発達・学習・適応、及び教育評価の教育心理学の四領域を概観し、青年期までの各発達段階に関する理解及び発達障害に関する理解と支援の方法について学習する。可能な限り具体的な事例をあげながら、専門的な内容も含めて講義する。	
		学習・発達論	-	学習と発達の理論、発達障害に関する基礎事項を理解し、有効な教育実践を行うためには、生徒の理解の仕組みや心理的狀態を的確に把握できるようになる必要がある。最終的には学習心理学と発達心理学の視点から、有効な教育実践を行う教育者になるために必要な観察眼と考え方を養い、自分なりの教育観を確立することを目標とする。学習心理学と発達心理学に関する教育実践場面への適用を考慮し、教員になったときに生徒たちに学習心理学と発達心理学の知見をいかに活用するのかについて講義とグループ討議を行い考察する。	

特別支援教育概論	-	現在および今後の教育で特に重視されているもののひとつに、何らかの「障害」を持つ生徒への支援がある。特別支援教育は、特定の生徒の成長に寄与するだけでなく、すべての生徒にとっても有意義なものである。本科目では、特別支援教育に関する基礎的な事項の理解を目指し、その方法について考察する。 現在の学校教育において大きな意義を持つ特別支援教育について、教師となる上で必要な知識を示し、教師に求められる「障害」に対する適した見方を身に付ける。	
教育課程論	-	教育課程とは、学校教育の内容や方法の在り方を定めたものであり、それは学校教育の基調に直接的に関わりをもっている。教育課程の内外での歴史的変遷や編成原理を押さえつつ、これからの学校教育における教育課程のあり方について考察する。 新学習指導要領を中心として、今日の教育課程改革の動向を明らかにする。次に、内外の教育課程改革の歴史を捉え、教育課程の編成原理をめぐる諸課題について検討を行う。それらを踏まえて、これからの学校教育における教育課程のあり方について探究する。	
道徳教育の理論と実践	-	道徳教育の本質を理解し、道徳教育の歴史的経緯及び道徳科の意義や目標について説明することができる。また、子どもの発達段階や道徳性の発達を考慮し、道徳教材や指導法に生かすことを通して、指導計画や学習指導案を作成することができる。 さらに、学校の全教育活動を通して行われる道徳教育と「特別の教科道徳」において行われる道徳授業との関係を明らかにするとともに「考え、議論する」道徳授業の実践に必要な知識、指導技術の基礎的能力を養う。	
総合的な学習の時間の指導法	-	教育課程における「総合的な学習（探究）の時間」の意義や役割を理解し、教育実践例から各学校のテーマおよび学習内容の意図等に気づき説明することができるようにする。 また、指導計画の作成を通して、横断的・総合的な学習の効果について考察するとともに、実践のための基本的指導力を身に付ける。さらに、指導方法と評価の考え方や配慮事項について理解し説明することができるようにする。指導計画作成の際の考え方、単元計画の重要性などについて理解を深め、教師の指導力を身に付ける。 児童生徒が課題解決学習を通して、生き方を考えていく上で必要とされる資質・能力を育成するための具体的指導法および評価についての知識・技能を身に付ける。	
特別活動の指導法	-	さまざまな子どもの問題行動が顕在化してきている今日の状況において、教育課程の一領域である特別活動への期待は高まっている。特別活動では「望ましい集団活動」がキーワードとなり、とりわけ学級活動・ホームルーム活動が重視されている。 特別活動の歴史的変遷や理論の動向を踏まえながら、その教育的意義について考察していく。クラブ活動・部活動および学級活動・ホームルーム活動を行う上での教師の指導性についても検討していく。	
教育方法・技術論（情報通信技術の活用を含む）	-	「授業」は、教授と学習の統一された過程として捉えられる。このような「授業」を成立させるためには、何をどのように教えるかということが問題となり、教師には教材分析を行う力や学習指導案を作成する力、さらに情報機器やメディア、教材を活用していくことが求められてくる。また、「授業」の後には授業分析や評価が必要であり、それらによって次の「授業」に向けた改善が可能となる。本授業では、学校教育の中心である「授業」を主たる対象として、よりよい「授業」を行うための方法や技術を習得することを目標とする。	
生徒・進路指導論	-	我が国における教育改革の動向を見据えて、生徒・進路指導の諸原理を学び、特に中学校と高等学校に焦点を当て、その目的と意義について考える。さらに、現在の学校教育が抱えている生徒指導と進路指導に関する具体的な問題を知り、これからの生徒・進路指導の在り方について考察する。また、実践に際する配慮事項及び学習、支援活動の具体的指導方法などについて、ディスカッション、ロールプレイング等を取り入れ理解を深める。	
教育相談	-	教育現場で見られる心理的諸問題（生徒・保護者との関わり方、いじめ、不登校、学校不適応、発達障害等）を取りあげる。受講者が児童・青年期の心理的特徴、生徒との対人関係を深める方法、保護者との関わり方など、教師になるにあたり学んでおくべきと思われるテーマについて、集団討議・発表など実践的な方法も取り入れながら理解を深めていく。小学・中学・高校時代を振り返った上で、教師の立場になったという想定で児童・生徒にとって何が必要かを考える機会となるように、模擬面接を交えたグループ討議を実施する。	

教育実習（事前・事後指導）	-	教育実習を行う目的は、学校に体験的に勤務し、自分の教師としての適性を確認するとともに、目指すべき教師像を明確にするために行うことである。この目標を達成するためには、事前の準備として、学校での教師の仕事に関する理解を行った上で、実習生としての心構えを身につけ、実習における目標を持つことが必要である。また、教育実習の事後には、学校での体験を振り返ることによって、教育実習の目標について振り返る。さらにこれらの学習活動を通して、自らが理想とする教師になるための今後の課題を考える契機とする。	
教育実習Ⅰ	-	教育実習においては、大学で学んだ一般教養・専門教養・教職教養などを学校現場において総合的に生かし、授業実習を通して生徒理解を深めるとともに、学校運営や教員の職務実態に触れて望ましい教師像を形成する。 実習校の管理職教員から説明される学校の職務全般について理解し、学校や授業の様子を詳細に観察することが重要である。また、生徒と積極的に関わる態度も必要である。実習では授業実習（教壇実習）が中心となる。さらに、生徒指導や進路指導、課外活動の指導を行う。職務を遂行しながら、教科指導、生徒指導、進路指導など実習で行った職務全般について省察と総括を行う。特に教科指導においては、実習中の総括として研究授業が実施され、実習校の教員からの講評を受ける。	
教育実習Ⅱ	-	教育実習においては、大学で学んだ一般教養・専門教養・教職教養などを学校現場において総合的に生かし、授業実習を通して生徒理解を深めるとともに、学校運営や教員の職務実態に触れて望ましい教師像を形成する。なお、本科目は中学校教育職員免許状取得希望者のみを対象としている。 実習校でオリエンテーションが行われ、指導教員から担当科目と校務分掌について説明と指示がある。その際に、実習校の現状などについて確認することが重要である。	
教職実践演習（中学校及び高等学校）	-	演習や現職教員の指導を受け、教職教養・一般教養・専門教養などの「専門的知識」と教科指導や学級経営などを通して得られた「専門的実践力」を統合し、使命感や責任感、及び教育的愛情に裏打ちされた専門的指導力を高めることを目指す。また、履修カルテを用いた個別指導を行うことにより、各受講生に教員としての資質・能力、適性について自己評価を通して指導助言にあたり、一人一人のキャリア形成を支援する。最終的には、教師に最小限必要とされる資質・能力の確認を行う。	
工業概論	-	高等学校の工業系科目を担当する教員には、工業の各分野についての基礎的・基本的な知識を包括的に身につけていることが求められている。この要請に対応して、工業の各分野を概観し、工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識の習得、現代社会における工業の意義や役割の理解、これらの知識・理解と現在の環境やエネルギーの問題を考慮して、工業技術の諸問題を主体的、合理的かつ倫理的に解決するための実践の基礎となる能力と態度を習得することを目指す。	
職業指導	-	学習指導要領において「生きる力」の育成が重視され、その文脈において、とりわけ職業指導（進路指導）のあり方が問われてきている。児童生徒の今日的状況や教育改革の動向、職業指導（進路指導）の歴史を踏まえつつ、生徒が自らの生き方を選択・決定し、自己実現を果たせるような職業指導（進路指導）のあり方を考察する。 前半では職業指導（進路指導）の歴史と理論を学び、また今日の児童生徒を取り巻く教育的・社会的状況を分析しつつこれからの学校教育における職業指導（進路指導）の可能性を考察する。後半では、学校における職業指導（進路指導）実践のあり方について検討し、理解を深める。	
工業科教育法	-	工業教育の目標は「工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、環境及びエネルギーに配慮しつつ、工業技術の諸問題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる」ことにある。工業高校の教員として上記の目標を達成するために、適切な授業運営を行うことができる基礎的な知識や実践力を身につけることを目指す。	
情報科教育法	-	今日の高等学校では、教科のひとつとして「情報」が位置づけられており、その位置づけは、教育課程全体においても重要なものとなっている。教師には、コンピュータをめぐるさまざまな知識や技能が必要となることはもちろんのこと、生徒がこれらを効率的かつ適切に習得するための実践的指導力を身につけることが求められる。「情報」を教える教師としての基礎的な知識を習得し、さらに実際に高等学校での授業運営を適切に行うことができるようになるための実践的指導力を身につけることを目標とする。	

数学科教育法Ⅰ	-	中学校教諭一種免許状（数学）および高等学校教諭一種免許状（数学）取得のための必修科目である。中等教育において教科「数学」を担当するために必要な基礎的な知識の獲得を目指す。主に、数学教育の歴史と現状および目標、学習指導要領「数学」の内容、数学科の内容と教材、指導と評価を取り上げる。基礎的な事項を説明し、それに関する理解を深めるために、グループ討議を行う。グループ活動では、授業の学習指導案を作成し模擬授業を実施する。	
数学科教育法Ⅱ	-	中等教育において教科「数学」を担当するために必要な基礎的な知識と技術の獲得を目指すし、さらにそれらに基づき教科「数学」の実践的指導力の獲得を目指す。 主に4年次に行われる「教育実習」において、学校現場で授業を行う実践的指導力を身につけるために中高「数学」の教科書の分析、数学科の各領域の指導案と教材の作成、授業における指導と評価を取り上げ、実践的指導力を養成するために模擬授業を実施する。自分で模擬授業を実施することに加え、他の受講生の模擬授業を批判検討する。	
介護等体験（事前・事後指導）	-	中学校の教員免許状を取得するためには、社会福祉施設で5日間、特別支援学校で2日間の介護等体験を行うことが義務づけられている。事前指導として、介護等体験を意味のあるものにするために必要な基本的な知識の獲得とその意義の理解を行い、実習に臨む際の心構えを身につけることを目的とする。また、実習後を振り返り、受講生どうしで互いの経験を報告し合うことで、充実した教育実践を行うための基盤となる人間観と教育観を身につけることを目指す。	

授 業 科 目 の 概 要				
（情報理工学部 知能情報システム学科）				
科目 区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
専 門 科 目	知能情報入門とキャリアデザイン	○	本科目では、知能情報システムが扱う技術群を概観し、それらが社会でどのように活用され、今後どのように発展していくかを理解する。具体的には、コンピュータサイエンス、AI（人工知能）、データサイエンス、XR（クロスリアリティ）、量子コンピューティングなどの技術がどのようなものであるかを理解し、知能情報システム学科においてこれらの学問領域をどのように学んでいくかを理解する。さらに、これらの技術群が現在、社会や地域においてどのように活用されているか、また課題は何かを理解し、今後の発展に自身がどのように関わっていくかを学ぶことで、具体的なキャリアデザインにつなげていく。	
	知能情報プログラミングⅠ	○	本科目では、人工知能、データサイエンスに関する処理を行うためのプログラミング言語として最も重要な Python について学び、基本的な人工知能、データサイエンスに関するプログラムを作成、実行できるようになることを目標とする。具体的には、適切な開発環境を自分のパソコンに用意でき、Python の基本的な文法事項を理解した上で人工知能、データサイエンスに関する基礎的なプログラムが書け、それを実行できるようになることを目標とする。	
	コンピュータシステム基礎	○	計算機の能力を十分に活用する。あるいは新しい計算機の開発を行うためには、現在の計算機の計算機構に対する深い理解が不可欠である。情報はどのようにデータとして計算機に蓄えられ、蓄えられたデータはどのように計算機によって処理されるのかを論理回路を通して学び考える。本科目を修得することにより計算機の構成と命令について説明することができ、簡単な機械語プログラムの読み書きができるようになることを目指す。	
	離散数学	○	最近の情報処理技術には数学的な知識を必要とするものが増えてきている。本科目では情報工学で必要とされる数学的知識を身につけることを目標とする。本科目で学んだことは後継科目で必要となるので、十分に理解しておく必要がある。	
	論理回路	○	「コンピュータシステム基礎」等で学んだ理想化されたモデルに対し、本講では主として、部品として構成される簡単な論理回路、システムを対象とする。基本論理ゲートで構成される組み合わせ論理回路、さらにフリップフロップを用いて構成される順序論理回路設計の基礎を学習する。	
	情報ネットワーク	○	現在のインターネットを支えるプロトコル群であるTCP/IP、また関連する様々な通信技術の知識と理論を学習する。このことにより、LANやWANなどのコンピュータネットワーク、さらにはWWWがどのようなものであるのかを理解し、ネットワーク運用に関する基礎的なスキルを身に付ける事を目標とする。	
	知能情報プログラミングⅡ	○	先行科目の知能情報プログラミングⅠに引き続き、人工知能、データサイエンスに関する処理を実現するプログラミング言語である Python をさらに学び、より複雑なプログラムを作成できるようになることを目標とする。具体的には、オブジェクトの操作、イテレータ、ファイル処理などについて学び、実践的な人工知能、データサイエンスに関するプログラムを作成できるようになる。	
	知能情報プログラミングⅢ	○	より大きなAI、データサイエンスに関するプログラムを作成するために、オブジェクト指向型のプログラミング言語Javaについて学ぶ。具体的には、コンパイルと変数の静的型付けが必要なプログラミング言語でのプログラミングの基礎を（知能情報プログラミングⅡまでで学習したPythonと対比しながら）学び、Javaを用いた基本的なプログラム作成・実行の手法や型のある変数の概念、Javaの文法を学ぶ。また、実践的なAI、データサイエンスに関するプログラミング手法を修得するためのアクティブラーニング要素を取り入れた授業を随時実施する。	
	アルゴリズムとデータ構造	○	データを計算機の中で格納する形式やプログラムを抽象化した「問題を解く手順」を学ぶ。内容としては、整列（ソートとも呼ばれる）のアルゴリズム：基礎的な手法および高度手法（マージソートとクイックソートを含む）、基本的なデータ構造：配列、リスト、スタック、キュー、木、グラフ、グラフのアルゴリズム：探索となる。	

オブジェクト指向プログラミング	○	既に学習したスクリプト言語、コンパイル言語の基本に続いて、オブジェクト指向の概念とそのプログラミングおよびアプリケーション開発についてJava言語を用いて学習する。これは、オブジェクト指向を用いたソフトウェア開発の実装工程に対応し、この後に学ぶソフトウェアデザインの下流工程に当たる。本科目を通じてオブジェクト指向の概念修得とJava言語でのオブジェクト指向プログラミング能力を学ぶ。	
データベース	○	「データベース」ではリレーショナルデータベースを対象とし、データベースを正しく設計しアクセスできるようになることを目標とする。具体的には、(1) リレーショナルデータベースとは何かを説明できる、(2) 3層スキーマアーキテクチャについて説明できる、(3) 問合せをSQLで記述できる、(4) 実世界を実体-関連モデルを用いて表現し、さらにその表現をスキーマに変換できる、(5) 正規化の意義とその手順について具体的に説明できる、などを目標とする。	
知能情報工学基礎演習	○	知能情報システムの構築のために、UNIX系のオペレーティングシステムの理解と運用手法について学ぶ。具体的にはC言語によるプログラミングをLinux環境で実施することにより、コマンドラインベースのプログラム作成能力を身に付ける。また、UNIX系オペレーティングシステムの環境構築技術と管理技術を学ぶことにより、知能情報システムの基本的な管理運用能力を身につけることを目標とする。	
コンピュータアーキテクチャ基礎	○	コンピュータは、ハードウェアとソフトウェアが一体となり、情報処理を行う。コンピュータアーキテクチャとは、どの処理をハードウェアで実現し、どの処理をソフトウェアで実行するかという分担を定義するものである。本科目では、コンピュータがどのように情報処理を行うかを理解するために、コンピュータの基本構成と動作原理を習得する。	
ソフトウェアモデリング	○	ソフトウェアのモデリングに関する基礎的な概念、特に、オブジェクト指向開発の基礎を学ぶ。また、代表的なソフトウェア設計記述言語であるUMLを習得し、ソフトウェアの設計から実装までの具体的なプロセスについて学ぶ。加えて、Webアプリケーションの作成を通じてソフトウェアのモデリングと実装の関連を学ぶ。	
オペレーティングシステム	○	オペレーティングシステムの基本構成要素と使用方法について学び、オペレーティングシステムを実現するために必要な要素技術について理解を深める。具体的にはオペレーティングシステムの概要、プロセス管理とスケジューリング、メモリ管理、ファイルシステム、UNIXシステムプログラミングについて学習し、システムコールを利用してOSプログラミングが出来るようにする。	
確率と統計	○	確率と統計は科学技術の基礎知識の一つである。近年では機械学習が注目されているが、確率と統計は機械学習の基礎である。本科目では科学技術で必須となる確率と統計の基礎知識を修得する。さらにデータサイエンスに発展するための基礎事項を学習する。	
アルゴリズムデザイン	○	複雑な問題に対する効率的なアルゴリズムを設計できるようになるため、様々なアルゴリズム設計技法を身に付ける。また、計算困難な問題に関する知識や、そのような問題に対するアルゴリズム設計アプローチも身に付ける。	
情報工学系代数学	○	情報工学、特に暗号理論や符号理論では数論および代数学の知識が必要不可欠である。本科目では有限体、数論の基礎的な知識を修得することを目的とする。	
組み込みシステム	-	C言語でマイクロコントローラ（マイコン）を制御するための技法（組み込みプログラミング）について学ぶ。C（一部アセンブラ）によるマイコンプログラミングの知識と技能の修得と確認やマイコンボードを用いた組み込み型プログラミングの修得、デジタルI/O、アナログ・デジタル変換を利用した入出力制御方法を学習する。	
コンピュータグラフィックス	○	コンピュータグラフィックス(CG)は、VR/AR、エンターテインメント分野でのコンテンツ制作や、工学、科学分野での可視化など、様々な場面で活用されている。また、GPUや3Dプリンタのような出力デバイスが近年進歩しており、その重要性はますます高まってきている。このようなCGに今日用いられている技術を体系的に学び、CG用ライブラリによるプログラミングによって、実際にCGコンテンツを作成できるスキルを身につける。	

データサイエンス	○	コンピュータにprocessing (OpenCV)をインストールした後に、パターン認識関連アルゴリズムを学習し、2値画像分析プログラムを作成する。また、単純パーセプトロンを理解し、プログラムで実現できるようになる。さらに、ニューラルネットワークを理解し、様々な応用について説明できる。	
オートマトンと言語理論	○	形式文法と形式言語について学ぶ。とくに正規文法、正規表現および文脈自由文法を学ぶ。またそれらの言語を処理する種々のオートマトンについても学ぶ。本科目で学ぶことは言語を表現、処理するための基礎的な知識となる。	
ブロックチェーンとWeb3	-	近年の通信やコンピュータ・ネットワークの発展は目覚しく、ますます多くの情報を扱うようになっている。本科目では、その発展の基礎となっている情報理論および符号理論について学ぶ。続いて、近年仮想通貨やNFTなどに用いられるブロックチェーンの仕組みについて学ぶ。また、ブロックチェーン技術を背景とした、Web3に関連するさまざまなアプリケーションの作成手法についても学ぶ。	
知能情報システムデザイン	-	知能情報システムを構築または利用するには、情報技術に関連する知識の他に、プロジェクトの管理やユーザの業務に関する知識が求められる。また、知能情報システムを構築する際には、提供する機能の他に信頼性、障害復旧時間、操作性など多くの要求項目についてユーザと開発者が理解を共有しておくことが重要となる。本科目では、知能情報システムを設計・構築する上で必要となる基本的な知識について学習し、知能情報システムを評価する能力を養う。	
分散コンピューティング	-	分散コンピューティングはコンピュータとネットワークの両者を統合化するための技術であり、本来1台単独で動いていたコンピュータをネットワークで結び付けようとするものである。その際、各コンピュータをネットワークで結び付けるだけでなく、複数のコンピュータを相互に有機的に結び付け、全体が巨大な情報システムとして動作する。本科目では、分散コンピューティングに必要な計算機アーキテクチャ、プロセス、クライアントサーバ、通信、名前付け、時計と同期、フォールトトレラント性、セキュリティを重点に学習を行う。	
デジタル通信と信号処理	-	最近の情報処理システムや通信システムの大半はデジタル化されている。そこでは、本来アナログ信号である音声、音楽、画像、映像等もデジタル化されて処理される。デジタル信号処理はコンピュータのプログラムとして記述でき、柔軟で複雑な処理が可能となる。本科目では、音声や映像などのアナログ信号をデジタル化して種々の処理を行うデジタル信号処理の基礎、デジタル信号処理を活用したデジタル通信の基礎を学ぶ。	
コンピュータアーキテクチャ設計	-	コンピュータはハードウェアとソフトウェアが一体となり情報処理を行う。本科目では、コンピュータにおいて計算処理を実行するプロセッサの機能と構成を回路設計を通して学ぶ。具体的には、論理回路シミュレータを用いて、基本的なプロセッサの構成部品から任意の命令を実行可能なプロセッサまでの設計を行う。	
人工知能	○	本科目では、近年発展の著しい人工知能全般について学ぶ。具体的には、人工知能のこれまでの歴史、基本的な探索手法、ゲーム理論、動的計画法などについて学ぶ。加えて、ベイズ理論や確率的生成モデル、強化学習やパーティクルフィルタ、クラスタリング、ニューラルネットワーク、自然言語処理、記号理論などについて学び、人工知能の技術群を幅広く理解する。	
学習理論	○	本科目では、現在の人工知能の発展を支えている、学習理論について学び、実践的に活用できる能力を身に付ける。具体的には、パーセプトロンにおける学習や、バックプロパゲーション法、確率的勾配法などの学習に関する基礎的な手法について学ぶ。続いて、畳み込みニューラルネットワークのような時空間的なパターンを認識するためのネットワーク、文字列のような時系列データを扱うためのトランスフォーマーのようなネットワーク、またGAN、VAEといったデータを生成するために用いるネットワークについて学ぶ。	
視覚情報処理とXR	○	本科目では、主に映像や動画といった視覚情報に関する処理手法について学ぶ。続いて、ヘッドマウントディスプレイなどを用いながら、VR/AR/MRを実現するための技術的な仕組みについて学ぶ。具体的には、仮想空間、仮想オブジェクトの作成、実空間の認識、プロジェクション手法、インタラクティブな操作手法などについて学ぶ。	

	プログラミング言語とコンパイラ	-	システムソフトウェア、アプリケーションソフトウェアを作成して動作させるための翻訳ソフトウェアと実行環境の仕組みを学ぶ。これは、ネットワークで流通するデータ形式の解析・処理にも活用できる。プログラミング言語の制御構造とデータ管理方法を理解し、コンパイラやインタプリタを作成するためのアルゴリズムとその実装方法を修得することにより、データ表現の解釈や処理プログラムを作成できるようになる。	
	情報セキュリティ	○	情報セキュリティでは暗号理論および近年その重要性が高まりつつあるネットワークのセキュリティに関する知識と技術について学ぶ。前半では安全性の高さから実用化が進んでおり楕円曲線暗号について学ぶ。後半ではインターネットへの暗号、認証などの要素技術の適用方法について学ぶ。	
	仮想化技術とクラウドシステム	-	近年のコンピュータアーキテクチャの性能が劇的に向上したことにより、デスクトップ用途だけでなく、サーバ用途にも積極的に用いられるようになってきている。さらに、サーバとしてもハードウェア性能に余裕が出てきたことにより、ここに仮想化技術を導入して複数のサーバインスタンスを1つの物理サーバで実行したり、複数の物理サーバを組み合わせる一つのインスタンスを実現する分散化技術がクラウドシステムという枠組みで提供されている。本科目では、クラウドシステムを実現するためのハイパーバイザー技術に関するアーキテクチャの習得を行う。	
	量子コンピューティング	○	量子コンピュータはその方式に応じて2種類（量子ゲート型と量子アニーリング型）に大別される。量子ゲート型では汎用計算機が実現できる。ここで汎用とは任意のアルゴリズムを実行できることを意味する。いっぽうの量子アニーリング型は組み合わせ最適化問題に特化した計算機である。この科目では両者の方式を学ぶ。さらに原理的に盗聴が無効となる量子暗号についても学ぶ。講義では理解を深めるために量子計算機のシミュレータを用いる。量子コンピュータの性能を理解するためには計算論、とくに計算複雑性理論の知識が必要となるので、その基礎についても学ぶ。	
	ネットワークプログラミング	-	高度情報化社会における多くの情報処理システムでは、ネットワークに接続された複数のコンピュータシステムが、互いに他のコンピュータシステム上のプロセスやファイルを共有した分散システムとして構築されている。この特徴をふまえて、ネットワークシステムとしてのオペレーティングシステムの役割とその基本原理について学ぶ。ネットワークOS上でのプログラムの作り方を学ぶことで、簡単な分散アプリケーションの設計と実装ができるようになる。	
	知能情報システム専門実験・演習A	○	実践的な知能情報システムを構築するために、マイクロプロセッサおよび各種の無線モジュールを用いて、ワイヤレスセンサネットワークに関するプログラミング技術、IoT向け無線通信技術、データ収集技術について学ぶ。また、インターネットとセキュリティについて、ルータ・スイッチを用いて、IPv4/IPv6の理解と構成に関して調査・演習を通じて知識やスキルを修得する。さらに、パケットキャプチャを通じて、ネットワーク制御の方法を学ぶ。	
	知能情報システム専門実験・演習B	○	実践的な知能情報システムを構築するために、知能ロボットを用いて各種走行コースを走破する応用プログラムを作成する演習を通じて、組み込みシステム開発技術、制御技術、オブジェクト指向のシステム開発技術を修得する。また、モバイル端末向けのアプリケーションの作成を通じて、さまざまなGUIやセンサ群、地図に関するAPIなどの使用方法を学び、ICTソリューションを提案できるスキルを修得する。	
専門プロジェクト	イノベーション基礎	○	社会情勢や自然環境が大きく変化する現代において、未来を展望する技術革新や構造改革が望まれている。技術や仕組みを開発・統合して、これまでのモノやシステムに対して新たな価値を創出し、社会に貢献できるよう学ぶ。そのため、顧客のニーズを捉えて、イノベーションを生み出すための基礎力を養う。	
	専門ゼミ	○	プロジェクトデザインⅠ、Ⅱの手法を基に、より専門的な知識と技能をもって遂行される集大成の科目である。プロジェクトデザインⅢを遂行する上で、各プロジェクトに関連の深い専門分野について、最新技術の動向を学び、小論文形式で技術の説明と自分の意見をまとめる。このような共通の技術的基盤を理解した上で、プロジェクトデザインⅢのプロジェクトに関連する技術の概要を学び、プロジェクトの計画を立てる。本科目の最終成果としての、プロジェクトプロポーザルの発表を行う。	
	プロジェクトデザインⅢ	○	これまで習得した情報工学に関する専門的知識・技術・問題解決能力を基に、具体的な情報関連技術および情報システムに関する研究・開発活動を体験する。この過程を通して、問題設定能力、製作プロセス展開能力、情報収集能力、コミュニケーション能力、客観的評価能力を養う。	

その他	進路セミナーⅠ	-	自分の将来の進路、技術者としての職業観の形成を計るとともに、自分に適した進学・就職の目標を設定すること、およびその目標を達成するために必要な準備・対策に自主的かつ意欲的に取り組むことを目的とする。就職活動を始めるに当たって必要な自己分析を行って、自分のことをしっかりと把握する。資格取得、一般常識、総合適性検査（SPI）など準備・対策に比較的長期を要する課題に計画を立てて着手する。	
	進路セミナーⅡ	-	進学・就職の目標を明確にし、これからの進路の決め方について学ぶ。まず、目標を明確するために、業界研究・企業研究および自己分析を行い、自分自身を取り巻く状況について深く理解する。続いて、進学・就職に向けて、基礎的な知識やコミュニケーション能力を身に付け、進路を決める準備を行う。	
	情報工学特別講義Ⅱ	-	独立行政法人 情報処理推進機構（IPA）が実施している国家資格試験「基本情報技術者」の未取得者を対象に、午前試験免除制度の適用を得るために必要となる100履修項目（経済産業大臣が告示で定める履修項目）を取り上げ、情報処理技術者能力認定試験2級1部（IPA修了試験の受験資格）に合格できる能力を修得する。	
	情報工学特別講義Ⅶ	-	独立行政法人 情報処理推進機構（IPA）が実施している国家資格試験「基本情報技術者」の未取得者を対象にして、本学情報関連学科の専門基礎科目群で学んだ内容のうち、午前試験免除制度の適用を得るために必要となる22履修項目（経済産業大臣が告示で定める履修項目の一部）を学び、関連知識の拡充と問題解決能力の向上を図る。	

授 業 科 目 の 概 要				
（情報理工学部 ロボティクス学科）				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
修学基礎科目	修学基礎 A	-	本学での学習環境を把握し、学業継続を妨げる生活リスクを理解した上で、よりよい学習と生活のための計画を立てることができる。さらに、その計画のもとで自己管理を行い、学習に意欲的に取り組むことができる。また、共同の重要性も認識し、実践することができる。本学学生に期待される学習と生活に取り組む適切な姿勢を「学修支援システム」などを活用して身につけることができる。本学の様々な授業形態や学習スタイルを理解し、その基礎を身につけることができる。	
	修学基礎 B	-	学習や生活に取り組む態度と方法の重要性をポートフォリオの作成やグループ討議などを通して認識し、積極的かつ継続的に行動することができる。キャリアデザインの重要性を理解し、在学中に身につけるべき能力について考える。自分の「強み」を把握し、自らのキャリアデザインの実現に向けて主体的に行動することができる。「社会」の状況を踏まえてリサーチ・ペーパーの作成などを通じ、論理的な文章を作成する上で必要な知識やスキルの基礎を身につけることができる。	
人間形成基礎科目	実践ウェルビーイング	-	この授業の教育目標は、受講生が自分の人生を前向きにとらえ、意味のある目的を持って生きていくことを促進することである。対人コミュニケーションスキルの訓練を含む多くのポジティブエクササイズが用意されている。受講生はこれらのエクササイズに積極的に取り組むことが期待される。これらのエクササイズは以下を達成するための基本的な要素を提供する。すなわち、受講生が自らのウェルビーイング（幸福感）を意識し、意味のある人生の目標を見出し、多様性の世界で自分を探求していくことである。	
	技術者と持続可能社会	-	社会における会社などの企業で、充実した業務を推進するために必要と思われるSDGsなど、持続可能社会の動向や企業の役割と、そこで働く技術者の責任・やりがいなどを理解する。そして、経営の基本知識と研究開発・生産のプロセスなど技術者の仕事に関連する事柄を学び、社会には多岐にわたる業界があり、広い分野の多様な職種で技術者は活躍していることを理解する。なお、グループ討議・発表を通して、自分で調査した項目の意見交換により、技術者の仕事について理解を深め、発展する社会で活躍するために、イノベーションの事例を学ぶ。	
	日本学（日本と日本人） A	-	日本における歴史上の人物の生涯を学ぶことで、その生き方・考え方を知り、それらを通して日本人の特質・行動規範などについて理解し、今後の自身の問題と照らし合わせて考える。さらに、各種神話や建国伝承を学ぶことで、多様な価値観の存在を知るとともに、日本人の特質を考える。併せて「読む・聞く・考える・書く」といった基礎的能力の向上を図る。	
	日本学（日本と日本人） B	-	日本の歴史・文化・伝統に対する理解を深めつつ、日本および日本人の特質について様々な角度から考える。一方、行動する技術者、ひいては国際性豊かな広い視野をもつ人間となるための前提として、諸外国のもつ多様な文化・価値観にも眼を向け、日本と異なる歴史や文化・伝統を公平に評価できる真摯な姿勢の大切さを学ぶ。これらのことを通して、「読む・書く・聞く・話す・考える」といった基礎的能力の向上を図る。	
	科学技術者倫理	-	科学技術がグローバル化の進む今日の社会および環境に与える影響について考察し、科学技術の目的・役割と社会との相互作用についての理解を深める。また、科学技術者が専門職として担う倫理的・社会的責任を検討する。さらに、実務を行う上で直面する倫理的な問題を検討し、それらを解決する問題解決能力の向上を図る。以上の学習を通して、「科学技術者倫理」が単に規範の遵守ではなく、価値のバランスを取りながら「自らがなすべき行動を設計する」という創造的な知的営みであることを学ぶ。	
	生涯スポーツ	-	生涯にわたり健康で豊かな人生を営むために、生活習慣病や健康・体力づくりに関する知識、自己の健康・体力を測定・分析する方法の学習を通して、個人の状況に応じた運動処方（トレーニングプログラム）を作成できるようになる。また、健康・体力の自己管理の重要性を理解し、実践できるようになる。さらに、学生生活に潜む様々なリスクの理解や、これらの学習活動を通じて、協調性やリーダーシップ、規則を守るなどの基本的事柄を体得する。	

		生涯スポーツ演習	-	スポーツの基礎技能習得をねらいとする学習活動を通じて、生涯にわたりスポーツを楽しむこと、スポーツ活動を自主的・主体的に計画・実行（実践）・評価・改善するための知識や能力や社会（学生）生活を営むうえで必要な事柄（ルールと規律を守る心、仲間に対する敬意と思いやりの心、チャレンジ精神、リーダーシップ・フォロワーシップ、責任感、安全に対する意識、コミュニケーション能力など）を身につけることができるようになる。	
	人間と自然	人間と自然	-	グループ活動を通して、協同する大切さを理解し、他者の意見の根拠を考え自己の考えと比較し思考する姿勢を身につけることができる。科学技術者に求められる倫理観について考え続ける大切さを学び、研究施設の見学や、教職員及びクラスメートとの会話を通して、学びの広がりや深まりを理解することができる。	
英語科目	英語	イングリッシュトピックス 1	-	日常生活・社会・世界などのトピックに関して英語でコミュニケーションを取る能力を修得する。トピックに関する英語の語彙及び構文を学習し、授業内での会話や、文章の読み書きに应用する。さらに、自律して英語を学習するための効果的な学習法やテクニックを身につける。	
		イングリッシュトピックス 2	-	日常生活・社会・世界などのトピックに関して英語でコミュニケーションを取る能力を修得するとともに定着を図る。トピックに関する英語の語彙及び構文を学習し、授業内での会話や、文章の読み書きに应用する。さらに、自律して英語を学習するための効果的な学習法やテクニックを身につける。	
		イングリッシュトピックス 3	-	日常生活・環境・テクノロジー・社会変容などのトピックに関して英語でコミュニケーションをとる能力を修得する。トピックに関する英語の語彙及び構文を学習し、会話や討論、文章の読み書きに应用する。さらに、自律して英語を学習するための効果的な学習法やテクニックを身につける。	
		イングリッシュトピックス 4	-	日常生活・環境・テクノロジー・社会変容などのトピックに関して英語でコミュニケーションをとる能力を修得するとともに、さらなる定着を図る。トピックに関する英語の語彙及び構文を学習し、授業内での会話や討論、文章の読み書きに应用する。さらに、英語学習に活用できる学習法やテクニックを身につける。	
		イングリッシュトピックス 5	-	社会・科学・文化に関するトピックを用いて、英語でコミュニケーションをとる能力を修得するとともに、さらなる定着を図る。トピックに関する英語の構文及び語彙を学習し、授業内での会話や討論、さらに文章の読み書きに应用できるようにする。また、英語学習に活用できる学習法やテクニックを身につける。	
		ビジネスコミュニケーション 1	-	ビジネスの場で使用される英語を学習する。会社という場面設定において、英語がどのように使われるかを学習し、ビジネス上のタスクを通して、ビジネスに関係する語彙、表現などを効果的に使えるように学ぶ。授業中のグループワークでスピーキング、リスニング、リーディング、ライティングの総合的な 4 技能に加え、プレゼンテーション、ディスカッション、インタビュー、ロールプレイなどでビジネスの場に必要なスキルを修得する。	
		ビジネスコミュニケーション 2	-	ビジネスの場で使用される英語を学習する。会社という場面設定において、英語がどのように使われるかを学習し、ビジネス上のタスクを通して、ビジネスに関係する語彙、表現などを効果的に使えるように学ぶ。授業中のグループワークでスピーキング、リスニング、リーディング、ライティングの総合的な 4 技能に加え、プレゼンテーション、ディスカッション、インタビュー、ロールプレイなどでビジネスの場に必要なスキルを修得する。タスクの内容は「ビジネスコミュニケーション 1」と異なる。	
		アカデミックリーディング 1	-	中級レベルの英語で書かれた時事問題やさまざまな話題を読み、それについて英語でコミュニケーションを取る能力を修得することを目標とする。文章を深く正しく理解し、その内容について話し合ったり、意見を交換したりできるようにする。リーディングに必要な学習法やスキルを身につける。	
		アカデミックリーディング 2	-	中級レベルの英語で書かれた時事問題やさまざまな話題を読み、それについて英語でコミュニケーションをとる能力を修得することを目標とし、さらなる能力の定着を図る。文章を深く正しく理解し、その内容について話し合ったり、意見を交換したりできるようにする。リーディングに必要な学習法やスキルを身につける。	

	ライティングベーシックス	-	基礎的なライティングスキルを身につけることを目標とする。単語の品詞、基礎文法、文章の構成を実践的に学ぶ。ライティングに使用されるメカニックス（スペル、大文字・小文字、句読点、文法等）やフォーマットも修得する。	
	アカデミックプレゼンテーション	-	プレゼンテーションに必要な言語・非言語的スキルを学び、アカデミックな英語を用いたプレゼンテーションスキルを修得することを目指す。図や表を的確に説明する方法を学ぶ。また、効果的な発表原稿の作成方法を修得する。	
	STEMイングリッシュ	-	STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) 分野の英語を使って4技能（読む、書く、話す、聞く）を修得する。STEM分野での課題発見、解決の力を身につけることを目標とする。取り上げた課題について詳しく調べ、ディスカッションやプレゼンテーションを通して自分の意見や考えを英語で伝える力を修得する。	
	イングリッシュセミナー	-	地域社会で起こっている様々な問題を発見し、解決する方法を英語で学ぶ。取り上げた課題について詳しく調べ、グループワークやディスカッションを通して、自分の意見や考えを伝える力を修得する。外国人とのインタビューも実施する。	
	TOEIC 初級	-	TOEIC®Listening & Reading 受験のための基礎コースである。基礎的な文法と語彙の演習・課題を通して、テストの概要と構成を理解する。TOEIC®スコア伸長のための各自にあった学習方法を身につける。	
	TOEIC 中級	-	本学でイングリッシュトップピックス5（中級）から英語学習をスタートした学生や、就職・進学に向けてスコアアップを目指す学生を主対象とする応用コースである。各パートの得点をどのように上げるか、という攻略法を学び、演習・課題を実践していく。TOEIC®の得点をさらに上げたい人のための講義で、聞き取り、文法、読解のコツを体系的に学ぶ。	
	インテンシブイングリッシュ	-	海外にある本学の協力協定校において実施される短期集中プログラムである。参加学生は、協定校での講義と、英語圏での日常生活におけるコミュニケーションの実践を通して、英語能力を向上させることを目指す。グローバルに活躍する人材の育成を目的としており、具体的に次の達成目標を掲げている。①授業で学んだ英語を使用し、英語でのコミュニケーション能力を向上させる。②異分野・異文化背景を持つクラスメイトや現地学生達との関わりを通じて、協調性、リーダーシップ、異文化理解、多様性認識などのグローバルマインドを育む。③意思疎通が不十分であったり言語面および文化面において困難を伴う場合、それを補う方法を修得する。	
	英語・上級	English Academic Writing 1	-	外国籍、日本国籍を問わず、ネイティブスピーカーと同程度の英語能力をもつ学生を対象に開講する科目である。学生自身が自らの専門分野に関連した論題を決め、情報を集めたうえで、概要の書き方、論文の構造、引用および参考文献の書き方を含む研究論文を書く能力を身に付ける。さらに、学生はアカデミックライティングに頻出する高度な語彙と文法構造も身に付ける。将来人工知能と共存する時代に研究者や技術者になることを見据え、人工知能やアプリを上手に使いながら剽窃や著作権を侵害せずに文章を書く方法を学ぶ。
English Academic Writing 2		-	外国籍、日本国籍を問わず、ネイティブスピーカーと同程度の英語能力をもつ学生を対象に開講する科目である。「English Academic Writing 1」を履修した学生を対象に、当該科目の学習範囲から発展した内容を学習する。学生自身が自らの専門分野に関連した論題を決め、情報を集めたうえで、概要の書き方、論文の構造、引用および参考文献の書き方を含む研究論文を書く能力を身に付ける。さらに、学生はアカデミックライティングに頻出する高度な語彙と文法構造も身に付ける。将来人工知能と共存する時代に研究者や技術者になることを見据え、人工知能やアプリを上手に使いながら剽窃や著作権を侵害せずに論文を書く方法を学ぶ。	
数理基礎科目	技術者のための数理Ⅰ	○	関数と逆関数について学び、関数の極限について学習する。また、指数関数、対数関数、三角関数、逆三角関数の理解を深め、その計算に習熟することを目指す。	
	技術者のための数理Ⅱ	○	微分法の考え方を理解し、積・商・合成関数の微分法や逆関数の微分法を修得する。さらに、求積法の内容を理解し、基本的な関数の積分について学ぶ。	
	線形代数	-	ベクトルの演算や行列の計算、連立1次方程式の解法、1次変換、行列式などの学習を通して、多次元の対象を代数的に扱える能力を養い、専門分野へ応用できる力を養う。	

	データサイエンス物理	-	身の回りの自然現象の理解に物理が使われていることを学び、物理を用いて考えることができる論理的思考力を養成する。また、実際の測定データを解析して解釈し、帰納的に未知の事象を推論する力を養う。ベクトル、微分積分を用いて、運動の記述、質点や剛体の運動方程式、仕事やエネルギーなど、物理学の基礎を学ぶ。また、学んだ知識を応用し、論理的思考とデータ解析を通して、自然現象の背景にある物理を洞察する能力を養成することを目標とする。	
	アドバンスト数理A	-	多変数関数微分積分学における偏微分と重積分について学ぶ。偏微分については、第1次、第2次偏導関数を求めることと、合成関数の偏導関数を求めることについて学習する。さらにその応用として、2変数関数の極値問題について学習する。重積分については、累次積分による計算方法を学び、さらに変数変換を用いた効果的な計算法を習得していろいろな重積分が計算できるようにする。	
	アドバンスト数理B	-	1階の常微分方程式、2階の定数係数線形微分方程式および連立微分方程式の解法について学習し、現象の数学モデルを構成する方法、具体的な解法と幾何学的な考え方、解の性質や特徴を分析する方法を理解する。また、技術計算言語MATLABを利用したコンピューティング・プロジェクトを実施し、現実的な諸問題に対する応用経験を得る。	
	技術者のための数理Ⅲ	-	技術者のための数理Ⅰ・Ⅱで学んだ、理系学問の土台となる基本的な関数やその微積分法について復習しながら、関数の連続性、パラメータ表示された関数とその微分法、対数微分法、高次導関数や関数の増減と極値、部分積分法、置換積分法、図形の面積について詳しく学ぶ。	
	技術者ための統計	-	工学において偶然性を伴う現象を解析する場合に必要な統計的な処理について学習する。観察や実験で得られたデータの整理を通じて、確率変数や確率分布の概念を理解する。また、代表的な確率分布である正規分布、カイ二乗分布、t分布、F分布の数表の使用に習熟する。さらに、母集団や標本分布について学び、それらを用いて母数の推定・検定ができるようになる。	
	A I 基礎	-	AI (Artificial Intelligence) に関する、基本的機能や活用例を、アクティブラーニングをとおして体験し、最先端技術について、さまざまな基本的実例を通して学ぶ。AI基礎においては、サイエンス・テクノロジーの新しいパラダイムに対応できる素地を涵養するため、AIの歴史、AI独自の画像認識、文章カテゴリー化と自然言語処理、対話型音声識別などの基本的内容を理解し、基本的操作ができるようになる。さらに、機械学習（深層学習）に必要な初等的なデータ構成ができるようになる。	
	データサイエンス基礎Ⅰ	-	データサイエンスの非常に大きな部分を占めるデータ解析に関して、最も基本的な手法であるデータ集計の各種の手法および回帰分析の二つを身に付けることを目指す。データ集計と回帰分析を理解して実践できるようになり、実際のデータ活用を行えるようになることが目標である。	
	データサイエンス基礎Ⅱ	-	データサイエンスに関連して広く用いられているクラスター分析、決定木分析、(人工)ニューラルネットワークの三つの手法を身に付けることを目指す。データを用いた分類や予測を理解して実践できるようになることが目標である。	
基礎プロジェクト科目	プロジェクトデザイン入門(実験)	-	実社会における様々な問題に取り組むためのスキルや考え方を学ぶことを目的とする。各学生が所属する学科の特徴的な対象や現象を実験テーマとして、現象に関わるデータを収集→整理→分析→仮説→視覚化→報告に要する「データ取り扱いスキル」の基本を学習する。さらに、学習した実験知識・技能を活用し、問題発見から解決にいたるプロセスおよびデータに基づく検証活動の基本スキルを学習する。	
	プロジェクトデザインⅠ	-	実社会における様々な問題に取り組むためのスキルや考え方を学ぶことを目的とする。その基本的なプロセスは、実生活や実社会の中に存在する問題に気づき、データに基づいて現状を把握し、原因を分析したうえで、解決策を見出し、第三者にわかりやすく伝えるものである。自身が当事者もしくは関係者となる身近な問題の解決に向けてチームで取り組み、論理的な思考に基づいた問題解決を行う。	
	プロジェクトデザインⅡ	-	実社会における他者の問題の解決に向けて、必要な知識・経験・情報を収集し、個人またはチームでそれらを統合して、チームで組織的にプロジェクト活動を行う。メインテーマによりその流れは異なるが、先行科目のプロジェクトデザインⅠで習得した基本スキルをもとに「問題発見→現状把握→課題決定→解決案の決定」の各段階において、より深いプロジェクト活動を効率的に行う。活動を通して、解が多様な課題を探索し、論理的かつ創造的に解決する力を身につける。	

リベラル アーツ 系科目	文理 横断	プロジェクトデザイン実践 (実験)	-	プロジェクトデザイン入門・Ⅰ・Ⅱで修得した知識や技術をもとに、問題解決を目指すべく提案した解決案またはその特定部分の有効性を検証する。プロジェクトデザイン入門よりもさらに専門的な知識や技術を駆使し、対象や現象を定量的あるいは定性的に捉え、その特徴・特性・法則性について明らかにする。その過程で、検証活動の進め方および検証に必要なスキルをより深く学習する。	
		I C T 入門	-	パーソナルコンピューター(パソコン)の仕組みとその能力・可能性を理解する。その上でパソコンを教育・研究・技術開発など、学生として、また社会人となって、活用するための基礎的能力を修得する。特に、文書作成やプレゼンテーション資料作成の伝える力を修得する。	
		データサイエンス入門	-	データの取扱いの基本を学ぶ。データ取扱いの入門ツールである表計算ソフトExcelの基本操作を学ぶ。そして、Excelを使用して、実験データやアンケートデータの集計・分析など、データの取扱いスキルを学ぶ。また、Excelを使用して、社会の実際のデータ(オープンデータ)を可視化することにより、データがもつ意味を理解し、データを集計・分析する力を身につける。	
	文 理 横 断	日本文学の世界	-	日本文学作品の読解を通じて鑑賞する能力を高めて心情を豊かにし、国語表現(特に手紙文や敬語)について学習して、文書による表現力を伸ばすことを目標とする。作品としては、韻文・説話・物語・随筆・軍記などの優れた古典文学作品に加え、明治時代以降の小説等を扱う。	
		人間と哲学	-	知性・独創性を養うために、哲学者の思想に触れて、その内容を理解する力を身につける。またそれをもとに自ら考える力を身につける。さらに、哲学的思考を他者と討論することによって、自らの考えを持つと同時に、他者の考えを理解し、他者とともに考えることを実践し、批判的思考力を養う。これらを通して、人間力を備えた、自ら考え行動する技術者になるために必要な思考力を涵養する。	
		法と社会	-	知的財産権や製造物責任など、技術者にとって必要な法知識を習得し、それを踏まえて、毎日報道される様々な事件について問題点を指摘し、論理的に考察して、自らの考えを明確に説明できるようになることを目的とする。	
		経済と社会	-	多様で複雑な現代において、人間の生活に大きく関わっている経済と、経済の主体の一つである会社について、機能や役割などの理解を深めることを目標とする。以上から経済の基礎的な知識、ならびに経済において大きな役割を担う会社について、制度や法律、社会への対応といったことの基礎的な知識を学ぶ。	
		こころのはたらき	-	自他の行動を心理学的な視点から考察し、人間に対する洞察力を涵養すること、人の心に関する講義や討議で得た知識やスキルをもとに、自己成長につなげることを目標とする。	
		グローバル社会(ヨーロッパ)	-	「書物」をテーマとして日欧交流の歴史を学び、グローバルな視野を獲得することを目指す。さらに、今日のグローバル社会において、今後どのように国際交流を深めてゆくべきか、他者と意見交換を重ねながら、自らの考えを深め、国際社会へ出て行く力をつちかうことを目標とする。	
		グローバル社会(アジア)	-	アジア圏の外国文化を総体的に理解し、これを基に他文化に対する受け入れと理解することによって文化間の疎通の機会を提供するとともに究極的には人類が共に生きていく共存共栄の道を模索する。また、文化学習を達成するために衣食住など伝統文化、大衆文化、遊び、観光を中心とした余暇文化、ライフスタイルなどを比較しながら相互理解した上で、意思疎通能力を培うことが目的である。	
		芸術へのアプローチ	-	知性と教養・感性と徳性および技術者としての倫理観の涵養を図るために古今東西の造形芸術、特に絵画・工芸作品を通してそれぞれの持つ時代性や地域性を具体的に考察する。構図や彩色などの造形上の工夫を読み取ろうとする姿勢を通して、作品の底流にある作者の精神活動に思いを至らせる。さらに、その精神活動の基底に触れることによって、先人の生きることへの真摯な姿勢を理解する。	
		科学技術と社会	-	科学と技術の関係、科学・技術と社会との関係などについて歴史的観点から検討する。科学の成果や技術的な解決が社会や環境に与える影響や、科学技術と社会とが互いに影響しあう中で生じるさまざまな問題について考察し、理解を深めることを通して、今日の科学者・技術者は社会を支える営みに携わる当事者であるという視点を確立し、自身の見解を論じられるようになることを目指す。	

技術者のためのコミュニケーション	-	技術者が仕事を進めるために必要となる、自分の考えていることを論理的にまとめ、明確に文章や口頭で他人に伝える力、同時に相手の言っている内容を正しく聴き、理解する力、さらにチーム内で信頼関係を築き、相乗効果を生むようなコミュニケーションを図る力を体得する。	
企業の組織と戦略	-	企業活動の事例学習を通じて、「会社」「企業」と我々の生活との関わりや商品やサービスの提供といった企業活動の実態、経営資源と企業活動、企業間の競争と経営戦略に関する理解を深める。更に事業の多角化、企業活動の国際化、企業の組織についても理解する。また、「自ら考え行動する技術者」を目指し、自ら調べた内容に基づいて多面的に考察する力と、その結果を第三者に論理的に伝える力を養う。	
日本国憲法	-	日本国憲法を通じて、日本はどのような国家なのかを理解し、どのような国家であるべきか、日本人としていかに行動すべきかを考えられるようになることを本講義の目的とする。また、教員試験や公務員試験を志す学生は、受験に不可欠な憲法の知識を習得する。	
韓国語入門	-	韓国語を初めて学ぶ受講生を対象に、一貫した授業計画に基づいて韓国語に関する基礎知識と運用力を養成する。初心者にとってハングル文字は音楽の楽譜のようなもので、文字や発音についての基礎を学習する。文法の学習は最小限に止め、「読む」「書く」「聞く」「話す」の四機能をバランスよく総合的に身につけることを目指す。また、韓国語の世界が身近になるよう、視聴覚メディアなどを通じて、文化・風俗・歴史・社会の事情についても学び、国際的視野を広げる一歩とする。	
国際関係論	-	現代の国際政治・国際社会について「今起きていること」を中心に説明する。領土問題、人種・政治思想などによる社会の分断、日米同盟の抑止力強化、経済安全保障などについて理解を深めるため、映像資料や政府資料、報道記事を活用。授業の最後にはグループに分かれて班別討議を行い、その結果を発表。討議テーマは講義時に指示する。発表後は全体討議を行い講師より講評を行う。	
危機管理論	-	21世紀の日本を担う学生たちに危機管理の重要性を理解させ、危機に的確に対応できる人材を育成する。多様な危機の原因究明とその予防や被害最小に向けた態勢構築については、今後、ますます複雑化・混迷化する予測のもと、学生の自己啓発、自己研鑽に資することを目標とした授業を行う。	
A I プログラミング入門	-	AIに関連する技術を扱う際に必須となっているプログラミング言語Pythonの基本的な内容について学ぶ。具体的には、変数、関数、制御文、繰り返し文などの基本的な内容に加えて、リスト、コンテナの処理、イテレータ、モジュールの利用などについて学ぶ。処理概要が与えられたら、入力、処理、出力を整理して、Python言語のプログラムを作成し、動作に問題があれば修正できる能力と、他者が書いたプログラムの処理内容を理解し説明できる能力を養う。	
A I 応用 I	-	人工知能の中心技術である深層学習(ディープラーニング)の基礎、画像認識分野で幅広く活用されている畳み込みニューラルネットワークや時系列データを処理するためのリカレントニューラルネットワークの仕組みと活用法などを実践的に学び、知能システムの実現に向けて重要な技術となる深層学習やその応用システムについての理解を深める。	
A I 応用 II	-	人工知能の最も中心となる自然言語処理に関する基礎的な技術をマスターし、特に、文解析、情報検索、文書分類、対話システムなどの応用システムに関する理解を深めることを目的とする。	
ビジネスデータサイエンス	-	データ分析に関する基本的な概念や手法を学ぶとともに、データ解析の基本的な手法を習得して、実際にデータ活用を行えるようになることを目指す。	
データサイエンス応用	-	典型的な機械学習の問題である回帰問題、分類問題、次元削減、クラスタリングの諸問題を、Python の機械学習ライブラリであるscikit-learnを用いて適切に分析できる実践的なスキルを身につけることを目指す。	

I o T 基礎	-	IoTシステムを構成する基本技術について体系的に学びながら、どのような現場でIoTを活用できるかについて、IoTシステム構成と構築技術（IoTシステムアーキテクチャ、IoTサービスプラットフォーム）、センサ／アクチュエータ技術と通信方式（IoTデバイス、ネットワーク、LPWA、プロトコル）、そして、IoTデータ活用技術（ビッグデータ分析技術、活用事例）やIoT情報セキュリティ対策技術（脅威と脆弱性、セキュリティ対策技術、情報セキュリティの標準と法制度）、IoTシステムのプロトタイピング技術（プロトタイピング活用）を学ぶ。本科目の履修により、IoTシステム技術検定試験の「基礎」から「中級」を合格できるレベルの知識を習得することを目指す。	
I o T プロトタイピング	-	IoTシステムを構築するためのマイコンを用いたプロトタイピング手法を学ぶ。プロトタイピングの考え方やプロセスやIoTシステム構築に必要な基本知識としてマイコンを用いたセンサやアクチュエータの利用方法、ネットワークの利用方を理解する。そして、個人およびチームでIoTシステムの提案とプロトタイプを作成する。	
I o T プログラミング入門	-	マイコンを動作させながらコーディング技術を学ぶ（C言語）。具体的には、変数、演算子、条件文、繰り返し文、関数、I/Oポート、A/D変換、PWM、UART通信を利用して、センサ、LED、モータなどを使ってアイデアを実現させるコードを作ることを目指す。	
ドローンプログラミング	-	Pythonを使って、小型ドローン（DJI-Tello）をプログラミング制御する方法を学び、DJI社が公開している仕様に従ってTelloとUDP通信し、機体制御及び機体情報の取得を行うマルチスレッドプログラムを作成する。開発環境は、オペレーティングシステム：Linux。言語はPython3（使用モジュールは主に socket、threading、opencv、pygame、pyqtgraph）である。	
I o T 応用	-	IoTを実現するために必要なハードウェアとセンサーを使った基礎的なシステム構築の手法を実践的に学ぶ。マイコン（ラズベリーパイ）と各種センサーを用いて、センサーの値をネットワーク経由でクラウドへ収集・蓄積する手法や、クラウド側の蓄積データを解析してモータや小型LEDディスプレイなどのデバイスからデータを出力する手法を学ぶ。C言語またはPython言語でプログラミングする。	
ロボティクス基礎	-	基本的なロボットの制御手法について、実システムのロボットカーを制御対象とし実践的に学ぶ。具体的には、レゴマインドストームとリアルタイムOSを使ったロボット制御プログラミングについて理解を深め、様々なセンサの値をフィードバックしてロボットを操作する方法を学ぶ。また、PID制御などの制御理論の基礎知識についても学ぶ。レゴマインドストームEV3とリアルタイムOSTOPPERS/EV3RTを使ってロボット制御を行い、ライントレースカーの製作・プログラミングを行う。	
情報ネットワーク基礎	-	現在のインターネットを支えるプロトコル群であるTCP/IP、また関連する様々な通信技術の知識と理論を学習する。このことにより、LANやWANなどのコンピュータネットワーク、さらにはWWWがどのようなものであるのかを理解し、ネットワーク運用に関する基礎的なスキルを身に付ける事を目標とする。	
ネットワークセキュリティ	-	TCP/IPを理解していることを前提とし、近年その重要性が高まりつつあるネットワークのセキュリティに関する知識と技術について学ぶ。具体的には、DoS攻撃やSQLインジェクションのようなさまざまなネットワークの攻撃手法とそれに対する対策技術を実践的に学ぶ。また基礎的な暗号理論とその実装についても学ぶ。	
グローバルP D	-	専門分野・国籍・文化的背景の異なる者が、共通の目的達成に向けて協働し、現実社会における問題発見・解決に取り組む。活動では論理的な思考に基づき現実社会の問題を発見し、制約条件下における解決案を創出する。また、創出した解決案をプロトタイプ（モックアップ）や資料として具現化し、関係者と共に解決案を改善・改良する能力を得る。	
未来学	-	私たちにあって望ましい未来社会の姿を考えることができる力、現在の状況から予測される将来の自然的かつ社会的な変化を洞察できる力を養うことを目的とする。Futures wheel、バックキャストリング、シナリオ・プランニングなどの概念やスキルを理解し、ディスカッションを通して、望ましい未来社会の姿を見据え、私たちのとるべき行動について考察する。	
コンセプチュアル思考	-	物事や問題の本質を捉え、多角的な視点から解決策を考えることができる思考法を身につけることを目的とする。問題の中に潜在する見えないものを洞察し、その価値を判断して全体を概念化しながら思考や行動ができるための方法論を学ぶ。また、ロジカルシンキング、デザインシンキングなどの思考法との違いを理解し、他の思考法と融合して活用できる思考力を養う。	

		感性デザイン	-	人々の共感を生み、感動を与えるデザインやものづくりに必要となる基礎知識を修得することを目的とする。人間の情動知能、感性、感情がどのようなものかを理解するとともに、良いデザインやサービスがもつ、こだわり、コンセプト、ストーリーを含むデザインが、どのような形で可視化されているか理解する。また、見えないものに気がつく直観力、感性にもとづく理解力や認識力を養う。	
		サステナブルイノベーション	-	社会情勢や自然環境が大きく変化する現代において、持続可能な未来社会を実現するために必要な、新たな価値を生み出すための基礎力を養うことを目的とする。これまでのモノづくり、コトづくりの歴史に学び、社会や私たちの生活に真に役立つ持続可能なイノベーションに求められる考え方を理解し、価値創出フォーラムを通して精度を高める。	
		科学技術と人・社会	-	科学と技術の関係、科学・技術と人及び社会の関係などについて歴史的観点から理解することを目的とする。科学の成果や技術的な解決が人や社会、そして環境に与える影響や、科学技術と人・社会とが互いに影響しあう中で生じるさまざまな問題について考察し、ディスカッションしながら意見を交わし理解を深める。	
	教職に関する科目	教育原理	-	教育の原理的考察を通して、自分なりの教育観を持つことを目標とする。そのために、教育理論を踏まえて、実際に行われている学校教育・家庭教育・社会教育の課題を明確にし、これからの教育について考えることのできる基礎的能力を養うことを目的とし、講義とディスカッションを組み合わせ学習する。ディスカッションでは、指定されたテーマについて各グループで議論を行い、その概要をワークシートに整理する。	
		教師入門セミナー	-	教育と教職の意義、教職に就くまでのプロセス、教師の仕事や教師の実践的指導力について学び、さらに今日の臨床教育について理解する。講話や受講生どうしの討議により、今後求められる教師の役割や在り方について考察することを通して、教職課程で何を学ぶのかについて理解する。これらの学習活動により、受講生各自が自己の教師を目指す者としての適性について熟考し、また教職課程における目標を持ち、真摯に教師を目指して学んでいく態度を涵養することを目指す。	
		教職概論	-	教職の意義、役割、教員の職務内容について学ぶ。教職科目で学んだことを総合的に捉えなおしながら、これからの学校教育における教師の在り方および教職の意義について理解を深め、教育現場で生きて働く実践的指導力を培う。さらに教育実習後は、進路選択の基礎知識をふまえて、教育実習を振り返ることにより、自身の教師としての適性を判断し、進路選択の準備を行う。教職観の確立、教師としての実践的指導力を育成するために、以下の内容で授業を進める。なお、ディスカッションでは、指定されたテーマについて各グループで議論を行い、その概要をワークシートに整理する。	
		教育制度論	-	学校教育におけるさまざまな取り組みの背景には教育制度がある。したがって教育をスムーズに行うためには、その背景にある教育制度を理解することが重要である。学校教育に関する社会的・制度的・経営的な事項に関する基礎知識とその課題に関して考えることを目的とする。加えて、現在の学校で重要な学校と地域との連携・協働と安全の保障についての基礎知識の獲得を目指す。有意義な教育を支える制度とはどうあるべきなのかを、具体的な事例のなかでの活用についても考察する。	
		教育心理学	-	学校現場で中学校及び高等学校の生徒に対して有効な教育実践を行うために必要な教育心理学の基礎について理解することを目標とし、具体的には、発達・学習・適応、及び教育評価の教育心理学の四領域を概観し、青年期までの各発達段階に関する理解及び発達障害に関する理解と支援の方法について学習する。可能な限り具体的な事例をあげながら、専門的な内容も含めて講義する。また、授業中に示す参考文献を読むなどの自主的な学習活動を行うことも必要となる。	
		学習・発達論	-	学習と発達の理論、発達障害に関する基礎事項を理解し、有効な教育実践を行うためには、生徒の理解の仕組みや心理的状态を的確に把握できるようになる必要がある。最終的には学習心理学と発達心理学の視点から、有効な教育実践を行う教育者になるために必要な観察眼と考え方を養い、自分なりの教育観を確立することを目標とする。学習心理学と発達心理学に関する教育実践場面への適用を考慮し、教員になったときに生徒たちに学習心理学と発達心理学の知見をいかに活用するのかについて講義とグループ討議を行い考察する。	

特別支援教育概論	-	現在および今後の教育で特に重視されているもののひとつに、何らかの「障害」を持つ生徒への支援がある。特別支援教育は、特定の生徒の成長に寄与するだけでなく、すべての生徒にとっても有意義なものである。本科目では、特別支援教育に関する基礎的な事項の理解を目指し、その方法について考察する。 現在の学校教育において大きな意義を持つ特別支援教育について、教師となる上で必要な知識を示し、教師に求められる「障害」に対する適した見方を身に付ける。	
教育課程論	-	教育課程とは、学校教育の内容や方法の在り方を定めたものであり、それは学校教育の基調に直接的に関わりをもっている。教育課程の内外での歴史的変遷や編成原理を押さえつつ、これからの学校教育における教育課程のあり方について考察する。 新学習指導要領を中心として、今日の教育課程改革の動向を明らかにする。次に、内外の教育課程改革の歴史を捉え、教育課程の編成原理をめぐる諸課題について検討を行う。それらを踏まえて、これからの学校教育における教育課程のあり方について探究する。	
道徳教育の理論と実践	-	道徳教育の本質を理解し、道徳教育の歴史的経緯及び道徳科の意義や目標について説明することができる。また、子どもの発達段階や道徳性の発達を考慮し、道徳教材や指導法に生かすことを通して、指導計画や学習指導案を作成することができる。 さらに、学校の全教育活動を通して行われる道徳教育と「特別の教科道徳」において行われる道徳授業との関係を明らかにするとともに「考え、議論する」道徳授業の実践に必要な知識、指導技術の基礎的能力を養う。	
総合的な学習の時間の指導法	-	教育課程における「総合的な学習（探究）の時間」の意義や役割を理解し、教育実践例から各学校のテーマおよび学習内容の意図等に気づき説明することができるようにする。 また、指導計画の作成を通して、横断的・総合的な学習の効果について考察するとともに、実践のための基本的指導力を身に付ける。さらに、指導方法と評価の考え方や配慮事項について理解し説明することができるようにする。指導計画作成の際の考え方、単元計画の重要性などについて理解を深め、教師の指導力を身に付ける。 児童生徒が課題解決学習を通して、生き方を考えていく上で必要とされる資質・能力を育成するための具体的指導法および評価についての知識・技能を身に付ける。	
特別活動の指導法	-	さまざまな子どもの問題行動が顕在化してきている今日の状況において、教育課程の一領域である特別活動への期待は高まっている。特別活動では「望ましい集団活動」がキーワードとなり、とりわけ学級活動・ホームルーム活動が重視されている。 特別活動の歴史的変遷や理論の動向を踏まえながら、その教育的意義について考察していく。クラブ活動・部活動および学級活動・ホームルーム活動を行う上での教師の指導性についても検討していく。	
教育方法・技術論（情報通信技術の活用を含む）	-	「授業」は、教授と学習の統一された過程として捉えられる。このような「授業」を成立させるためには、何をどのように教えるかということが問題となり、教師には教材分析を行う力や学習指導案を作成する力、さらに情報機器やメディア、教材を活用していくことが求められてくる。また、「授業」の後には授業分析や評価が必要であり、それらによって次の「授業」に向けた改善が可能となる。本授業では、学校教育の中心である「授業」を主たる対象として、よりよい「授業」を行うための方法や技術を習得することを目標とする。	
生徒・進路指導論	-	我が国における教育改革の動向を見据えて、生徒・進路指導の諸原理を学び、特に中学校と高等学校に焦点を当て、その目的と意義について考える。さらに、現在の学校教育が抱えている生徒指導と進路指導に関する具体的な問題を知り、これからの生徒・進路指導の在り方について考察する。また、実践に際する配慮事項及び学習、支援活動の具体的指導方法などについて、ディスカッション、ロールプレイング等を取り入れ理解を深める。	
教育相談	-	教育現場で見られる心理的諸問題（生徒・保護者との関わり方、いじめ、不登校、学校不適応、発達障害等）を取りあげる。受講者が児童・青年期の心理的特徴、生徒との対人関係を深める方法、保護者との関わり方など、教師になるにあたり学んでおくべきと思われるテーマについて、集団討議・発表など演習的な方法も取り入れながら理解を深めていく。小学・中学・高校時代を振り返った上で、教師の立場になったという想定で児童・生徒にとって何が必要かを考える機会となるように、模擬面接を交えたグループ討議を実施する。	

教育実習（事前・事後指導）	-	教育実習を行う目的は、学校に体験的に勤務し、自分の教師としての適性を確認するとともに、目指すべき教師像を明確にするために行うことである。この目標を達成するためには、事前の準備として、学校での教師の仕事に関する理解を行った上で、実習生としての心構えを身につけ、実習における目標を持つことが必要である。また、教育実習の事後には、学校での体験を振り返ることによって、教育実習の目標について振り返る。さらにこれらの学習活動を通して、自らが理想とする教師になるための今後の課題を考える契機とする。	
教育実習Ⅰ	-	教育実習においては、大学で学んだ一般教養・専門教養・教職教養などを学校現場において総合的に生かし、授業実習を通して生徒理解を深めるとともに、学校運営や教員の職務実態に触れて望ましい教師像を形成する。 実習校の管理職教員から説明される学校の職務全般について理解し、学校や授業の様子を詳細に観察することが重要である。また、生徒と積極的に関わる態度も必要である。実習では授業実習（教壇実習）が中心となる。さらに、生徒指導や進路指導、課外活動の指導を行う。職務を遂行しながら、教科指導、生徒指導、進路指導など実習で行った職務全般について省察と総括を行う。特に教科指導においては、実習中の総括として研究授業が実施され、実習校の教員からの講評を受ける。	
教職実践演習（中学校及び高等学校）	-	演習や現職教員の指導を受け、教職教養・一般教養・専門教養などの「専門的知識」と教科指導や学級経営などを通して得られた「専門的実践力」を統合し、使命感や責任感、及び教育的愛情に裏打ちされた専門的指導力を高めることを目指す。また、履修カルテを用いた個別指導を行うことにより、各受講生に教員としての資質・能力、適性について自己評価を通して指導助言にあたり、一人一人のキャリア形成を支援する。最終的には、教師に最小限必要とされる資質・能力の確認を行う。	
工業概論	-	高等学校の工業系科目を担当する教員には、工業の各分野についての基礎的・基本的な知識を包括的に身につけていることが求められている。この要請に対応して、工業の各分野を概観し、工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識の習得、現代社会における工業の意義や役割の理解、これらの知識・理解と現在の環境やエネルギーの問題を考慮して、工業技術の諸問題を主体的、合理的かつ倫理的に解決するための実践の基礎となる能力と態度を習得することを目指す。	
職業指導	-	学習指導要領において「生きる力」の育成が重視され、その文脈において、とりわけ職業指導（進路指導）のあり方が問われてきている。児童生徒の今日的状況や教育改革の動向、職業指導（進路指導）の歴史を踏まえつつ、生徒が自らの生き方を選択・決定し、自己実現を果たせるような職業指導（進路指導）のあり方を考察する。 前半では職業指導（進路指導）の歴史と理論を学び、また今日の児童生徒を取り巻く教育的・社会的状況を分析しつつこれからの学校教育における職業指導（進路指導）の可能性を考察する。後半では、学校における職業指導（進路指導）実践のあり方について検討し、理解を深める。	
工業科教育法	-	工業教育の目標は「工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、環境及びエネルギーに配慮しつつ、工業技術の諸問題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる」ことにある。工業高校の教員として上記の目標を達成するために、適切な授業運営を行うことができる基礎的な知識や実践力を身につけることを目指す。	

授 業 科 目 の 概 要				
（情報理工学部 ロボティクス学科）				
科目 区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
専門 科目	ロボティクス入門	○	社会を支える「ものづくり」の基礎技術について学ぶと共に、現在、未来の技術について考え、工学と社会とのつながりを考える。また、ロボティクスの分野で学ぶべき領域や展開される領域を理解し、各自の将来の目標や夢を実現するためのキャリア形成を意識して今後の学習姿勢を確立をしていく。さらに、ロボット製作を通して、現象や物事の本質を論理的に考える力、デザインする力の醸成を目標とする。	
	機械系製図Ⅰ	○	機械製図の基礎となる正投影の原理を学び、部品の立体形状を第三角法の2次元図面および3次元図面へ正確に作成する能力を修得する。これらは、機械技術者が図面を用いながら様々な情報を交換するために不可欠な基礎能力である。本科目では、手書き製図とともに、図面を効率的に作成・編集するためCAD製図を修得する。また、企業技術者から機械設計の実務に関する情報提供を受け、関連知識を深めることに努める。	
	ロボット基礎力学Ⅰ	○	力学の基本的な概念（力、力のモーメント、重心、慣性力等）を理解し、剛体に作用する力や力のモーメントの釣り合いなどの静力学及び重力下における質点の放物運動等動力学初歩の問題に対する基礎的解析手法の習得を目指す。	
	プログラミング基礎Ⅰ	○	本科目では、C言語の初歩を学ぶ。本科目で取り扱う中心的な内容はC言語（プログラムの作成と実行、入出力、変数、式と演算子、条件分岐、反復、配列、関数）となる。	
	ロボティクスキャリアデザイン	○	社会における多様な課題に対して分野横断的に様々な技術を活用してその解決に取り組むロボティクス分野の理解を深め、ロボティクス学科における学びの領域や自分自身の将来のあるべき姿を考える。ロボットシステムを構築する要素技術や、幅広い領域で課題解決に取り組む具体的な研究内容にふれ、学科における学びに対する理解を深めるとともに、今後の学習や自身のキャリアデザインを明確にする。関連して、技術情報の収集や技術報告における文章作成能力の向上にも取り組む。	
	機械系製図Ⅱ	○	機械製図は、設計者がイメージした形体や特徴を有する機械を規格に沿った図面で表すものであると同時に、図面に基づいて第三者に設計の意志を伝達する役割を有する。本科目では機械製図の基礎となる規格や製造方法に基づく部品設計や精度、公差の指示方法を学ぶとともに、部品を三次元形状から二次元の図面へ展開でき、第三者へ形状を伝達できる能力及びコンピュータを援用した設計基礎能力を修得する。	
	ロボット基礎力学Ⅱ	○	質点系に作用する外力と運動量並びにトルクと角運動量の力学的関係を理解し、衝突問題と力積、慣性モーメントと剛体の回転運動等の動力学に関する基礎的解析手法の習得を目指す。	
	電気回路Ⅰ	○	ロボティクスは情報工学、電気電子工学、機械工学の複合領域であり、この分野の技術者には電気電子工学に関する知識が不可欠である。本科目では、電気電子工学の基礎として、電気回路上の種々の現象を数式によって表現し、分析する能力を修得する。	
	プログラミング基礎Ⅱ	○	C言語の基礎を学ぶ。本科目で取り扱う中心的な内容のC言語は、ポインタ、配列とポインタの応用、構造体、共用体と列挙となる。	
	ロボット材料力学	○	材料力学は、形あるものの各部に作用している力や変形状態を明らかにするもので、ロボットに代表される各種機械の構造設計の基礎となる重要な学問である。本科目では、応力、ひずみといった基礎的概念からスタートし、応力を受ける物体の変形、骨組み構造、はりの問題へと、段階的に理解を深めていく。外力により材料内部に働く応力をイメージし、発生する圧縮・引張・曲げ変形について数学的なモデルを立て、設計計算やシミュレーションに生かせる能力を身につける。	
	ロボット設計演習Ⅰ	○	ロボットの設計として、自律走行するマイコンカーの設計製作をチームで行なう。また設計製図技術を身につける。さらに、機構設計や機械加工に係る知識や技術を実践的に活用し、形にする能力を養う。	

ロボット要素設計	○	メカトロニクス技術の制御対象は機械であり、その基本は運動機構である。システムが全体として機能を発揮するためには、プログラムや制御回路とともに運動機構が適切に設計されていなければならない。この科目ではリンク機構と歯車機構およびロボットを中心として運動自由度、運動学、静力学、動力学などについて学習する。	
電気回路Ⅱ	-	ロボティクスは機械工学、エレクトロニクス、情報制御工学の複合領域であり、この分野の技術者にはエレクトロニクスに関する知識が不可欠である。本科目では、エレクトロニクスの基礎として、電気回路上の種々の現象を数式によって表現し、分析する能力を習得する。	
コンピュータ概論	-	ロボットを思い通りに動作させるためには、コンピュータの知識が重要である。本科目では、情報処理技術の理論、コンピュータの構成要素、オペレーティングシステムおよび通信ネットワークシステムの基礎を学ぶ。	
ロボティクス数理・演習Ⅰ	○	ロボティクスを学ぶために必要な数理の知識を習得するとともに、基礎学力をさらに高めることを目標とする。	
ロボット応用力学Ⅰ	○	復元力・減衰力等が作用した場合の質点の運動解析及び力学的エネルギー保存則を利用した解析手法に加え、ラグランジュ方程式の適用による質点系・剛体の複合的な挙動に対する運動方程式の導出手法の習得を目指す。	
制御工学入門	○	動的システムの解析、設計に必要な数学で、ロボット工学を学ぶ上で重要な複素数、ラプラス変換、微分方程式の解法を重点に学び、これらのツールをロボット工学のさまざまな科目に応用することができるようにする。複素数、微分方程式はロボットなどの動く機械やシステムの振る舞いを記述し解析する上での基本である。ラプラス変換は微分方程式の解法、制御工学の導入として重要な数学的道具である。本科目ではこれらに加え、伝達関数やブロック線図などの制御工学で用いられる表現方法について学ぶ。	
制御工学Ⅰ	○	機械や簡単な電気要素の組み合わせによって得られる機械システムの動的挙動の捉え方として、インパルス入力やステップ入力による過渡応答法について学習する。また、フィードバック制御の基本事項となる周波数応答に基づく制御系解析について習得する。具体的には、ベクトル軌跡やボード線図を用いて、周波数特性を図的に表現できるようにする。さらに、自動制御系の安定判別法について学ぶ。	
電子回路	○	ロボティクスは情報工学、電気電子工学、機械工学の複合領域であり、この分野の技術者には電気電子工学に関する知識が不可欠である。ロボティクスにおいて重要な電気電子工学の基礎として、ディジタル回路、コンピュータと機械とのインタフェース、アナログ回路に関して学び、様々な電子回路の動作を理解する能力を習得する。	
マイコンプログラミング	○	ロボットを思い通り動かすにはコンピュータの知識が必要であり、ソフトウェアとハードウェアの関連を正確に理解する必要がある。本科目では、マイコンの基礎を学び、LED点灯などの基本的なプログラム作成法を習得する。また、マイコンを用いた社会との連携についても考える。	
ロボティクス数理・演習Ⅱ	○	ロボティクスを学ぶために必要な数理の知識を習得するとともに、基礎学力をさらに高めることを目標とする。	
ロボット設計演習Ⅱ	○	機械を構成する要素技術を理解し、設計計算を行なう。その計算結果を基に、機械設計や機械加工に係る知識や技術を実践的に活用し、機械製図を描く能力を養う。	
信号処理	○	ロボットに搭載される各種センサなどから得られる信号を処理、解析するために必要な手法について学習する。具体的にはディジタル信号処理を理解するために必要なアナログ信号とディジタル信号の違い、 z 変換、サンプリング定理、フーリエ解析等を学び、得られる信号から所望の情報を取り出す手法を習得する。	
ロボットプログラミング	○	Python言語の基礎を学ぶ。本科目で取り扱う中心的な内容のPython言語は基本、条件分岐と繰り返し、組み込み型とオブジェクト、関数、クラスとなる。	
ロボット応用力学Ⅱ	○	機械等に生じる振動問題において共振現象・減衰の影響を理解し、各振動現象のモデル化と解析手法の習得並びに連成振動を把握するためモード固有値・固有関数を用いた力学的解析手法の習得を目指す。	

熱流体工学	-	熱や流体を工学的に扱えるようになるために、流体力学、熱力学及び伝熱の基本事項を学ぶ。流体については、静止中および流れている場合の基本的な性質を学ぶ。熱については、熱の性質と物質との関係、理想気体の状態変化、エネルギー保存について学び、さらに、熱の伝わる形態について学ぶ。ロボット技術者にとって、空気中や水中のロボットアーム、無人航走体等にかかる外力や熱移動の見積もりなど、設計に関わる有益な知識を提供する。また、地域社会における熱流体機器のあり方などについて考察する。	
制御工学Ⅱ	○	制御系設計や解析、制御性能の評価を基礎に、本講義では制御系を必要かつ十分な情報である内部状態を利用して制御系設計を行う手法について学習する。はじめに、古典制御理論における安定性や制御系の性能に関する概念を復習し、PID制御について学ぶ。次に、システムの状態方程式表現、遷移行列やシステムの挙動について学び、状態フィードバック制御の基礎を理解する。更にはこれらを応用して、簡単なシステムの制御系設計及び解析ができるような知識とスキルを習得する。	
シミュレーション工学	○	動的システムのモデル化、解析手法、制御方法を制御系設計CADを用いてシミュレーションする方法を学習する。伝達関数表現されたモデルに対する過渡応答特性や周波数応答特性の解析手法とともに、制御系設計のためのシミュレーション方法の修得を目的とする。	
メカトロニクス	○	メカトロニクスは、機械工学、電気電子工学、情報工学の知識・技術を融合した技術分野であり、その代表的なものにロボットがある。本授業では、簡単なメカトロニクス機器を題材にしながら、センサーとモータの選定方法、それらをマイコンに接続するためのセンサ回路とモータ駆動回路を学ぶ。また、すでに学んだマイコンプログラミングの知識を基にそれらを駆動させるコードの作成も行う。これにより、ハードウェアとソフトウェアのかかわりを意識したロボット設計力を養う。	
ロボット制御	○	ロボットがどのような構造や機能を持つか理解し、3次元空間におけるロボットの表現方法を習得する。また、剛体の動力学の基礎を習得する。さらに、比較的簡単なロボットマニピュレータを制御対象として運動方程式の導出法や、安定にロボットを制御するための位置制御や力制御の方法を習得する。	
ロボットセンシング	○	ロボットなどのシステムにおける状態の推定、監視、制御あるいは、研究開発のツールとして、計測工学特にセンサの果たす役割は重要である。本講義では、物理量、化学量の測定に使われるセンサ技術について考えとともに学習する。更にその応用例として、特にロボットに搭載されるセンサシステムの基本原理、構成などについても考え学ぶ。以上の勉学を通じて、問題発見・解決能力、力学・設計基礎能力および専門応用能力を身につける。	
アドバンストロボティクス	○	今日のロボット開発の動向を把握し、将来のロボット開発に必要なであろう知識やスキルの修得をめざす。また、これからの社会や暮らしにおいて、求められる新しいロボットやシステムのあり方について展望する。	
A I ロボットプログラミング	○	近年、AI(人工知能)が急速に発展し、人工知能を搭載したAIロボットが開発されている。本講義ではAIロボットの基礎理論とそのプログラミング技法を学び、理論と実践の融合を目指す。具体的には、ナビゲーション、ロボットビジョン、音声認識・合成、プランニング、マニピュレーションなどAIロボットに必要な不可欠な基礎事項を学ぶ。	
機械学習	○	確率分布、線形回避モデル、線形識別線モデルを教科書に沿って学習する。人工知能の分野における中心的なテーマの1つに機械学習がある。本科目では、機械学習をロボットに応用することができるようになるために、その基礎を習得する。	
機械加工学	-	機械加工とは、除去加工を中心に工作機械を用いて行われる加工法である。この加工法の特徴は、非除去加工では難しい高い寸法精度が要求される複雑形状部品の加工ができる点である。本科目では切削加工を対象に切削の基礎理論を学習し、これを基に適切な加工法および加工条件と工具の選定法に関する基礎知識を身につける。また、切削加工に用いられる工具の材料や工具表面のコーティング技術、粉末冶金技術についても学習する。	
ロボティクス専門実験・演習A	○	専門実験・演習では、実験・演習を通して、専門科目で取り上げられる理論や手法を学び、より深い理解力と応用力をつけることを目標とする。さらに、実験方法や実験レポートの書き方を学び、実験内容・実験結果・考察などをまとめ、発表する方法についても学習する。	
ロボティクス専門実験・演習B	○	専門実験・演習では、実験・演習を通して、専門科目で取り上げられる理論や手法を学び、より深い理解力と応用力をつけることを目標とする。さらに、実験方法や実験レポートの書き方を学び、実験内容・実験結果・考察などをまとめ、発表する方法についても学習する。	

		ロボティクス統合演習	○	ロボット工学、情報工学等に関連した新しいトピックスや社会で必要とされる知識に加え、工学系技術者として要求される総合力を修得すると共に、広い視野のもと自分の意見や考えをまとめ、与えられた問題の本質を論理的に考察し考え抜く力の醸成を目指す。	
	専門プロジェクト	イノベーション基礎	○	社会情勢や自然環境が大きく変化する現代において、未来を展望する技術革新や構造改革が望まれている。技術や仕組みを開発・統合して、これまでのモノやシステムに対して新たな価値を創出し、社会に貢献できるように学ぶ。そのため、顧客のニーズを捉えて、イノベーションを生み出すための基礎力を養う。	
		専門ゼミ	○	ロボットインテリジェンス、ロボットメカニクス等の自ら設定した学習コースに関するプロジェクトデザインⅢの課題について提案を行い、これまでに修得した知識・知恵・技術を用いてその課題を解決するための方法を検討する。これにより、技術者としての総合的な能力を活用する基盤を築くことを理解する。また、社会（特に地域社会）との連携の重要性について学習する。	
		プロジェクトデザインⅢ	○	ロボティクス技術者としての創造力、技術者の倫理観を身につけ、ロボティクスに関する製作・機構・運動・制御の原理を理解し、基礎的な動く機械を製作し、合目的に動作するための制御系設計や回路設計、プログラミングのできる能力を修得する。さらに、これからのロボット技術者に必要とされる知能や学習機能および新しいセンシング技術、制御技術の創発ができる能力を養う。また、社会との連携の重要性について学習する。	
	その他	進路セミナーⅠ	-	自分の将来の進路、技術者としての職業観の形成を計るとともに、自分に適した進学・就職の目標を設定すること、およびその目標を達成するために必要な準備・対策が自主的かつ意欲的に取り組むことを目的とする。職業に対する意識向上を図り、自分に適した進路のあり方を探求する。	
		進路セミナーⅡ	-	進学・就職の目標を明確にするとともに、その目標を実現するための自己分析と自己啓発による人間形成と自己向上を図ることを目的とする。主な課題は以下の2つである。1) 自己分析や企業研究を通し、職業観を明確にするとともに、自ら進学・就職の進路決定や能力・適性に応じた職種や企業の選択ができるようにする。2) 進学および志望する職種、企業で求められる能力を踏まえ、自身の一層の向上を目指す。	

学校法人金沢工業大学 学部等の設置に関わる組織の移行表

令和6年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和7年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
金沢工業大学				金沢工業大学				
工学部				工学部				
機械工学科	200	-	800	0	-	0	0	令和7年度4月学生募集停止
				機械工学科	120	-	480	学科の設置(届出)
				先進機械システム工学科	60	-	240	学科の設置(届出)
				航空宇宙工学科	60	-	240	名称変更
航空システム工学科	60	-	240	0	-	0	0	令和7年度4月学生募集停止
ロボティクス学科	100	-	400	0	-	0	0	令和7年度4月学生募集停止
電気電子工学科	220	-	880	0	-	0	0	令和7年度4月学生募集停止
				電気エネルギーシステム工学科	100	-	400	学科の設置(届出)
				電子情報システム工学科	100	-	400	学科の設置(届出)
情報工学科	200	-	800	0	-	0	0	令和7年度4月学生募集停止
環境土木工学科	100	-	400	80	-	320	320	定員変更(△20)
				情報理工学部				学部の設置(届出)
				情報工学科	120	-	480	
				知能情報システム学科	120	-	480	
				ロボティクス学科	80	-	320	
情報フロンティア学部								
メディア情報学科	120	-	480	0	-	0	0	令和7年度4月学生募集停止
経営情報学科	60	-	240	0	-	0	0	令和7年度4月学生募集停止
心理科学学科	60	-	240	0	-	0	0	令和7年度4月学生募集停止
				メディア情報学部				学部の設置(届出)
				メディア情報学科	140	-	560	
				心理情報デザイン学科	60	-	240	
				情報デザイン学部				学部の設置(届出)
				経営情報学科	60	-	240	
				環境デザイン創成学科	40	-	160	
建築学部				建築学部				
建築学科	200	-	800	0	-	0	0	令和7年度4月学生募集停止
				建築デザイン学科	100	-	400	学科の設置(届出)
				建築学科	100	-	400	学科の設置(届出)
バイオ・化学部				バイオ・化学部				
応用化学科	80	-	320	70	-	280	280	名称変更・定員変更(△10)
応用バイオ学科	80	-	320	70	-	280	280	名称変更・定員変更(△10)
計	1480	-	5920	計	1480	-	5920	
金沢工業大学大学院				金沢工業大学大学院				
工学研究科				工学研究科				
機械工学専攻(M)	18	-	36	機械工学専攻(M)	18	-	36	
機械工学専攻(D)	5	-	15	機械工学専攻(D)	5	-	15	
環境土木工学専攻(M)	10	-	20	環境土木工学専攻(M)	10	-	20	
環境土木工学専攻(D)	5	-	15	環境土木工学専攻(D)	5	-	15	
情報工学専攻(M)	18	-	36	情報工学専攻(M)	18	-	36	
情報工学専攻(D)	5	-	15	情報工学専攻(D)	5	-	15	
電気電子工学専攻(M)	18	-	36	電気電子工学専攻(M)	18	-	36	
電気電子工学専攻(D)	6	-	18	電気電子工学専攻(D)	6	-	18	
システム設計工学専攻(M)	8	-	16	システム設計工学専攻(M)	8	-	16	
システム設計工学専攻(D)	6	-	18	システム設計工学専攻(D)	6	-	18	
バイオ・化学専攻(M)	18	-	36	バイオ・化学専攻(M)	18	-	36	
バイオ・化学専攻(D)	6	-	18	バイオ・化学専攻(D)	6	-	18	
建築学専攻(M)	16	-	32	建築学専攻(M)	16	-	32	
建築学専攻(D)	5	-	15	建築学専攻(D)	5	-	15	
高信頼ものづくり専攻(1年制M)	4	-	4	高信頼ものづくり専攻(1年制M)	4	-	4	
高信頼ものづくり専攻(M)	3	-	6	高信頼ものづくり専攻(M)	3	-	6	
高信頼ものづくり専攻(D)	5	-	15	高信頼ものづくり専攻(D)	5	-	15	
ビジネスアーキテクト専攻(M)	6	-	12	ビジネスアーキテクト専攻(M)	6	-	12	
心理科学研究科				心理科学研究科				
臨床心理学専攻(M)	6	-	12	臨床心理学専攻(M)	6	-	12	
イノベーションマネジメント研究科				イノベーションマネジメント研究科				
イノベーションマネジメント専攻(1年制M)	40	-	40	イノベーションマネジメント専攻(1年制M)	40	-	40	
計	208	-	415	計	208	-	415	
国際高等専門学校				国際高等専門学校				
国際理工学科	35		175	国際理工学科	35		175	
計	35		175	計	35		175	