別記様式第２号（その１の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

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	ｶﾞｯｺｳﾎｳｼﾞﾝ　ｼｮｳﾅﾝｺｳｶｶﾞｲｶﾞｸ 学校法人　湘南工科大学	
フリガナ 大学の名称	ｼｮｳﾅﾝｺｳｶｶﾞｲｶﾞｸ 湘南工科大学　(Shonan Institute of Technology)	
大学本部の位置	神奈川県藤沢市辻堂西海岸一丁目1番25号	
大学の目的	教育基本法に基づき、工学に関する学術の教授及び研究を通じて、学問研究の推進と社会の規範となる人格形成を行うとともに、さらに、青年らしい夢と理想を科学の場の中に実現することを目標とする。	
新設学部等の目的	本学の理念の下、プログラミングをベースとし、データサイエンス・AIに関する技術・知識およびそれらを自在に使いこなす実践力を持ち、社会のニーズに対応した新しい価値を生み出す視野を兼ね備えたICT技術者を育成する。	

新設学部等の概要

新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地
	年	人	年次人	人			
情報学部 [Faculty of Informatics]							
情報学科 [Department of Informatics]	4	275	—	1,100	学士（工学） 【Bachelor of Engineering】	令和5年4月 第1年次	神奈川県藤沢市辻堂西海岸一丁目1番25号
計		275	—	1,100			

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）

工学部機械工学科　［定員減］
（2年次編入学定員）　（△4）　※令和5年4月 2年次編入学定員学生募集停止
（3年次編入学定員）　（△4）　※令和5年4月 3年次編入学定員学生募集停止
工学部電気電子工学科　［定員減］
（2年次編入学定員）　（△3）　※令和5年4月 2年次編入学定員学生募集停止
（3年次編入学定員）　（△3）　※令和5年4月 3年次編入学定員学生募集停止
工学部情報工学科　（廃止）　（△150）※令和5年4月学生募集停止
（2年次編入学定員）　（△4）　令和5年4月 2年次編入学定員学生募集停止
（3年次編入学定員）　（△4）　令和5年4月 3年次編入学定員学生募集停止
工学部コンピュータ応用学科　（廃止）　（△100）※令和5年4月学生募集停止
（2年次編入学定員）　（△3）　令和5年4月 2年次編入学定員学生募集停止
（3年次編入学定員）　（△3）　令和5年4月 3年次編入学定員学生募集停止
工学部総合デザイン学科　［定員減］
（2年次編入学定員）　（△3）　※令和5年4月 2年次編入学定員学生募集停止
（3年次編入学定員）　（△3）　※令和5年4月 3年次編入学定員学生募集停止
工学部人間環境学科　［定員減］
（2年次編入学定員）　（△3）　※令和5年4月 2年次編入学定員学生募集停止
（3年次編入学定員）　（△3）　※令和5年4月 3年次編入学定員学生募集停止

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	
情報学部情報学科	80科目	61科目	44科目	185科目	124単位

教員組織の概要

学部等の名称		専任教員等						兼任教員等
		教授	准教授	講師	助教	計	助手	
		人	人	人	人	人	人	人
新設分	情報学部　情報学科	14 (14)	8 (8)	4 (4)	2 (2)	28 (28)	0 (0)	76 (33)
新設分	計	14 (14)	8 (8)	4 (4)	2 (2)	28 (28)	0 (0)	－ (－)
既設分	工学部　機械工学科	10 (10)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	13 (13)	0 (0)	39 (39)
既設分	電気電子工学科	5 (5)	2 (2)	2 (2)	0 (0)	9 (9)	0 (0)	37 (37)
既設分	総合デザイン学科	4 (4)	0 (0)	3 (3)	1 (1)	8 (8)	0 (0)	35 (35)
既設分	人間環境学科	6 (6)	2 (2)	1 (1)	0 (0)	9 (9)	0 (0)	32 (32)
既設分	総合文化教育センター	3 (3)	3 (3)	3 (3)	0 (0)	9 (9)	0 (0)	23 (23)
既設分	計	28 (28)	10 (10)	9 (9)	1 (1)	48 (48)	0 (0)	－ (－)
合計		42 (42)	18 (18)	13 (13)	3 (3)	76 (76)	0 (0)	－ (－)

	職種	専任	兼任	計	
教員以外の職員の概要		人	人	人	
	事務職員	19 (19)	31 (31)	50 (50)	
	技術職員	0 (0)	18 (16)	18 (16)	
	図書館専門職員	1 (1)	4 (4)	5 (5)	
	その他の職員	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	計	20 (20)	53 (51)	73 (71)	

	区分	専用	共用	共用する他の学校等の専用	計	
校地等	校舎敷地	54,946㎡	0㎡	0㎡	54,946㎡	
	運動場用地	2,500㎡	0㎡	0㎡	2,500㎡	
	小計	57,446㎡	0㎡	0㎡	57,446㎡	
	その他	0㎡	0㎡	0㎡	0㎡	
	合計	57,446㎡	0㎡	0㎡	57,446㎡	

校舎	専用	共用	共用する他の学校等の専用	計	
	40,998.95㎡ (40,998.95㎡)	0㎡ (0㎡)	0㎡ (0㎡)	40,998.95㎡ (40,998.95㎡)	

教室等	講義室	演習室	実験実習室	情報処理学習施設	語学学習施設	
	41室	10室	151室	35室 (補助職員 人)	0室 (補助職員 人)	大学全体

専任教員研究室	新設学部等の名称	室数	
	情報学部	28 室	

図書・設備	新設学部等の名称	図書 〔うち外国書〕 冊	学術雑誌 〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点	
	情報学部	214,847〔66,693〕 (206,847〔66,293〕)	1,946〔910〕 (1,936〔905〕)	200〔193〕 (170〔168〕)	3,911 (3,911)	26,000 (24,852)	0 (0)	学部単位での特定不能なため，大学全体の数
	計	214,847〔66,693〕 (206,847〔66,293〕)	1,946〔910〕 (1,936〔905〕)	200〔193〕 (170〔168〕)	3,911 (3,911)	26,000 (24,852)	0 (0)	

図書館	面積	閲覧座席数	収納可能冊数	
	1645.97㎡	307	272,500	大学全体

体育館	面積	体育館以外のスポーツ施設の概要	
	3277.88㎡	和弓及び洋弓場	テニスコート、ゴルフ練習場

経費の見積り及び維持方法の概要	区分	開設前年度	第１年次	第２年次	第３年次	第４年次	第５年次	第６年次	
経費の見積り	教員１人当り研究費等		1,600千円	1,600千円	1,600千円	1,600千円			届出学科全体
	共同研究費等		300千円	300千円	300千円	300千円			
	図書購入費	10,000千円	10,000千円	10,000千円	10,000千円	10,000千円			
	設備購入費	86,000千円	86,000千円	86,000千円	86,000千円	86,000千円			

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
	1,530千円	1,330千円	1,330千円	1,330千円	千円	千円

学生納付金以外の維持方法の概要	私立大学等経常費補助金、寄付金、手数料収入、事業収入　等

大学の名称	湘南工科大学								
学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地	
	年	人	年次 人	人		倍			
工学部						1.14			
機械工学科	4	100	2年次 4人 3年次 4人	430	学士（工学）	1.02	昭和38年度	神奈川県藤沢市辻堂西海岸１－１－２５	※令和2年度入学定員減（△10人） ※令和5年度から2年次3年次編入学生募集停止
電気電子工学科	4	50	2年次 3人 3年次 3人	210	学士（工学）	1.24	昭和38年度	同上	※令和2年度入学定員増（5人） ※令和5年度から2年次3年次編入学生募集停止

既設大学等の状況	情報工学科	4	150	2年次 4人 3年次 4人	615	学士（工学）	1.27	昭和43年度	同上	※令和5年度から学生募集停止 ※令和5年度から2年次3年次編入学生募集停止 ※令和2年度入学定員増（5人）
	コンピュータ応用学科	4	100	2年次 3人 3年次 3人	415	学士（工学）	1.14	平成13年度	同上	※令和5年度から学生募集停止 ※令和5年度から2年次3年次編入学生募集停止
	総合デザイン学科	4	50	2年次 3人 3年次 3人	210	学士（工学）	1.13	平成15年度	同上	※令和2年度入学定員増（5人） ※令和5年度から2年次3年次編入学生募集停止
	人間環境学科	4	50	2年次 3人 3年次 3人	220	学士（工学）	0.95	平成22年度	同上	※令和2年度入学定員減（△5人） ※令和5年度から2年次3年次編入学生募集停止
	大学院工学研究科									
	機械工学専攻 博士前期課程	2	9	—	18	修士（工学）	1.19	平成5年度	同上	
	電気情報工学専攻 博士前期課程	2	9	—	18	修士（工学）	0.91	平成5年度	同上	
	機械工学専攻 博士後期課程	3	3	—	9	博士（工学）	0.16	平成7年度	同上	
	電気情報工学専攻 博士後期課程	3	3	—	9	博士（工学）	0.24	平成7年度	同上	
附属施設の概要										

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（情報学部情報学科）

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
共通基盤科目	基礎	共通基盤ワークショップ１Ａ	1前	2					○	1	3				兼14	
		共通基盤ワークショップ１Ｂ	1後	2					○	1	3				兼14	
		小計（2科目）	－	4	0	0	－			1	3	0	0	0	兼14	－
	発展	共通基盤ワークショップ２Ａ	2前	2					○	4	2	2			兼15	
		共通基盤ワークショップ２Ｂ	2後	2					○	3	2	1	2		兼12	
		小計（2科目）	－	4	0	0	－			6	4	3	2	0	兼24	－
社会人基礎科目	キャリア	修学基礎	1前	2			○				2					
		キャリア形成	3前	2			○			3						
		進路研究	3後	2			○			3						
		技術者倫理	1前後		2		○								兼2	
		文章作成法	1前後		2		○								兼1	
		学術横断プログラム２Ａ	2前		2				○	3						集中
		学術横断プログラム２Ｂ	2後		2				○	3						集中
		学術横断プログラム３Ａ	3前		2				○	3						集中
		学術横断プログラム３Ｂ	3後		2				○	3						集中
		小計（9科目）	－	6	12	0	－			5	2	0	0	0	兼3	－
	社会連携	社会連携講座（１）	1前		2		○								兼1	
		社会連携講座（２）	1前		2		○								兼1	
		社会連携講座（３）	1前		2		○								兼1	
		社会連携講座（４）	1前		2		○								兼1	
		社会連携講座（５）	1前		2		○								兼1	
		社会連携講座（６）	1前		2		○								兼1	
		プロジェクト実習	1前		2				○						兼1	集中
		社会貢献活動概論	1前		2		○								兼1	
		社会貢献活動１	1前		2				○	1	1				兼1	集中
		社会貢献活動２	2前		2				○	1	1				兼1	集中
		インターンシップ１	2前		2				○	1	1					集中
		インターンシップ２	3前		2				○	1	1					集中
		小計（12科目）	－	0	24	0	－			2	2	0	0	0	兼4	－
	人間と社会	哲学をもつ	1前後		2		○								兼1	
		心理をよむ	1前後		2		○								兼2	
		文化をはぐくむ	1前後		2		○								兼1	
		歴史をみつめる	1前後		2		○								兼1	
		物語をつくる	1前後		2		○								兼1	
		くらしと法	2前後		2		○								兼1	
		政治行動	2前後		2		○								兼1	
		日本国憲法	2前後		2		○								兼1	
		国際政治経済	3前後		2		○								兼1	
		外交と安全保障	3前後		2		○								兼1	
		グローバルデータ分析	3前後		2		○								兼1	
		市場と経済	3前後		2		○								兼1	
		企業経営	3前後		2		○								兼1	
		会計と財務	3前後		2		○								兼1	
		小計（14科目）	－	0	28	0	－			0	0	0	0	0	兼11	－

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（情報学部情報学科）

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	外国語	英語総合基礎	1前	2				○							兼2	
		英語総合発展	1後	2				○							兼2	
		入門英語	1前後		2			○							兼1	
		実用英語	1前後		2			○							兼1	
		英語資格チャレンジ	1前後		2			○							兼1	
		英語コミュニケーション	2前後		2			○							兼1	
		時事ビジネス英語	2前後		2			○							兼1	
		中国文化言語	1前後		2			○							兼1	
		朝鮮文化言語	1前後		2			○							兼1	
		ロシア文化言語	1前後		2			○							兼1	
		日本語Ａ	1前		2			○							兼1	
		日本語Ｂ	1後		2			○							兼1	
		海外語学研修	2前		2			○							兼1	集中
		小計（13科目）	－	4	22	0	－			0	0	0	0	0	兼8	－
	健康とスポーツ	スポーツで健康を科学する	2前	2				○							兼2	
		スポーツで健康をデザインする	2後	2				○							兼2	
		スポーツを分析する	1前		2			○							兼1	
		スポーツをマネジメントする	1後		2			○							兼1	
		生涯スポーツ論	1前		2		○								兼1	
		サーフィン実習	1後		1				○						兼1	集中
		小計（6科目）	－	4	7	0	－			0	0	0	0	0	兼2	－
	ＩＣＴ基礎	コンピュータリテラシ基礎	1前		2			○							兼1	メディア
		コンピュータリテラシ応用	1後		2			○			1				兼1	メディア
		コンピュータリテラシ発展	2前後		2			○			1					
		社会とコンピュータ	2後		2		○								兼1	
		小計（4科目）	－	0	8	0	－			0	2	0	0	0	兼2	－
学科専門科目	専門基礎	コンピュータシステム入門	1前	2				○			1	1				メディア
		データサイエンス入門１	1前	2				○		1		1			兼1	メディア
		プログラミング基礎	1前	2				○			2					メディア
		プログラミングのための基礎数学	1前	2				○		1			1			メディア
		データサイエンス入門２	1後	2				○		1	1				兼1	メディア
		データサイエンスのためのプログラミング基礎	1後	2				○		1					兼1	メディア
		プログラミング実習	1後	2					○	1	2		1		兼1	
		オブジェクト指向プログラミング実習	2前	2					○		3	1			兼1	
		情報倫理	2後	2			○			1						メディア
		小計（9科目）	－	18	0	0	－			4	5	3	1	0	兼3	－
	課題解決型実習	情報学実習Ａ	1前	2					○	14	8	4	2			共同
		情報学実習Ｂ	1後	2					○	14	8	4	2			共同
		情報学課題解決実習２Ａ	2前		4				○	4	3					共同
		情報学課題解決実習２Ｂ	2後		4				○	3	2	2				共同
		情報学課題解決実習３Ａ	3前		4				○	4	1	1	1			共同
		情報学課題解決実習３Ｂ	3後		4				○	3	2	1	1			共同
		卒業研究Ａ	4前	5					○	14	8	4	2			
		卒業研究Ｂ	4後	5					○	14	8	4	2			
		小計（8科目）	－	14	16	0	－			14	8	4	2	0		－
		確率統計リテラシ１	1前		2		○			1					兼1	メディア
		確率統計リテラシ２	1後		2		○					1			兼1	メディア
		線形代数	1後		2		○			1						メディア

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（情報学部情報学科）

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	数理・データサイエンス	微分積分学	1後		2		○			1						メディア
		データサイエンス実践	2前		2		○			1						
		離散数学	2前		2		○			1					兼1	
		プログラミングのための線形代数１	2前		2			○		1					兼1	
		プログラミングのための微分積分学１	2前		2			○		1					兼1	
		平面と空間の幾何学	2前		2		○								兼1	
		ビジネスとデータサイエンス	2後		2		○				1					
		プログラミングのための線形代数２	2後		2			○							兼1	
		プログラミングのための微分積分学２	2後		2			○							兼1	
		ゲームの物理演算	2後		2		○			2	1					
		データサイエンス実習	2後		2				○	2						
		幾何学１	2後		2		○								兼1	メディア
		幾何学２	3前		2		○			1						
		人工知能	3前		2		○			2						メディア
		数値計算プログラミング	3前		2			○		1	1					メディア
		代数学	3前		2		○			1						
		最適化数学	3後		2		○			1					兼1	
		人工知能実習	3後		2				○	2					兼1	
		多変量解析入門	3後		2		○			1						集中
		小計（22科目）	－	0	44	0	－			8	2	1	0	0	兼5	－
	コンピュータサイエンス	プログラミングリテラシ	1前		2			○			1					集中
		論理回路	2前		2		○			2			1			
		ネットワークアーキテクチャ	2前		2		○			1						
		アルゴリズムとデータ構造実習	2前		2				○	2					兼1	
		データベース	2後		2		○								兼1	メディア
		センシング技術	2後		2		○			1		1				
		オペレーティングシステム実習	2後		2				○	2						
		コンピュータアーキテクチャ	3前		2		○			1	1					
		コンパイラ	3前		2			○		1						
		情報理論	3前		2		○					2				
		組込プログラミング	3前		2			○				1				
		通信プログラミング実習	3前		2				○	1	1					
		暗号とセキュリティ	3前		2		○			1		2				
		データベース実習	3前		2				○	1					兼1	
		ソフトウェア工学	3後		2		○			1	1					
		クラウドコンピューティング	3後		2			○				1	1			
		モバイルプログラミング実習	3後		2				○			1				
		ＩｏＴ実習	3後		2				○	1						
		小計（18科目）	－	0	36	0	－			10	4	4	2	0	兼2	－

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（情報学部情報学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
インフォメーションサイエンス	コンピュータグラフィックス入門実習	1前		2				○				1			メディア
	身近なサイエンス	1後		2		○			1		1				メディア
	コンピュータグラフィックス活用実習	1後		2				○				1			
	ゲーム制作実習	1後		2				○			1	1			
	ヒューマンインタフェース	1後		2		○			1	1					
	デザイン思考	2前		2		○				1					メディア
	Ｗｅｂ入門	2前		2			○		1					兼1	メディア
	Ｗｅｂデザイン	2前		2			○							兼1	
	コミュニケーション工学	2前		2		○			1						
	コンテンツ制作	2前		2				○						兼1	
	映像制作	2後		2			○			1				兼1	
	コンピュータグラフィックス	2後		2		○				1					
	環境情報学	2後		2		○				1					メディア
	教育情報工学	2後		2		○			1						メディア
	認知情報学	2後		2		○				1					メディア
	Ｗｅｂクライアントプログラミング	2後		2			○		1	1	1				メディア
	サウンドエンジニアリング	3前		2			○							兼1	
	コンピュータビジョン	3前		2		○			1						
	福祉情報工学	3前		2		○			1						
	ゲームプログラミング	3前		2			○		1					兼1	
	メディアインタラクション	3前		2		○			1						
	環境情報学実習	3前		2				○		1					
	教育情報システム開発実習	3前		2				○		1					
	認知情報学実習	3前		2				○		1					
	画像・信号処理の数学	3前		2		○			2						
	テキストマイニング	3前		2			○		1						
	企業情報マネジメント	3後		2		○			1						
	インタラクション工学	3後		2			○			2					
	画像・信号処理プログラミング	3後		2			○				1				
	３ＤＣＧ実習	3後		2				○	1						
	３Ｄモデリング実習	3後		2				○						兼1	
	小計（31科目）	－	0	62	0	－			8	6	3	1	0	兼6	－
情報と社会	ＩＴ演習基礎１	1後		2			○		1						メディア
	ＩＴ演習基礎２	1後		2			○		1						集中
	金融情報処理１	2前		2		○				1					メディア
	金融情報処理２	2前		2			○			1					集中
	プレゼンテーションスキル	2前		2			○		1						
	会計データ処理１	2後		2		○				1					
	会計データ処理２	2後		2			○			1					集中
	キャリアマネジメント	2後		2			○		1						
	情報処理技術演習１	3前		2			○			1					メディア
	情報処理技術演習２	3前		2			○			1					集中
	情報と職業	3前		2		○				1					
	小計（11科目）	－	0	22	0	－			3	2	0	0	0	0	－

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（情報学部情報学科）

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	授業形態 講義	授業形態 演習	授業形態 実験・実習	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	備考	
教職科目	教職	教職入門	1前			2	○								兼1	
		教育原理	1後			2	○								兼1	
		教育心理	1前			2	○								兼1	
		特別支援教育	2前			2	○								兼1	
		教育制度論	2後			2	○								兼1	
		教育関係法規	3後			2	○								兼1	
		教育課程論	3前			2	○								兼1	
		情報科教育法１	2前			2		○							兼1	
		情報科教育法２	2後			2		○							兼1	
		数学科教育法１	2前			2		○							兼1	
		数学科教育法２	2後			2		○							兼1	
		数学科教材研究１	3前			2		○							兼1	
		数学科教材研究２	3後			2		○							兼1	
		道徳教育の指導法	3後			2	○								兼1	
		特別活動及び総合的な学習の指導法	3前			2	○								兼1	
		教育方法	1後			2	○								兼1	
		生徒指導及び進路指導	3後			2	○								兼1	
		教育相談	3前			2	○								兼1	
		教育実習ゼミ１	3後			1		○							兼2	
		教育実習ゼミ２	4前			1		○							兼2	
		教育実習１	4前			2			○						兼2	集中
		教育実習２	4前			2			○						兼2	集中
		学校インターンシップ	2後			1			○						兼2	集中
		教職実践演習（中・高）	4後			2		○		1					兼3	
		小計（24科目）	－	0	0	45	－			1	0	0	0	0	兼9	－
合計（185科目）			－	54	281	45	－			14	8	4	2	0	兼76	－

学位又は称号	学士（工学）	学位又は学科の分野	工学関係

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
共通基盤科目から必修8単位、社会人基礎科目から必修14単位、選択10単位以上、学科専門科目から必修32単位、選択48単位以上、社会人基礎科目、学科専門科目全体から12単位以上、計124単位以上を卒業に必要な修得単位数とする （履修科目の登録の上限：20単位（半期）） なお、社会人基礎科目の選択科目のうち、くらしと法、政治行動、日本国憲法から2単位、国際政治経済、外交と安全保障、グローバルデータ分析から2単位、市場と経済、企業経営、会計と財務から2単位、学科専門科目の選択科目うち、情報学課題解決実習２Ａ、データサイエンス実践、論理回路、ネットワークアーキテクチャ、アルゴリズムとデータ構造実習、デザイン思考、Ｗｅｂデザイン、コンテンツ制作から6単位、情報学課題解決実習２Ｂ、ビジネスとデータサイエンス、データベース、オペレーティングシステム実習、コンピュータグラフィックス、環境情報学、教育情報工学、認知情報学、Ｗｅｂクライアントプログラミングから6単位、情報学課題解決実習３Ａ、人工知能、コンピュータアーキテクチャ、コンパイラ、情報理論、暗号とセキュリティ、コンピュータビジョン、福祉情報工学、メディアインタラクション、環境情報学実習、教育情報システム開発実習、認知情報学実習から6単位、確率統計リテラシ１、コンピュータグラフィックス入門実習から2単位、確率統計リテラシ２、線形代数、微分積分学、コンピュータグラフィックス活用実習、ゲーム制作実習から4単位を選択必修とする。	１学年の学期区分	2学期
	１学期の授業期間	15週
	１時限の授業時間	90分

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（情報学部情報学科）

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
共通基盤科目	基礎	共通基盤ワークショップ1A	共通基盤ワークショップ（基盤WS）は，各テーマに沿って，必要な情報を集め，話し合いを進め，意見をまとめ，文章や言葉で伝える，というプロセスを繰り返すことで，ディプロマポリシーの共通指標にある「６つの汎用的能力」を身につけ，伸ばすことを目的とする． 基盤WS1では，主に「受け取る力」「つなげる力」の向上を意識した授業を展開し，その達成度の評価を行う．なお，基盤WS1Aは，「自己・他者理解／自己規律」「意欲」「人間関係形成」をキーワードとして授業設計がなされている．また，本科目はグループワークを基本とする「完全アクティブラーニング形式」である．	
		共通基盤ワークショップ1B	共通基盤ワークショップ（基盤WS）は，各テーマに沿って，必要な情報を集め，話し合いを進め，意見をまとめ，文章や言葉で伝える，というプロセスを繰り返すことで，ディプロマポリシーの共通指標にある「６つの汎用的能力」を身につけ，伸ばすことを目的とする． 基盤WS1では，主に「受け取る力」「つなげる力」の向上を意識した授業を展開し，その達成度の評価を行う．なお，基盤WS1Bは，「メンバーシップ」「態度」「コミュニティ形成」をキーワードとして授業設計がなされている．また，本科目はグループワークを基本とする「完全アクティブラーニング形式」である．	
	発展	共通基盤ワークショップ2A	共通基盤ワークショップ（基盤WS）は，各テーマに沿って，必要な情報を集め，話し合いを進め，意見をまとめ，文章や言葉で伝える，というプロセスを繰り返すことで，ディプロマポリシーの共通指標にある「６つの汎用的能力」を身につけ，伸ばすことを目的とする． 基盤WS2では，主に「伝える力」「進める力」の向上を意識した授業を展開し，その達成度の評価を行う．なお，基盤WS2Aは，「課題発見力，解決力」「行動計画力，遂行力」「論理的思考力」をキーワードとして授業設計がなされている．また，本科目はグループワークを基本とする「完全アクティブラーニング形式」である．	
		共通基盤ワークショップ2B	共通基盤ワークショップ（基盤WS）は，各テーマに沿って，必要な情報を集め，話し合いを進め，意見をまとめ，文章や言葉で伝える，というプロセスを繰り返すことで，ディプロマポリシーの共通指標にある「６つの汎用的能力」を身につけ，伸ばすことを目的とする． 基盤WS2では，主に「伝える力」「進める力」の向上を意識した授業を展開し，その達成度の評価を行う．なお，基盤WS2Bは，「社会とのつながりを考える力」「表現力，発信力」「創造力」をキーワードとして授業設計がなされている．また，本科目はグループワークを基本とする「完全アクティブラーニング形式」である．	
社会人基礎科目	キャリア	修学基礎	本科目は，大学生にふさわしい社会常識や規範意識及び湘南工科大学での学びに必要な知識と技能の基礎を，すべての学生に身につけてもらうことを目的としている． 授業は，全学共通の内容でおこなう全体プログラムと，各学部の特徴に合わせて内容と実施方法を変えておこなう学部プログラムの２つから構成されている．全学プログラムでは，入学直後に外部アセスメントテストを受検することで，今後の学習成果の評価に役立てる．また，図書館の使い方等を享受することで，今後の学習環境を理解する．また，学部プログラムでは，情報学を学ぶ上での心構えや倫理などを学ぶ．さらに，情報学に関する課題研究を通して大学での学修の動機付けを行う．	
		キャリア形成	キャリア形成では，受講生の社会的・職業的自立に向け，必要な基盤となる能力や態度を育成することを目的としている．つまり，単に，就職活動準備のための授業という意味だけでなく，長期的に自分が社会の中でどのように役割を担うかを考えるための知識や経験を得ることである．後期には，「進路研究」があるが，この授業とともに通年を通して，上記目的を達成する． 自立した社会人になるため，勤労は日本国民の義務であり，なぜ働かないといけないかを理解した上で「進路研究」に取り組む姿勢を形成する．本学のミッションである「社会に貢献する技術者」へと成長するために，なぜ大学で勉強をしないといけないのかを理解し，専門科目がほとんどとなる授業に取り組む姿勢を身につける．本授業を通して，キャリアプランを作成する．	
		進路研究	3年生後学期を迎え，いよいよ卒業後の進路に向けた準備の最終段階を迎える．共通基盤ワークショップ1・2，キャリア形成の各授業を通して築いてきた自身の将来像を実現するため，進路研究では自身の現状を理解し，一社会人として社会に貢献できる素養を身につけることを目的とする． 授業では，技術者として必要な基礎力強化のための講義を通して社会の一員としてのレベルアップを図る．具体的には，就職活動の際に必要となる文章力，筆記試験への対応力，コミュニケーション力に関わる講座を通して，“自分磨き”を図っていく．	
		技術者倫理	技術者を取り巻く環境は大きく変化している．技術者は単なる技術進歩の推進者であるのみならず，その行動や成果が環境，人類，社会に及ぼす影響についても強い責任を持つ自律的な行動者でなければならない．しかしながら，最近では科学技術の信頼が失われるような事件･事故が多く発生している．技術者は，科学技術がもたらす危害の抑止をも職務としており，そのための法的責任と専門職としての責任(モラル責任)を負っている．技術者が，地域から地球規模に及ぶ環境問題に関与するとき，そのモラル責任のあり方は重要である．技術の信頼を回復するために，主に事故事例を通じて技術者倫理のあり方について考えるとともに，技術者の役割や実際の業務にあたっての適用などについて討論する．	
		文章作成法	本講義は，作文・レポート・論文といった大学生活の中で求められる文章から社会生活の中で必要とされる文章まで，様々な文章の作成方法を習得する．具体的には，文章作成の過程で生じる言葉の選び方や並べ方といった基礎的な知識から文章の構成方法までをテーマごとに進めていく．本講義の到達目標を以下に示す． １ 日本語文法を学ぶことで日本語の特徴を理解する ２ 自分の置かれた状況に応じた文章が書ける ３ キーワード・キーセンテンスをとらえられる ４ 他者の文章に対する意見を文章化できる ５ 構成を意識した論理的な文章を作成できる	

社会人基礎科目	キャリア	学術横断プログラム2A	学術横断型学修プログラムは，今注目されている先端技術分野に関して，所属する学部の枠を超えてより広く深く学びたい学生のための，特別なプログラムである．プログラムは「ロボティクス」「XRメディア」「IoT：モノのインターネット」「AI：人工知能」の4種類のコースが用意されており，履修する場合はいずれかのコースに所属する． なお，本プログラムは2年生前期（２Ａ）から３年生後期（３Ｂ）まで一貫して所属する必要がある．学術横断プログラム２Ａでは，まず，各コースの基礎的内容を理解する．具体的な各コースの内容を以下に示す． ロボティクスコース：現在，様々なロボットが社会に導入されている．そこで，これらのロボットに関しての基礎知識を学ぶ． XRメディアコース：グループワークが主体となり，XRシステムとそれを動かすための基礎知識を学ぶ． IoTコース：IoT機器を動作させるためのグラフィカルプログラミング言語やメカトロニクスキットを用いた動作原理等を学ぶ． AIコース：AIの基礎となる数学とプログラミングを中心に学ぶ．	
		学術横断プログラム2B	学術横断型学修プログラムは，今注目されている先端技術分野に関して，所属する学部の枠を超えてより広く深く学びたい学生のための，特別なプログラムである．プログラムは「ロボティクス」「XRメディア」「IoT：モノのインターネット」「AI：人工知能」の4種類のコースが用意されており，履修する場合はいずれかのコースに所属する． なお，本プログラムは2年生前期（２Ａ）から３年生後期（３Ｂ）まで一貫して所属する必要がある．学術横断プログラム２Ｂでは，２Ａでの学習を基に，次年度からの具体的な内容を学習するための準備を行う．各コースの内容を以下に示す． ロボティクスコース：様々なロボットに関して，実習を通して動作させ，その動作原理を学ぶ． XRメディアコース：XRシステムを動作させるための組込みシステムとそのプログラミングに関する基礎知識を学ぶ． IoTコース：IoT機器を用いた社会問題解決の具体例について学ぶ． AIコース：２Ａで学んだ数学とプログラミングの知識を用いて，ニューラルネットワークや深層学習，また，機械学習について学ぶ．	
		学術横断プログラム3A	学術横断型学修プログラムは，今注目されている先端技術分野に関して，所属する学部の枠を超えてより広く深く学びたい学生のための，特別なプログラムである．プログラムは「ロボティクス」「XRメディア」「IoT：モノのインターネット」「AI：人工知能」の4種類のコースが用意されており，履修する場合はいずれかのコースに所属する． なお，本プログラムは2年生前期（２Ａ）から３年生後期（３Ｂ）まで一貫して所属する必要がある．学術横断プログラム３Ａでは，２Ａ，Ｂでの学習を基に，具体的な社会課題解決に取り組む．各コースの内容を以下に示す． ロボティクスコース：課題解決を行うロボットの制作に取り掛かる．具体的には，自動案内ロボット，蛇型ロボット，宇宙エレベータ等の制作に取り掛かる． XRメディアコース：具体的なXRシステムの構築に取り掛かる．これらのシステムは学園祭や外部機関の展示会への出展を目指して取り組む． IoTコース：IoT機器を用いた社会問題解決について関して，学会や研究会等で発表することを目標に具体的な実習に取り掛かる． AIコース：AIを用いた社会問題解決に関して学び，その成果を学会や研究会等で発表することを目標に具体的な実習に取り掛かる．	
		学術横断プログラム3B	学術横断型学修プログラムは，今注目されている先端技術分野に関して，所属する学部の枠を超えてより広く深く学びたい学生のための，特別なプログラムである．プログラムは「ロボティクス」「XRメディア」「IoT：モノのインターネット」「AI：人工知能」の4種類のコースが用意されており，履修する場合はいずれかのコースに所属する． なお，本プログラムは2年生前期（２Ａ）から３年生後期（３Ｂ）まで一貫して所属する必要がある．学術横断プログラム３Ｂでは，これまでの学習を基に，具体的な社会課題解決に取り組み卒業研究につなげる．各コースの内容を以下に示す． ロボティクスコース：最終的には，学園祭や学会展示会・競技会等への出展や，学会への研究発表を目標に取り組む． XRメディアコース：システムを学園祭や外部機関の展示会への出展によりフィードバックを得ることで，さらに改良を重ね，卒業研究に向けて新たなシステムの企画を検討する． IoTコース：学会や研究会等で発表することによりフィードバックを得ることで，さらに改良を重ね，卒業研究に向けて新たな社会問題解決に関する検討を行う． AIコース：学会や研究会等で発表することによりフィードバックを得ることで，さらに改良を重ね，卒業研究に向けて新たなAIシステムの構築に関する検討を行う．	
	社会連携	社会連携講座(1)	社会連携講座では，社会で活躍している著名な講師を招いて，現在，社会で話題や問題になっている事項に関して学ぶために開講する．また，これに限らず，学部教育と社会との連携において必要となる事柄に関して学ぶために開講する． 社会連携講座（1）は，数学を普段の暮らしや実社会の中で活用するためのポイントについて教授するために開講する実践的教育科目である．特に，“いろいろな式（関数）”に関して考察することを学び，数式で表現されている意味を深く理解する能力を身につける．また，式（関数）で表現されたものをグラフで理解する能力を身につける．ここでは，まず，簡単な一次関数（直線），分数関数，さらに三角関数，指数関数，対数関数などの式とグラフの関係性を理解する．また，簡単な微分・積分も含めて２つのパラメータのグラフについても理解を深める．これにより，式（関数）とグラフの関係性を読み解き，そこから，式（関数）で表現されている意味を理解する能力を養う．さらに，実社会での様々な現象を数式的な発想でとらえ，そのグラフによる可視化で理解を深める能力を養成する．	
		社会連携講座(2)	社会連携講座（2）では，広く，数学を普段の暮らしや実社会の中で活用するためのポイントについて教授するために開講する実践的教育科目である．特に，幾何学と社会との関係に関して広く学ぶ．例えば，自分の家から最寄りの駅まで近道を考えることをイメージしてみると，そこには必ず幾何学てき思考が必要となる．これら，身近な内容を取り上げつつ，三平方の定理そしてベクトルや複素数平面まで，それらの社会との関係について学ぶ． 授業は各回読み切り型とする．授業の進め方は知識を入れながら例題を扱い，それを用いて課題に解答する形式で行う．	
		社会連携講座(3)	社会連携講座（3）では，広く，数学を普段の暮らしや実社会の中で活用するためのポイントについて教授するために開講する実践的教育科目である．特に，最近，データサイエンスで注目を集めている統計学と社会との関係に関して広く学ぶ．さらに，統計検定４級，３級程度へ合格するレベルまでの内容を学ぶ．具体的には，平均と言われて，頭に浮かぶのは？といった問いに対して，それは多くの場合，相加平均と呼ばれているものだと考えられる．一方，平均はこれだけではなく，様々な考え方がある，これらに関して，社会との関係を説明することで，統計学を深く学ぶ．	

社会人基礎科目	社会連携	社会連携講座(4)	社会連携講座（４）では，教育産業について取り上げ，学校教育と学校以外で教育との関係に関して深く考えながら学ぶ．この授業では，教育産業は教育産業サービスのことを示し，学校以外で教わることすべての教育産業サービスとしてとらえる．その歴史的変遷とサービス業としての顧客（生徒）への対応など，多方面から考える．この中で，学校でのサービスは，どんな学年であれ，すべて単位数に換算される．一方で，教育産業では，サービスは顧客の満足度を上げることになる．つまり，与えるだけではなく，何を満足につなげるか？が，問題になってくる．これらに関して，具体的に，フィットネスクラブ，料理教室，習字教室，英会話教室，学習塾，資格予備校，専門予備校などを例に挙げながら，様々な観点から議論することで理解を深める．また，別の産業として飲食業などの表現力からも検討を加えていくことで，さらに議論を深める．	
		社会連携講座(5)	社会連携講座（５）では，社会人としての大学生に求められる，あるいは知っておいた方が良いと思われる医療知識を分かりやすく紹介する．具体的には，健康診断結果に関する説明をすることで，その理解を促し，それぞれが各自の健康に関して関心を持ち対応できる力を養う．また，心肺停止とその蘇生法について理解し，日常生活においても対応できるようにする．さらに，生活習慣病について解説することで，受講生各自がその対応方法を学ぶ． なお，本科目は，担当教員の医師としての勤務経験に基づき，社会人として大学生のうちから知っておくと役に立つ医療について概説する，実践的教育対応科目である．	
		社会連携講座(6)	社会連携講座（６）では，就職における，適性試験やSPI試験においてよく出題される，パズル，クイズ的な要素を入れた問題に関して解説し，この解決能力と就職試験との関係，また，社会生活との関係に関して解説する．その理解により，問題解決能力のブラッシュアップを図り，問題の解決策を常に考える習慣をつける．幾何的発想とは何か，またその発想の練習を繰り返すことで，幾何問題に強くなる．さらに，問題をじっくりと読み込む習慣をつけ，立式による問題解決を学ぶ．数学者・科学者の名言を知り，日常生活に活かすことを学ぶ．これらにより，様々な問題と向き合い，発想の転換を習慣化することで，困難状況に対応する能力を養う．	
		プロジェクト実習	本科目は，様々な内容のPBL学修をおこなうための科目である．実習で達成しようとするプロジェクトの目的や実施内容は，開講するテーマによって異なる．共通していることは，チームで一つの目標を達成するために計画を立て，実行し，その結果を検証して課題を明らかにし，それを踏まえて計画や実行手段を改善する，というサイクルを実体験することで，社会で様々な課題と向き合ったときにそれを解決するための方法論を身につける実習を行う．	
		社会貢献活動概論	本講義では，私たちの生活と社会のつながりを再確認し，現代における課題の理解を深め，社会における自身の立ち位置を客観視する．さらに課題解決への様々な取り組みについて学び，社会貢献活動を通じた，望ましい市民社会のあり方と自身の関わり方について考える．参加型のワークショップやグループワーク及びグループによるプレゼンテーションがある．事前学習において，授業テーマの概要を理解し自ら問いを立てたうえで授業を進める．	
		社会貢献活動1	「社会貢献活動１」は，受講生が社会で社会貢献の実習する中で，「社会に貢献できる力」を醸成することを第一の目標としている．具体的な実習の例は次のような活動が挙げられる．地域貢献として，辻堂地区，藤沢市，二宮町，茅ヶ崎市，鎌倉市の環境・防災活動への取り組みに参加する．高齢者や子どもへのICTスクールのサポートやキッズの放課後のスクールのサポートなどに取り組む．また，車いすテニス大会のサポートや電動車いすサッカーのサポートなどに取り組む． 本科目では，これらの学びをより深く得るために，実習だけでなく，事前研修会，中間期ワークショップ，報告会などにも出席を義務付けている．	
		社会貢献活動2	「社会貢献活動１」を履修後，実習に魅力を感じて，もっと続けたい，また，大学で身につけた知識をこれらの活動に役立たせたい，と思う学生のための科目である．そのため，「社会貢献活動１」単位取得者を対象に，「社会貢献活動２」が開講されている． 本科目は「社会貢献活動１」を履修した学生一人ひとりが，それぞれの力をさらに伸ばす自由な学びを実現するために，「社会貢献活動１」で行った実習に対して，大学で学んだ技術を応用して活動する科目となる． 履修生は，事前研修会に参加し，「社会貢献活動１」を振り返りながら，自ら活動の目標を設定し，さらに実りある実習を自分自身で計画する．	
		インターンシップ1	実学を学ぶためには実際の現場の状況を知ることは重要である．本科目では実際の企業や公共機関における勤務を体験（実習）する．これを通して，専門知識を実社会においてどのように生かしていくべきか，今後の自分にとって何が必要かを考える能力を身につける．キャリア形成及び進路研究と連動して，学内での履歴書指導，ビジネスマナー講習会，インターンシップ事前指導などを最大限受講し，実際の企業等における実習を体験した後，報告書作成，ならびに報告会を実施する．	
		インターンシップ2	実学を学ぶためには実際の現場の状況を知ることは重要である．本科目では実際の企業や公共機関 における勤務を体験（実習）する．これを通して，専門知識を実社会においてどのように生かしていくべきか，今後の自分にとって何が必要かを考える能力を身につける．キャリア形成及び進路研究と連動して，学内での履歴書指導，ビジネスマナー講習会，インターンシップ事前指導などを最大限受講し，実際の企業等における実習を体験した後，報告書作成，ならびに報告会を実施する．また，本科目は「インターンシップ１」を履修した学生が，さらに企業や公共機関において自己の技術力や社会課題解決能力に対する研鑽を積むためのものである．この為，事前指導においては，「インターンシップ１」を振り返りながら，自らの目標を設定し，さらに実りある成果を自分自身で計画する．	
	人間と社会	哲学をもつ	本授業では，受講生それぞれが自分の哲学をもつことを目的にしている．哲学（フィロソフィー）の語源は，「知を愛する」という意味のギリシア語である．情報を受け取り，またそれを他者に伝えるという，社会人にとっても大切な「知」のいとなみのために必要な力をつけること，それが「哲学をもつ」ということである．授業は教員と学生諸君との対話を中心に進んでいく．自分の考えをもち，また他人の意見に耳を傾けながら，自分を磨いていく． 前半から中盤までの授業では，哲学における「知的探求の始まり」から説き起こし，認識・意識・身体・自由・自己・他者・演技，そして，倫理の問題へとテーマを広げながら，議論を重ねていく．後半の授業では，テーマに従って発表の準備を進め，最終的にプレゼンテーションを行う．	
		心理をよむ	本授業の目的は，心理学において蓄積されてきた知見を理解しながら，受講生自らがその知見を活用することにある．特に，「社会性と情動の学習」に着目し，大学生活をより良く過ごすためのコンピテンスについて理解を深める．具体的には，「自己への気づき」領域では，目標設定理論や自己概念，パーソナリティ理論について解説する．「セルフマネジメント」領域では，ストレスマネジメントについて解説する．「社会への気づき」領域では，社会的認知とラベリング，集団規範と同調行動について解説する．「関係づくりスキル」領域では，コミュニケーションスキルについて解説する．「責任ある意思決定」領域では，意思決定理論について解説する．これらの学習を通して，自分自身を理解することの重要性や，周囲及び社会との関係性が私たちに与える影響を心理学の観点から理解することを促す．	

社会人基礎科目	人間と社会	文化をはぐくむ	理系の大学生は専門だけ知っていれば良いのだろうか？　エンジニアであるからこそ，高い専門性を持ちつつ世の中のトレンドにアンテナを張っておく必要がある．本授業では，広い意味でのカルチャーを社会学のモノの見方で分析をしていき，現代社会の諸問題に貢献できる技術者になるベースを作っていく． 授業では，＜エンターティメント型アクティブラーニング＞を展開して，異文化理解・他者理解・自己表現・階層性の社会学を修得し，エイジング・コミュニケーション・ヲタ文化・ジェンダーなどのテーマにおける様々な事例から，職業選択やライフコース選択を学ぶ．これらを通じて，「あたりまえ」を立ち止まって考えてみる＝相対化を目指しつつ，二次元愛から鉄ヲタまで，サブカルチャーへのこだわりを追及し，モノの見方の多様性，考え方の多様性を実感し，多文化理解（多文化共生）のできる人材を育成する．	
		歴史をみつめる	現在は過去の積み重ねの上にある．歴史を知らなければ，現在の日本社会がなぜこうなっているのかは理解できず，従って日本の将来を考えることもできない．歴史は長い時間を扱うため，日々のことだけに一喜一憂するのではなく，「長い目」で物事を評価・判断する力が求められる．加えて，歴史に関する文献に接することは，事実を突き止め，妥当な解釈を選ぶ「情報リテラシー」の力の向上に役立つ．これらの力を修得することがこの授業の目的となる．しかし，暗記中心・受け身の歴史の授業では，これらの力は修得できない．主体的に歴史を問うことによって身につけくものである．この授業では，歴史について，「自ら問いを設定し，それに答えるために関係する資料を探し，考えること」を中心に進める．具体的には今日の「グローバル化」の原点といえる16世紀～17世紀のヨーロッパの外交について，ワークシートを用意して授業を進める．	
		物語をつくる	コミュニケーションが重要とされる今日，自分を理解してもらうことは大切なことである．「人に歴史あり」と言われるが，理解してもらうには，自分自身の物語を提供することが欠かせない．この授業では，物語をつくるワークを重ねながら，自分自身の物語をつくる方法を修得することを目指して，文学史の理解とともに，物語をつくることを学び，自分の考えていることを文章にし，それがどのように他者に伝わるのかを確かめながら，文章を通して伝える力を身につけることを目的とする． 具体的には，物語史の概観を学ぶことから始める．そして，ショートショート作成，サイレント漫画へのセリフ付けなどの基礎技術を重ねながら，パロディ，ヒーロー物語，サクセス・ストーリー，ラブ・ストーリーなどをテーマに物語を作り，最後にオリジナル物語を完成させて，作品合評会を実施する．物語の作成を通じて，自分自身が何者なのかを見つめ直すことにつなげる．	
		くらしと法	近年の「くらし」では，裁判員制度や法的トラブルへの対応などのために，法的知識を身につけ，十分な準備をしておくことが望ましくなっている．犯罪や法的紛争からの生き残りをかけて，学生が日常に潜む難局を乗り越えていく力を培うことが本授業の目標である． 授業では，まずは実際に起こりそうな事例を取り上げ，学生とともに犯罪・法的紛争を生き抜くための「法的課題」を探る．それらの分析を踏まえたうえで，次々と迫り来るいくつもの問題を解決しいく形で授業を進める．具体的には，くらしのトラブル，少年法と少年犯罪，刑事裁判と死刑，免罪，科学技術と法などをテーマとする．映像で体感し，討論で理解を深め，裁判官になったつもりで文章をまとめ，といった様々なツールを使用する．授業への積極的な参加意欲が求められる中，履修学生一人ひとりが主役となり中心となって法的問題に立ち向かう能力を高めていく．	
		政治行動	この授業の目的は，日本社会を政治の面から理解して，様々な課題を市民として解決する実践力を身につけることにある．適宜，予習課題とこれを寄せ合う形のグループワークを入れながら，教員－学生間の双方向型授業を進める． 18歳選挙権が認められるようになり，大学生は政治に参加することができるようになった．学生諸君は，政治に関する制度とその背後にある考え方を理解した上で，自分自身の意見を明確にして，市民社会の一員として他の人々と協調・協力して，課題を解決していくことが求められている．授業計画としては，政党・利益団体などの政治上のアクターについての理解を固めてから，選挙そのものについて制度や投票率など観点から問題を整理して，政治とマスメディア・ソーシャルメディアの関係を踏まえつつ，政治意識について考察を進めていく．その上で，地方自治が抱える問題など，政治上の重要課題について討論を重ねる．	
		日本国憲法	世の中にはいろいろな考え方があるが，意外にもその「いろいろな考え方があること」こそが憲法の存在する意味であることを体験する．この授業に参加してこの国の憲法のあり方について議論を交わし意見が言えるようになり，教職科目の一環として未来の人材に語りかける技量を身につけてもらうことが目的となる． この授業では，受講生が主体的に憲法問題を考えていくための素材を提供し，世の中にはいろいろな考え方があることを示す．それらをもとにこの国の憲法のあり方について受講生が意見を述べたり議論を交わしたり課題をクリアする．憲法なんて遠い世界の話でしょ？となってしまいがちな若い方にも，実は憲法が身近なツールであることを実感してもらえるように授業は進める．具体的には，コースの序盤で憲法の歴史と解釈の変遷を学んだ後，中盤では人権とその制限つけいての理解を深めて，法の下の平等と新しい人権を考える．終盤では，統治の観点から憲法についての理解を深める．	
		国際政治経済	「政治」と「経済」は，しばしば密接に関連している．特に今日のグローバル時代では，「モノ」，「マネー」，「情報」，「人間」が頻繁かつ大規模に国境を越え，政治と経済が相互に関連する様々な問題が発生している．この講義では，政治と経済が複雑に交錯する今日のグローバル時代において，どのような問題が生じているのか．また，これらの問題に対処するにはどうしたら良いのかを考える．講義用レジュメを使用し，質疑応答やディスカッションの時間も十分に取りながら，進めていく．	
		外交と安全保障	国際政治の最重要ポイントである「外交」と「安全保障」に焦点を当てながら，国際政治の基礎理論を学び，世界情勢を「論理的に把握・分析する能力」を習得する．マスメディアには膨大な「情報」があふれているが，それらの中から本筋と末節を識別し，情報の本当の意味を正しく理解するためには「理論的な思考」が不可欠となる．この講義で学ぶことは，国際情勢を理解するための確かな道具として，卒業後も受講生の役に立ち続けることになる．講義ではレジュメを熟読してもらった後で解説を行い，質疑応答やディスカッションの時間を十分に取りながら，国際政治への理解を深める．	
		グローバルデータ分析	現在，世界で問題になっている様々な国際現象の事実関係について学び，統計的な変化や将来動向を読み取る能力を習得する．世界は日々動いている．これらの能力は，皆さんの国際感覚や現状把握・分析能力をより鋭敏なものになる． この授業では，国際情勢に関する統計データの読み方について初学者にも分かりやすく書かれたテキストを用い，それに沿って講義を進める．具体的には，地勢・人口という「基盤」について学んだ後に，ＧＤＰ・税・軍事力・天然資源などの経済・政治に関する領域を俯瞰的に考察する．そして，貧困率・食料自給率・進学率といった社会問題に関することをグローバルな視点から比較する．また，最近の映像やニュース記事など様々な題材を使いながら，グループワークやディスカッションの時間を十分にとりながら進める．最終的には各自テーマを見つけ，それについてデータを用いて自らの考えを発表できるようになることを目指す．	

社会人基礎科目	人間と社会	市場と経済	経済を，ニュースや新聞で使われる言葉だけで追いかけると，とても複雑なものに見えてしまう．この授業では，消費者と労働者の個別行動に注目して，経済をシンプルに把握することを第一とする．そして，市場のメカニズムがどのように機能するのかを学びながら，経済問題に対応する力を身につけることを目的とする．コースの序盤で日本経済の現状についての知識を固め，中盤では，ネット上の消費・サブスクリプション・ツーリズムの点から消費活動を掘り下げる．終盤は，学生の進路問題と連動させて，生産・労働の観点から，実質賃金・AIと労働の関係・ベーシックインカムについて議論する． 授業は共通基盤ワークショップでの学びをベースとして進められる．そのため，ペアワーク・グループワークが中心となり，予習課題の提出も不可欠となる．また，思考と解析のために調査した情報を的確にまとめる（≒要約する）力と，創造性・独創性を含んだ主張をプレゼンテーションする力を身につけていく．	
		企業経営	今日の企業経営では，経営者・中間管理職・従業員・ステークホルダーなど様々な立場から問題を把握して，それらを調和的に解決することが求められている．この授業では，具体的な経営問題を取り上げて，その背景を理解しつつ，自分なりの解決策を提示することを目的とする．コースの序盤から中盤では，マーケティング戦略の成功と経営破綻という「両極」について，エンジニアの貢献という視点から事例を学んで，この授業のフレームワークを固める．その上で終盤は，学生の進路・就業と関連させて，雇用制度・ステークホルダー・ハラスメントの３点について議論を深める． 授業は共通基盤ワークショップでの学びをベースとして進められる．そのため，ペアワーク・グループワークが中心となり，予習課題の提出も不可欠となる．また，思考と解析のために調査した情報を的確にまとめる（≒要約する）力と，創造性・独創性を含んだ主張をプレゼンテーションする力を身につけていく．	
		会計と財務	会計とは経済活動の描写である．しかしその描写方法には一定の決まりがある．その決まりを知ることで，企業や組織の動きをより詳しく理解できるようになる．この授業ではその決まりを理解し，自分で会計数値をつくり，さらに解釈できるようになることを目的としている．また，日商簿記試験にも挑戦できる実力を身につけることを目的とする．授業の進め方としては，専門用語や概念の説明，実際の計算，グループワークを中心に行う． コースの前半では，最初に複式簿記の仕組みを理解した上で，決算整理仕訳に取り組む．次に財務諸表の構造を学び，実際に財務諸表を作成して，「利益」について考察する．後半は，財務会計と管理会計の違いを理解した後に，損益分析点分析を学ぶ．そして，経営判断をめぐる事例分析を進めて，意思決定のための会計を仕上げる．	
	外国語	英語総合基礎	本科目の目的は，英語の基礎的な知識（発音，単語，文法構造，文化等）習得しながら，「聞く」「話す」「読む」「書く」の4技能を総合的に育成し，基礎的な英語活用能力を養成することである．授業では，教科書や参考資料等を使用し，生活習慣等の身近な話題から環境問題等の話題について広く学修する．各話題における単語や英語表現を学修し，文法や内容把握等の小テストや練習問題を実施することにより，まとまった英語を読んだり聴いたりした時に，その内容の要点や短い文の構造を理解することができるようになる．コース後半は，グループ活動や発表，レポート課題等を定期的に実施し，自分の意見や伝えたい情報を収集し，まとめ，短文の英語で伝えたり，質問することができるようになる．	
		英語総合発展	本科目の目的は，英語総合基礎に続き，英語の基礎的な知識（発音，単語，文法，文化等）を習得しながら，「聞く」「話す」「読む」「書く」の4技能を育成すると同時に，教科書で学習した内容や文法を応用し，発展的な課題に挑戦し，使いこなす能力を養成することである．授業では，教科書や参考資料を使用し，生活習慣等の身近な話題から環境問題等の話題について学修する．様々な話題における専門的な単語や表現を学修し，文法や内容把握等の小テストや練習問題を実施することにより，まとまった英語を読んだり聴いたりした際に，全体の内容や長い文の構造を理解することができるようになる．コース後半は，グループ活動や発表，レポート課題を定期的に実施し，自分の意見等を比較的長い文章で伝えることができるようになる．	
		入門英語	本科目の目的は，今までの学習の過程にあった疑問点を解消しつつ，不確かだった英語知識を正確なものにし，定着を図るものである．コース前半は，教科書や参考資料に沿って，「聞く」「話す」「読む」「書く」の4技能をバランスよく習得する．平易な語彙と熟語，文法の復習を行うと同時に，日常生活に関する表現を学修し，授業で使われる簡単な指示を聞き取ったり，内容を理解することができるようになる．また，日常生活に必須な情報（数字・日付・曜日・天気・時間など）や教科書で学修した単語や表現を使って，ペアワークやグループワークで簡単な意見交換する能力を養う．後半では，身近なこと（自分・家族・趣味など）について自分の言葉で話したり，短い文章を書くことができるようになる．	
		実用英語	本科目の目的は，基礎的な語彙や文法に加え，専門的な語彙や表現を学びながら幅広い英語知識を修得し，英語の発展的な運用能力を養成することである．コース前半は，教科書や参考資料に沿って様々な話題に触れ，語彙・表現方法を広げると同時に，より高次な文法を修得する．論説文等の長文読解を行い，文の構造や論理的な文章構成，パラグラフ構成の仕方を学修する．また話題に沿ってペアワークやグループワークを実施し，相手の意見を理解し，自分の意見を伝える，受け取る力と伝える力を伸ばしていく．後半では，プレゼンテーションの方法やレポート作成方法を学修し，定期的に個別・グループ発表，レポート課題を実施する．自分の意見を論理的に思考し，分かりやすく伝える練習を実施することで，英語独自の文章構成や表現方法を身につける．	
		英語資格チャレンジ	本科目は，英語資格修得を目標とする学生や興味がある学生を対象とし，主に英検やTOEIC等の英語試験に親しみ，英語試験で必要になる「聞く」「話す」「読む」「書く」の4技能を総合的に育成する．また，短期留学，長期留学選考試験の準備学習として，適した英語学習を補助することができる．コース前半では，各試験の概要を把握し，4技能の内の「読む」，「聞く」に焦点を当て，語彙力を伸ばすと同時に文法の確認を行う．また練習問題を解き，問題形式に慣れることで，自宅学習の促進を促す．後半では，「話す」，「書く」に焦点を当て，各試験に沿ってペアワークやエッセイの練習を実施し，英語の論理的な文章構成力や運用能力を強化する．その他，定期的にスピーキングやライティングの個別対応等を行いながら，学生の希望する英語資格修得を補助する．	
		英語コミュニケーション	本科目の目的は，基本的な英語表現，日常会話，文化等の知識を深め，受け取る力や伝える力を養成することに重点を置く．コース前半は，教科書や参考資料に沿って，身近な話題から国際的な話題に触れ，基礎的な知識（発音，語彙，表現方法，文法等）を学修し，ペアワークやグループワークを通して，語彙や表現方法に慣れ，定着を図る．また実際の発表やプレゼンテーションを視聴しながら，論理的な文章構成方法を学修する．後半は，話題に沿って定期的にディスカッションや発表を行い，相手の意見を理解する受け取る力や，言語を運用し発信する力を高め，ディスカッションを維持する言語能力・コミュニケーション能力を身につける．さらにステップとして，英語と日本語との言語構造の違いや文化的な違いに触れ，多文化への理解を深める．	

社会人基礎科目	外国語	時事ビジネス英語	本科目の目的は，基礎的な語彙や文法に加え，ビジネスで多用される語彙や表現を学び，ビジネスの場において英語で対応できる能力の基礎を養成する．コース前半は，新聞，雑誌などの記事を通じて経済，社会についての英文に親しみながら，ビジネスにおける様々な局面での英語の表現を修得する．また日常会話，電話応対，電子メール等基礎的なビジネス英語を学修し，ペアワークやグループワークを通して，親しみ，定着を図る．コース後半は，話し合いや交渉等の場面を想定し，語彙や表現を学び，発表やロールプレイ・ディスカッション等を行い，相手の考えを理解し，受け取る力と論理的に思考し，伝える力を養成する．さらにステップとして，国際問題等異なる文化背景を持つ人々と相互理解の問題を取り上げ，多文化社会である現代社会で対応できる能力を身につけ，幅広い知識と視野を持つ人材育成を目指す．	
		中国文化言語	本科目は，初修中国語学修として，中国語の基礎を固め，中国語学修の意欲を高めることを目標とする．特に会話を中心に繰り返しの練習を通じて，初級程度の日常会話を修得することを目的とする．授業では，教科書や参考資料に沿って，発音の基本を理解し，100～200の常用単語を学修する．次に初級程度の文法を修得し，10～20の表現方法（文型）を修得する．ペアワークやグループワークを通じ，会話練習を実施し，中国語に慣れ親しみ，定着を図る．コース後半は，教科書を進めると同時に定期的に短い文章を書いたり，ペアワークやグループワークを短い言葉を使って実施し，言語運用能力を養成する．また他の言語（日本語や英語）等との比較を行い，文法や表現方法の違いを発見したり，いわゆる中国の歴史や文化的背景を学修し，多文化への理解を促進する．	
		朝鮮文化言語	本科目は，初修韓国語学修として，韓国語の基礎を固め，学修の意欲を高めることを目標とする．授業では主に，教科書や参考資料に沿って，初心者がつまずきやすい文字（ハングル）の仕組みと発音を習得に力を入れ，同時に平易な文法も修得していく．コース前半では，文字と発音の段階から，挨拶言葉など会話の要素も加え，知識と応用のバランスに配慮しながら授業を行う．後半は，教科書を進める同時に定期的に短い文章を書いたり，ペアワークやグループワークを短い言葉を使って実施し，言語運用能力を養成する．また他の言語（日本語や英語）等との比較を行い，文法や表現方法の違いを発見したり，いわゆる朝鮮の歴史や文化的背景を学修し，多文化への理解を促進する．	
		ロシア文化言語	本科目は，初修ロシア語学修として，ロシア語の基礎を固め，学修の意欲を高めることを目標とする．授業では主に，教科書や参考資料に沿って，ロシア語の基本的な発音，文字，文法を理解・修得し，自己紹介や挨拶等短い文章を理解したり，話したりすることができるようになる．後半は，教科書を進めると同時に，定期的に短い文章を書いたり，ペアワークやグループワークを短い言葉を使って実施し，言語運用能力を養成する．ロシア語の文法に触れることで，母語の文法や表現方法の仕方とその違いを確認，発見する．また，ロシア語の仕組みやロシア語圏の文化，及び歴史などと自分の身近な生活の中とのつながりに関心を持ち，自分の専門分野へと結び付け，言語の運用能力を養成したり，多文化への理解を促進する．	
		日本語A	本科目は，高等教育における授業参加に必須の能力を養成するための留学生向けの科目であり，日本語能力試験N2レベルの基礎を固めることを目標とする．またさらに学修を続けていくために必要な日本語運用能力や文化理解等，次のステップへの土台を築いていく．授業では，「聞く」「話す」「読む」「書く」の4技能をバランスよく学修し，授業内で日本人学生とコミュニケーションが行える能力を養成する．コース前半では，教科書や参考資料に沿って，単語や文法，表現方法を学修し，常用表現文型（約100）を学修する．ペアワークやグループワーク等で会話練習し，小テスト等で学修の定着を図る．後半では，教科書を進めながら，実際の授業を想定し，レポートやプレゼンテーションの課題を実施し，自分で文章を構成し，伝える力を養成する．	
		日本語B	本科目は，高等教育における授業参加に必須の能力を養成するための留学生向けの科目であり，日本語能力試験N2習得レベルを目標とする．授業内では，「聞く」「話す」「読む」「書く」の4技能をバランスよく学修し，日本人学生と遜色なくコミュニケーションが行える能力を養成する．コース前半では，教科書や参考資料に沿って，より高次な単語や文法，表現方法を学修する．ペアワークやグループワーク等で会話練習や発表を実施し発信する力を高めると同時に，小テスト等で学修の定着を図る．後半は，教科書を進めながら，レポートやプレゼンテーションの課題を実施し，日本語運用能力を強化する．加えて，日本社会や文化の知識を充実させ，大学での学生生活や社会生活をスムーズに営むことができる能力を養成する．	
		海外語学研修	この研修プログラムの目的は，学生が一定の期間英語圏の国の語学学校に在籍し，現地の生きた英語を学ぶことにより実践的な英語能力を身につけること，さらに海外の文化に触れることにより，異文化理解を深め相互理解の能力を高めることである．研修前には，3～5時限程度のオリエンテーションや授業を実施し，現在の英語能力を確認したり，目標設定を行う．また海外渡航の知識や日常会話の学修を行い円滑に研修に取り組めるように補助する．研修中は，語学学校の授業や課題に取り組み，コースを修了させる．研修後は，研修中の出来事や英語の学修の成果をレポートにまとめると同時に発表することで，英語の運用能力を高め，学修の成果を確認する．	
	健康とスポーツ	スポーツで健康を科学する	本授業は，スポーツを通じて日常の様々な問題に対して，健康的に対処するために必要なライフスキル（WHOが提唱10のライフスキル）のうち，自己認識スキル（自己認識，共感性），意思決定スキル（意思決定，問題解決）の4つのスキルを身につけるとともに，心豊かな生活を送っていくために，自分自身で健康を維持増進していくための基礎知識と習慣を身につけていくことを目的とする．健康の維持増進のために，体温や血圧，体重，体脂肪率，BMI，体力測定結果などの身体的，生理的データについて，基礎知識の習得と測定を習慣化する．またデータから健康上の課題，問題点を明らかにし，スポーツを通じて改善していく．スポーツが身体に及ぼす効果を体験的に学んでいく． 授業は各スポーツ種目の特性を生かしながら，授業序盤で健康を測る指標についての理解を深め，授業中盤では各スポーツの実施がそれらの指標にどのように影響を与えていくか，データ測定を実施しながらスポーツを実践する．さらに授業終盤では各自の健康上の課題を解決するための方法を考察し，スポーツを実践する．	
		スポーツで健康をデザインする	本授業は，「健康を科学する」に引き続き，スポーツを通じて日常の様々な問題に対して，健康的に対処するために必要なライフスキル（WHOが提唱10のライフスキル）のうち，コミュニケーションスキル（効果的コミュニケーション，対人関係），目標設定スキル（意思決定，問題解決），ストレスマネジメントスキル（感情対処，ストレス対処）の６つのスキルを身につけること，さらに心豊かな生活を送っていくために，自分自身の力で健康をデザインしていくことを目的とする．またスポーツを行うことで仲間と協調・協働する力，チームワークを育んでいく． 本授業では身体的，生理的データに加え，心理的指標を用い，心身の健康をデザインし，生活習慣を整える習慣を身につける．また健康をデザインしていく中で，スポーツが心身に及ぼす影響について学んでいく．授業は各スポーツの特性を生かしながら，授業序盤では心身のデータを用い，スポーツが心身に及ぼす影響について理解を進める．授業中盤では各自の心身の課題を明確にし，スポーツを実施しながら課題解決の方法を考察，実践していく．さらに授業終盤では，今後長期間にわたって健康を維持増進していくため，スポーツを含めた健康の維持増進の方策をデザインし実施していく．	

社会人基礎科目	健康とスポーツ	スポーツを分析する	本授業では，生涯にわたってスポーツに親しんでいくために，運動技術の習得過程について理解し，様々な指導方法や練習方法を探求，実践していくことで，チームや個人の技術を向上させていく方法を導き出すことを目的とする．またチームやグループ内で，仲間と協調・協働しチームワークを高めるだけでなく，リーダーシップを発揮できるようになることを目指す． 授業では，各種スポーツを実施しながら，人の動きを客観的に考察する専門的なシステム（動作解析ソフト，映像遅延システム）を積極的に利用し，動作を客観的な視点でとらえながら技術習得を目指していく．また，これら専門的なシステムではなく，学生が手軽に使えるスマートフォン，タブレットなども併用し，専門的なシステムとの違いを感じながらも，学生が工夫し，主体的，自主的な技術習得を行う方法を模索する．さらに，技術的な動作だけでなく，ゲーム全体の分析なども行ってゆく．	
		スポーツをマネジメントする	本授業では，単にスポーツを行うのではなく，スポーツイベントの運営側と参加側に分かれて，運営側の指示に従いながら各種競技を行っていく．運営側は，種目の選考，企画・立案，進行，企画の改善を行っていく．PDCAサイクル（計画，実行，評価，改善）を回すことで，視野を広げ，立場に応じたコミュニケーション能力を育むことを目的とする．参加者側は，スポーツを通じて他者を理解し，協働・協力する能力をさらに高めていくことを目的とする． 授業は担当グループが中心となり進めていくため，授業前半ではスポーツを実施しながら，仲間作り，組織作りを行う．また授業内での事故への対処のための応急処置方法についても学んでいく．授業中盤から，スポーツイベントの運営側と参加側に分かれ，グループで決めたスポーツをイベントとして実施，その際の運営また，終了後に振り返りを行い，課題を共有する．	
		生涯スポーツ論	現在，わが国の平均寿命は世界最高水準となっている．しかし，その一方で，生活習慣病などの病や症状を抱えながら生活している方も多くなっている現状がある．このような時代の中で，生涯にわたって健康を維持増進していくためには，身体を動かすことを習慣化することが重要となる．忙しい現代社会の中で，生涯にわたって無理なくスポーツを取り入れられるようになることを本授業のねらいとし，基本的には講義形式で進めていく． 授業序盤で文化としてのスポーツの変遷について理解をし，その後，スポーツと経済の関係について理解を深める．また自身の健康状態や日本の健康課題を理解することで，自身の健康をデザインするためのスポーツとの関わり方や環境の使い方を学んでいく．授業後半では，ストレッチの意義，有酸素運動，筋力トレーニング（筋の種類と収縮様式，筋力の向上と方法），食事・喫煙・飲酒などとスポーツの関係について学んでいく．	
		サーフィン実習	本学の近隣には日本でも有名な海水浴場，サーフスポットが存在している．このような恵まれた立地条件において，サーフィン，ボディボードを身近で気軽にできるマリンスポーツととらえるきっかけにして欲しい．そこで本実習は，海という広大な自然環境に対する安全意識の向上と，さらにサーフィン，ボディボードの技術の習得を目指すことを目的とした．さらに本実習は，辻堂を地元とするサーファーの方々や地域の方々の協力を得ながら行うものであり，地域の方々との交流を通してマリンスポーツに対する意欲や関心をさらに高めていくことも目的としている． 授業は，まず安全に海での実習を行うため救急救命法の訓練，マリンスポーツを楽しむためのマナー，サーフィン，ボディボードを安全に実施するための基礎知識を含めた講義を実施する．その後，海での実技授業を実施し，NSA（日本サーフィン連盟）サーフィン検定5級（パドリングをしてグッティングアウトできる，テイクオフしてある程度サーフボードの上に立つことができる，ボディボードはキッキングを使ってテイクオフし，ある程度ランディングができる）の技術習得を目指す．	
	ＩＣＴ基礎	コンピュータリテラシ基礎	ICT（情報通信技術）時代といわれる現代において，コンピュータは昔の読み書きソロバンに代わる基本的なリテラシーとなっている．そこでこの授業では，電子メール，WWW，ワープロソフト，プレゼンテーションソフト，表計算ソフトなど，学生生活を始めとする日常生活に役立つコンピュータやソフトウェアの使い方を学ぶ．初心者でもコンピュータを活用して，適切なマナーに基づいたメールや文書，発表資料を作成できるようになることを目指す．	メディア
		コンピュータリテラシ応用	コンピュータリテラシ初級で学んだ基本を踏まえて，表計算ソフトを用いて，表作成，グラフ作成，データ処理など，学習や研究の場でコンピュータを使いこなすために必要な基本技術を学び，コンピュータをより良く活用できるようになることを目指す．Wordでは利用したレポート・論文に必要なレイアウトや図・数式の挿入機能などについて学ぶ．Excelでは，複雑なデータ処理に必要となる関数やレポートや論文に必要となる様々なグラフの描画方法などについて学ぶ．	メディア
		コンピュータリテラシ発展	コンピュータリテラシ基礎や応用で学んだ表計算ソフトの基本を踏まえて，さらに自動化する方法，及びプログラミングの考え方を，1人1台の端末を使いながら学び，学習や研究の場でコンピュータをより高度に活用できるようになることを目指す．Excelのマクロを利用し，条件に応じた書式設定や自動計算などが行えるようなVBAによる基本的なプログラミング技術を身につける．状況に応じては，他のプログラミング言語を利用し，大量のデータを効率よく処理するためのプログラミングの基本を学ぶ．	
		社会とコンピュータ	社会的な活動において，コンピュータの利用は不可欠である．特に，Excelを用いた統計分析は，様々な場面において多用されている．本授業では，Excelやオープンソースのソフトウェアを用いて，簡単な統計分析が実践的に行えるようになることを目指す．基本統計量の算出，相関分析，回帰分析，クラスター分析などのデータ処理方法を学ぶ．さらに，アンケートの設計・分析方法を学び，実際に自らアンケートを設計し・分析するまでの一連の過程を課題を通じて学ぶものとする．	
学科専門科目	専門基礎	コンピュータシステム入門	情報技術者にとって必要不可欠な知識である情報の表現方法とコンピュータの基本的な仕組みについて基礎理論を学ぶ．情報の表現方法に関しては，2進数，10進数，16進数，小数，文字コード，補数，浮動小数点数の順に解説する．一方コンピュータの基本的な仕組みに関しては，論理回路，加算回路，コンピュータの動作，記憶装置の順に解説する．本科目の目的は，情報の基本的な表現方法を理解して，それを用いてコンピュータの最低限の仕組みを理解修得することである．また，ハードウェアとソフトウェアをつなぐオペレーティングシステムの役割を理解する．これにより，今後コンピュータを構成するソフトウェア，ハードウェアに関して学ぶ上での基本的な知識を習得する．	メディア
		データサイエンス入門1	現在，データを活用して新しい価値を生み出す力が必要とされている．これまでは既存のルールの中で切磋琢磨し活動することが重要とされてきたが，これからは，枠組みを超えた新しい価値を創出・創造することが重要となる時代を迎える．その新しい価値を生む鍵となるのがデータサイエンスやAIとなる． 本科目はデータサイエンスの基本的な内容を学ぶ，データサイエンス入門の最初の科目となる．データサイエンス入門１では，まず，データサイエンスの重要性や社会変化における位置づけについて学ぶ．これにより，社会で活用されているデータの領域について学び，日常生活や社会の課題を解決する有用なツールとなることを学ぶ．さらに，現在，データサイエンス技術を用いて，データをどのように扱い，どのような価値を，どのような社会を生み出し，実現しようとしているのかについて，実例を挙げながら紹介する．これにより，データサイエンスやAIを用いた新しい価値とは何かに関して学ぶ．	メディア

学科専門科目	専門基礎	プログラミング基礎	社会でコンピュータが果たす役割を理解し，情報技術を活用して問題を発見・解決していくためのプログラミング的思考ができるようになることが目標となる．このために，プログラミングとは何かというアルゴリズムの基礎的考え方から始める．具体的にはJava言語とC言語を用いて，順次・条件分岐・繰り返しでコンピュータの動作を記述できることを，それぞれの言語の違いにも触れながら，毎回，演習問題でプログラムを作成しながら学修する．最終的には，プログラミング的思考を学ぶ活動とそれらの活動に対応する具体的な問題のアルゴリズムのソースコードを書くことを繰り返し行う事で習得していく．	メディア
		プログラミングのための基礎数学	本授業では，コンピュータを用いたプログラミングを通して，基本的な数学の問題を考える．これにより，プログラミングと数学の両方を学ぶ．具体的には，算術演算や最大値，最小値問題，面積，体積の計算，円周率の近似計算などの数学の問題をプログラミングを用いて解くことにより，プログラミングの基本とその有用性を理解する．また，制約充足問題，漸化式，方程式の近似解法，面積の近似計算などについて基礎的な数学力を身につけるとともに，そのプログラミングにより論理的な思考力を養う．これらの応用例から，プログラミングと数学を学ぶ動機付けを行う．進め方は，数学の問題について解説を行った後，実際にコンピュータを用いて演習課題を行い，毎回課題レポートを出題することで知識の定着を図る．	メディア
		データサイエンス入門2	本科目では，データサイエンス入門１に続き，機械学習やAIの基本的な概念を学ぶ．まず，微分積分，線形代数，確率統計の基礎を学ぶことでデータサイエンスの数理を理解する準備をする．また，データ分析の一連の流れを学んだ上で，統計学やデータ分析の基礎知識として予測，グルーピングなどのモデリング，モデルの評価に関して学ぶ．これにより，データサイエンス入門では，統計学や機械学習，AIなどを網羅的に学ぶことにより，広くデータサイエンスの分野を知るだけでなく，データサイエンスにおける考え方，問題設定の目的や結果の考察，実際にデータサイエンスを用いて解析を行うときに気を付ける点などを中心に学ぶ．	メディア
		データサイエンスのためのプログラミング基礎	データサイエンティストの主な業務は，統計学や機械学習を用いた分析となる．また，この分析に使用するデータの加工や可視化するプログラミングスキルが必要になっている．特に，Pythonが，この分野には広く使われている．本科目では，プログラミング基礎において，プログラミングの基本を学んだ上で，データサイエンスに必要なPythonを用いたプログラミングスキルの基礎知識を習得する．具体的には，Pythonの基本文法について学ぶ．また，Pythonで用いられる，Numpy，Pandas，Matplotlib等の基本的なライブラリを学び，データの読み込み，操作，可視化方法の基礎を学ぶ．最終的には，フレームワークを用いて簡単な機械学習についても学ぶ．本講義は，データサイエンス分野の科目「データサイエンス実践」を履修する上での前提条件となる科目となる．データサイエンス実践を履修する前に必ず習得しておくことが必要となる．	メディア
		プログラミング実習	プログラミング基礎に引き続いて，C言語とJava言語を用いてプログラミングの理解を深めるのが目的である．本授業では，C言語とJava言語に共通する基本的な構造と機能について学ぶ．特に，メソッド，クラスに関する概念を学びオブジェクト指向プログラミングの基礎を身につける．また，データの入出力に関するスキルも身につける．次に，重要かつ基本的なアルゴリズムについても解説する．これにより，標準関数，再帰関数，数学関数のアルゴリズムの理解，及び，プログラムでの使い方を習得する．最終的には，関数を利用した中規模プログラムの作成を実習として行い，そのスキルを身につける．	
		オブジェクト指向プログラミング実習	Java言語とPython言語の基礎を定着させるとともに，オブジェクト指向プログラミングの基本的概念と考え方を学ぶ．この授業は，クラス，メソッド，継承，ポリモーフィズムなどオブジェクト指向プログラミングについて学習する．また，オブジェクト指向を用いた実際のプログラミングについても言及する．これにより，以下の知識を習得する． 具体的には，実習を通して，Java言語及びPython言語での中規模プログラミング技術，オブジェクト指向理論の基礎的内容，及び，オブジェクト指向を用いたチームでの中規模プログラムの作成スキルを習得する．	
		情報倫理	本講義では，ネットワークを中心とした情報の利用に関する倫理的な側面と法整備，及び技術的な対策の基礎について解説し，自ら判断して情報化社会に参画する姿勢を身につける．また，情報化社会において，日常的に配慮，注意するべき事柄として，携帯端末のセキュリティ，SNS等の諸問題，パスワード，個人情報保護，著作権，詐欺，身近なツーのセキュリティ等に関して，具体例を挙げながら解説し，情報通信機器を利用する際，留意するべき事柄や起こりうる危険への初歩的な対処法を学ぶ．また，最先端の攻撃に関しても，自動車への攻撃や原子力発電所への攻撃等についても解説する．さらに，これらの攻撃から守る暗号技術として，秘密鍵暗号（換字法・転字法），公開鍵暗号（SA暗号の暗号化と復号）に関して学ぶ．	メディア
	課題解決型実習	情報学実習A	情報学実習では，分野ローテーション実習と題して，情報学科で学ぶ専門分野を，1年間かけて実習形式で体験する．ここでは，教員の話を聞くだけではなく，情報学を学ぶことで解決できる社会課題に関して，卒業研究や課題解決型実習の研究グループとチームを作り，実課題に対するグループワーク実習を通して体験する．これにより，これから情報学を学ぶための準備と方向性を考えるきっかけとするとともに，今後の学修上の相談も可能となる教育体制を整えることを目的としている． 情報学実習Ａでは，主に，情報学における社会課題に関して，自ら考え，発見するための基礎知識の習得を目指す．実際の情報学の3分野（数理・データサイエンス分野，コンピュータサイエンス分野，インフォメーションサイエンス分野）での社会課題に対して，事例を実際に体験しながら，グループワークによる意見交換及び討論を行う．	共同
		情報学実習B	情報学実習では，分野ローテーション実習と題して，情報学科で学ぶ専門分野を，1年間かけて実習形式で体験する．ここでは，教員の話を聞くだけではなく，情報学を学ぶことで解決できる社会課題に関して，卒業研究や課題解決型実習の研究グループとチームを作り，実課題に対するグループワーク実習を通して体験する．これにより，これから情報学を学ぶための準備と方向性を考えるきっかけとするとともに，今後の学修上の相談も可能となる教育体制を整えることを目的としている． 情報学実習Ｂでは，主に，チームで社会課題を解決するために必要な基礎技術を身につけることに主眼を置いている．特に，様々な課題に対処するために未知な技術の習得方法を考えさせ，単に，技術の教授だけではなく，必要となる技術の習得方法に関して，学生自らが考えるきっかけを与えることに主眼を置いた実習を展開する．	共同

学科専門科目	課題解決型実習	情報学課題解決実習2A	情報学課題解決型実習は，情報学で学ぶ3分野に関して，それぞれの分野の具体的内容に対する課題を自ら発見しその解決を目指すことに主眼を置いた実習である．3分野は，数理の知識を修得することで，AI，データサイエンスをより深く理解し，その本質を理解し社会問題課題の解決に役立てる能力を身につける「数理・データサイエンス(DS)分野」，計算機科学の基礎をなす，ハードウェア，ソフトウェア，インターネット技術を身につけ，これらを応用する能力を身につける．また，IoT技術を身につけ，Society5.0時代における課題を解決する能力を身につける「コンピュータサイエンス（CS）分野」，情報技術の関連する分野のすそ野は広く，多岐にわたる．そこで，人間・認知，社会・環境，教育情報システム，XR（クロスメディア）に関して，多角的に技術力を付けて，社会問題課題の解決に役立てる能力を身につける「インフォメーションサイエンス（IS）分野」で構成されている． 情報学課題解決実習2Aの各分野の具体的内容と担当教員は以下の通りである．受講生はいずれかの分野に所属し，チームで課題解決実習に取り組む． 数理・データサイエンス（DS）分野 担当：10 二宮洋，22 三川健太 ・知能を持ったコンピュータとしての人工知能の開発や，統計的機械学習手法に関する研究とその実データへの応用等 コンピュータサイエンス（CS）分野 担当：4 岡崎秀晃，19 佐々木智志 ・カオス，画像情報系の解析と応用のための科学計算アルゴリズムや最適化アルゴリズム等 インフォメーションサイエンス（IS）分野 担当：11 堀越力，23 宮川勲，24 湯浅将英 ・現実空間と仮想空間をつなぐインタフェース技術，拡張現実空間構築のためのコンピュータビジョン，及び，ヒューマンインターフェースとしての擬人化キャラクタの開発と応用等 なお，本実習は2年生前期(2A)から3年生後期(3B)まで一貫して履修する必要がある．	共同
		情報学課題解決実習2B	情報学課題解決実習2Bの各分野の具体的内容と担当教員は以下の通りである．受講生はいずれかの分野に所属し，チームで課題解決実習に取り組む． 数理・データサイエンス（DS）分野 担当：25 有村光晴，27 橘俊宏 ・情報理論的な手法を応用した動画像処理や非線形ダイナミクスの工学的応用等 コンピュータサイエンス（CS）分野 担当：7 高橋宏，14 三浦康之 ・交通安全のための運転支援/身体知覚系の特性解析や並列処理と動画像処理等 インフォメーションサイエンス（IS）分野 担当：13 牧紀子，15 隈裕子，20 清水哲也 ・e-Learning，学習教材，建築の環境と省エネルギー化，及び，新しいエンターテインメントの創造等 なお，本実習は2年生前期(2A)から3年生後期(3B)まで一貫して履修する必要がある．	共同
		情報学課題解決実習3A	情報学課題解決実習3Aの各分野の具体的内容と担当教員は以下の通りである．受講生はいずれかの分野に所属し，チームで課題解決実習に取り組む． 数理・データサイエンス（DS）分野 担当：鈴木誠，斉藤隆 ・知識情報処理や音声言語に関連した処理技術，及び，その応用等 コンピュータサイエンス（CS)分野 担当：1 浅野俊幸，17 斎藤卓也，21 中茂睦裕 ・人の知的学習を通したマルチエージェント社会シミュレーション，惑星探査ローバ開発，及び，IoT/M2MとWebシステムを連携させた新たなコミュニケーションメディアの開発等 インフォメーションサイエンス（IS）分野 担当：2 内山清子，9 長澤可也 ・コンピュータを用いた言語分析や知識抽出やICT技術を駆使したCG，コミュニケーション技術の開発等 なお，本実習は2年生前期(2A)から3年生後期(3B)まで一貫して履修する必要がある．	共同
		情報学課題解決実習3B	情報学課題解決実習3Bの各分野の具体的内容と担当教員は以下の通りである．受講生はいずれかの分野に所属し，チームで課題解決実習に取り組む． 数理・データサイエンス（DS）分野 担当：8 中上川友樹，26 鎌塚明 ・有限集合やグラフなどの離散的な数学モデルや情報及び通信に関する数学理論の構築とその応用等 コンピュータサイエンス（CS）分野 担当：12 本多博彦，16 熊谷兼太郎，18 斎藤友彦 ・新たなヒューマンインターフェースシステム技術開発，コンピュータを使った人・交通機関の流れの円滑化，混雑の解消，及び，通信や画像の数学的理論等 インフォメーションサイエンス（IS）分野 担当：3 梅澤克之，28 井上道哉 ・IoTセキュリティの研究及びICTを活用した教育工学や文化財のVR・AR化,モバイルコミュニケーション技術等 なお，本実習は2年生前期(2A)から3年生後期(3B)まで一貫して履修する必要がある．	共同
		卒業研究A	卒業研究では，卒業までの最後の１年間，学生は研究室に所属して研究を行う．研究室で指導教員ならびに同室の学生と一緒に研究生活を共にする中で，自主的に勉強し計画的に仕事を遂行する能力を身につける．　研究テーマの設定から，研究計画の作成，研究の実施，論文の作成，研究成果の発表までの一連の研究活動を行う．具体的計画は各研究室による． 卒業研究Aでは，上記の目的のため，まずは，研究テーマについて研究室単位で議論を重ね，研究テーマを報告書にまとめる．次に，研究を遂行するために必要な基礎知識の習得を行う．これに基づき，学期末には，これまでの活動報告と今後の研究計画に関する発表を卒業研究中間発表会として報告する．	
		卒業研究B	卒業研究では，卒業までの最後の１年間，学生は研究室に所属して研究を行う．研究室で指導教員ならびに同室の学生と一緒に研究生活を共にする中で，自主的に勉強し計画的に仕事を遂行する能力を身につける．　研究テーマの設定から，研究計画の作成，研究の実施，論文の作成，研究成果の発表までの一連の研究活動を行う．具体的計画は各研究室による． 卒業研究Bでは，卒業研究Aの中間発表会におけるコメントを基に，指導教員とともに，今後の研究計画を再検討する．この検討を基に，具体的な卒業研究に着手する．卒業研究の進捗管理は適宜指導教員と相談して行う．最終的には研究成果を卒業論文としてまとめる，また，その結果を卒業研究審査会において発表する．この過程で，論理的な記述力，口頭発表力，討議などのコミュニケーション能力も養う．	

学科専門科目	数理・データサイエンス	確率統計リテラシ1	本講義では，まず統計リテラシーを身につけ，その後，確率論の基礎を習得することを目標とする．統計リテラシーを身につけることにおいては，理論よりも統計的思考・方法の習得を重視するため，統計処理ソフトを活用して能動的な学習を取り入れる．具体的には，データ分析の基本やデータの分布について学び，データをもとに意思決定する重要性を理解する．また，相関分析，回帰分析，重回帰分析を学び，相関関係の意味と，相関関係が因果関係を必ずしも意味しないことを理解する．また，ICTツールを使用して得られた回帰分析の結果を読み取り活用できる技術を習得する．さらに，集合，場合の数，組合せについて学び，所与の条件から，種々の確率が求められることを学ぶ．	メディア
		確率統計リテラシ2	本講義では，記述統計と推測統計の基本を学ぶ．具体的には，離散型確率変数とその分布，期待値とその線形性，分散を学ぶことで，二項分布，ポアソン分布の性質，回帰分析に関して理解する．次に，連続型確率変数とその分布，期待値とその線形性，分散について学び，正規分布，一様分布，指数分布の性質，ベイズの定理，母集団と標本，標本分布，中心極限定理に関して理解する．また，区間推定，母平均の区間推定，母比率の区間推定，母分散の区間推定について学び，区間推定の考え方を理解し，目的に応じた推定を適切に行う手法を習得する．さらに，仮説検定，母平均の検定，母比率の検定，母平均の差の検定，適合度検定，独立性の検定等，様々な検定について学び，仮説検定の考え方を理解し，目的に応じた検定を適切に行う手法を習得する．	メディア
		線形代数	線形代数学は，微分積分学とならび，理工系分野の数学の最も基礎的な分野である．内容としては，１次式，直線，比例，といった重要な概念をさらに深く学んでいくこと，と考えることができる．線形代数で扱う項目は，以下の通りである． ・行列の意味と計算法を理解する ・連立一次方程式の解法と解の持つ性質を理解する ・行列式の意味と計算法を理解する ・ベクトルの意味と演算方法を理解する ・ベクトル空間と線形写像に関して理解する ・固有値と行列の対角化とその意味を理解する これらにより，行列とベクトルから構成される様々な応用問題を解決できる力を養う．	メディア
		微分積分学	配布資料を用いて微分積分の授業を行う．具体的には，微分の定義と接線の方程式，和・定数倍・積・商の微分公式，合成関数の微分公式，指数・対数関数，三角関数の微分などを解説し，微分の性質を理解する．次に，高階導関数，マクロ―リン展開，テイラー展開について学び，関数の多項式近似を理解する．また，不定積分，置換積分法・部分積分法を学び，曲線で囲まれた図形の面積や曲線の長さ等の定積分を習得する．さらに，偏微分・全微分の定義を理解し，多変数の微分に関する概念を習得する．	メディア
		データサイエンス実践	本講義では，データサイエンス入門を学んだ学生を対象として，データの加工や可視化に関する基礎知識を学ぶ．具体的には，構造化/非構造化データの判別，論理モデルの作成方法について学び，データベースに関する基礎知識を習得する．次に，基本統計量や分布の知識を基に，外れ値・異常値・欠損地の除去・変換や標準化などのデータの前処理技術を学び，データ加工スキルを習得する．また，データに対する，軸だし，不適切な表現の理解，意味合いの導出などの知識を学び，データの可視化スキルを習得する．さらに，データに対するセキュリティの基礎知識として，気密性，可溶性，安全性の3要素に関して学ぶ．	
		離散数学	コンピュータの仕組みを十分に理解し，幅広く利用していくための助けとなる数学を学ぶ．この授業で扱う項目は以下の通りである． ・コンピュータにおける数の表現方法について学ぶ．特に２進数，８進数，16進数について習熟する． ・集合と写像（関数）について学ぶ．これらは数学の基礎概念であるだけでなく，コンピュータの状態や動作を正確に表わすときに必要となる． ・事物の個数を数えるための基本的な数え上げ手法を学ぶ．	
		プログラミングのための線形代数1	本科目では，理論的な内容を学ぶことと並行して，コンピュータを用いた演習を行う．これは，単に理論としての線形代数学を学ぶだけではなく，同時にプログラミング技術を向上させることを意図しているためである．本科目で扱う項目は，次の通りである． ・ベクトルの意味とその演算 ・行列の意味とその演算 ・連立一次方程式の解法と行列 ・一次変換と行列 これにより，情報学で扱われるベクトル・行列演算をプログラミングで解決できるスキルを身につける．	
		プログラミングのための微分積分学1	微積分は工学の諸分野において最も応用範囲の広い数学のツールである．本科目では，理論的な内容を学ぶことと並行して，コンピュータを用いた演習を行う．これは，単に理論としての微分積分学を学ぶだけではなく，同時にプログラミング技術を向上させることを意図しているためである．本科目で扱う項目は，次の通りである． ・微分係数の意味 ・初等関数（多項式関数，三角関数，指数・対数関数とそれらの組合せ）の微分法 ・関数の極大・極小と増減 ・微分の逆演算としての不定積分 ・定積分と図形の面積 これにより，情報学で扱われる微分積分演算をプログラミングで解決できるスキルを身につける．	
		平面と空間の幾何学	本科目では，配布プリント，板書を用いて平面幾何，立体図形，ベクトル，2次曲線の授業を行う．具体的には，チェバの定理，メネラウスの定理，三角形の比，三角形の5心(重心，外心，内心，垂心，傍心，内心)を理解し，平面図形の証明問題に取り組むことができる知識を習得する．次に，球面三角形，オイラーの多面体定理，正多面体に関して解説し，立体図形に関する概念を習得する．また，ベクトルの性質，内積・外積について解説し，その応用を理解する概念を習得する．さらに，２次曲線（放物線・楕円・双曲線）について学び，万有引力により地球が楕円軌道上を公転していることを導くことができる能力を身につける．	
		ビジネスとデータサイエンス	本講義では，データサイエンティストに必要な，データサイエンス力・データエンジニア力・ビジネス力の内，ビジネス力に焦点を当てた授業内容とする．具体的には，ビジネスにおける倫理とデータの重要性について学び，データサイエンティストとしての行動違反と判断が可能なスキルを身につける．次に，仮説や既知の問題が与えられた中で，必要なデータを入手し，分析，取りまとめる方法について学び，データドリブンな分析的アプローチの基本知識を身につける．また，業界の主要な変数（ＫＰＩ）や基本的なビジネスフレームワークに関して学び，担当する検討領域についての基本的な課題の枠組みを理解できるスキルを身につける．	

学科専門科目	数理・データサイエンス	プログラミングのための線形代数2	本科目では，プログラミングのための線形代数１に続いて，理論的な内容を学ぶことと並行して，コンピュータを用いた演習を行う．これは，単に理論としての線形代数学を学ぶだけではなく，同時にプログラミング技術を向上させることを意図しているためである．本科目で扱う項目は，次の通りである． ・行列式の意味と計算法． ・ベクトルの演算． ・ベクトル空間と線形写像． ・固有値と行列の対角化． これにより，情報学で扱われるベクトル・行列演算及びその応用をプログラミングで解決できるスキルを身につける．また，それらの並列演算の基礎に関しても教授する．	
		プログラミングのための微分積分学2	微積分は工学の諸分野において最も応用範囲の広い数学のツールである．本科目では，プログラミングのための微分積分学１に続いて，微分積分学の理論的な内容を学ぶことと並行して，コンピュータを用いた演習を行う．これは，単に理論としての微分積分学を学ぶだけではなく，同時にプログラミング技術を向上させることを意図しているためである．本科目で扱う項目は，次の通りである． ・関数の多項式近似，及び無限級数展開ができる． ・偏微分・全微分の定義を理解し，計算ができる． ・二重積分の定義を理解し，計算ができる． これにより，情報学で扱われる微分積分演算，及び，その応用問題をプログラミングで解決できるスキルを身につける．	
		ゲームの物理演算	工学上の実際的な問題を解くための基礎となる数値計算技法を学ぶとともに，実際にC言語によるプログラムを作成し，数値計算上のいろいろな困難を体験しながらC言語の応用方法を身につける．具体的には，数値微分法・数値積分法を理解することで，コンピュータでの微分・積分に関する概念を解説し，これをC言語を用いてプログラミングする手法に関して習得する．次に，物理現象と微分方程式の関係を学び，ゲームの中での物理演算に関して理解する．オイラー法により微分方程式の数値解法について解説し，そのプログラミング手法を習得する．さらに，簡単なゲームを作成し，物理演算エンジンを実装する技術に関して習得する．	
		データサイエンス実習	近年，ビッグデータが注目されている．ビッグデータとは，デジタル化された文字・画像・音声など多様なデータが大量に集まったデータ群のことである．このビッグデータを分析し，ビジネスに役立てようとする専門家たちはデータサイエンティストと呼ばれる．データサイエンティストに求められるスキルは，IT系スキル・分析系スキル・ビジネス系スキルに大別される． 本実習では，上記３つのスキルの中で特に分析系スキルを重視した技術を身につける．具体的には，データマイニングによく用いられる統計データ解析手法をR言語を用いたプログラミングを用いて実装するスキルを習得する．このスキルを用いて，回帰・判別・主成分分析により実データを分析する技術を身につける．また，人工知能技術である機械学習手法によるデータ分析をPythonを用いて実装する技術を習得し，教師あり学習や教師なし学習の概念や応用例に関しても学ぶ．最終的には，グループワークで実データによる分析を行い，分析結果等のプレゼンテーションを行い，分析結果の評価・考察方法に関して学ぶ．	
		幾何学1	本講義では，まず曲線のパラメータ表示，及び，いろいろな曲線について解説し，接ベクトル，曲線の長さ，曲線に囲まれる領域の面積，曲率の定義と意味，曲率の公式と性質について理解する．また，曲線及び曲面を数式で表現する方法についても理解する．次に，２変数関数に関する微分積分を解説し，曲線及び曲面の性質（接線・接平面・曲がり方・法線ベクトルなど）を理解する．さらに，曲面における，ガウス曲率の意味，ガウス－ボネの定理を理解する．	メディア
		幾何学2	本講義では，主としてユークリッド幾何（初等幾何）について学ぶ．また，射影幾何についても紹介する．図形を様々な角度から考察し，論証することにより，幅広いものの見方と論理的な考え方を身につけることを目標とする．具体的には，三角形の合同と相似を基本とする図形的な論証に関して解説し，三角形の合同条件，相似条件などを用いて，幾何学の命題を証明する能力を身につける．次に，座標を用いた幾何学に関して解説し，座標平面を使って，幾何学の問題を解く能力を身につける．また，ベクトルを用いた論証に関して解説することで，ベクトルを応用して，幾何学の問題を解くことができる能力を養う．最終的には，平面幾何学に現れるよく知られた定理や射影幾何学の考え方及びそこに現れる定理の意味を知り，これらを用いて幾何学の問題を多面的にとらえることができる能力を身につける．	
		人工知能	人工知能（AI）は，コンピュータに「知的」なふるまいをさせることを目標とした技術分野である．この授業では，人工知能を用いて問題解決をするための考え方や基本知識，及び技術動向を理解することを目標とする．授業では，人工知能の概念と過去から現在までの技術的な流れについて説明する．また，機械学習，深層学習と古典的人工知能との違いに関して，応用事例を挙げながら解説し，概念的に理解する．近年の人工知能関連システムで広く使われている Python 言語及び関連ライブラリの使い方に関する簡単な説明を行う．人工知能における問題表現と解の探索の考え方を理解し，プログラム上で表現するスキル，及び，Python 言語による実装の手法も併せて習得する．	メディア
		数値計算プログラミング	C言語を用いたプログラミング演習を通して，工学上の実際的な問題を解くための手法となる数値計算法を学ぶ．具体的には，ベクトル・行列のプログラムでの表現方法，及び，計算方法を解説しプログラムでの実装を行う．また，連立一次方程式の解法であるガウスの消去法に関して解説し，そのプログラムをC言語で実装する手法を学ぶ．これを応用した，逆行列の導出方法に関して習得する．次に，非線形方程式について解説し，そのプログラムでの表現方法を学ぶ．また，非線形方程式の一般的な数値解法であるニュートン・ラフソン法を解説し，C言語によるプログラミング手法を学ぶ．さらに，ガウスの消去法とニュートン・ラフソン法を組み合わせることで非線形連立代数方程式の解がコンピュータで求まることを解説し，そのプログラムを演習により実装する．また，コンピュータによる数値計算で起こる誤差に関しても実装したプログラムを動かしながら理解する．	メディア
		代数学	本講義では，整数論について学ぶ．具体的には，数学的帰納法，ユークリッドの互除法，素数とその性質について解説し，自然数と素数に関する問題の解法を身につける．次に，１次不定方程式とその性質を学び，１次不定方程式の一般解を導出できる能力を身につける．また，合同式について解説し，その応用としてフェルマーの定理やオイラーの定理を理解し，応用することができる能力を養う．さらに，連分数に関して解説し，その応用や無理数の近似に関する問題に取り組むことができる能力を身につける．最終的には，整数に関する命題を証明することができる能力を養う．整数の問題を考えることは古来より数学の根本である．また近年では，暗号，符号理論の基礎として，応用面でも重要性が増してきている．この分野には，難しい未解決問題が数多く残されているが，題材としては身近な整数を扱うため，数学の面白さを味わうのに適した授業である．	

学科専門科目	数理・データサイエンス	最適化数学	工学や社会学の諸分野で現れる様々な最適化問題の一つである線形計画法の定式化，標準形，及びその解法の一つ単体法について理解し，計算する能力を身につける．そのために必要な線形代数の基礎についても復習を行う．また，学習したアルゴリズムのプログラミングも行う．本講義の到達目標は以下の通りである． １ 工学や社会学の諸分野で現れる様々な最適化の問題の基礎である線形計画問題について，その問題設定及び定式化の方法を理解する． ２ 線形計画問題の解法の一つである単体法について，その計算原理及び計算方法を理解する． ３ 単体法を理解するのに必要となる線形代数の基礎事項について復習する．	
		人工知能実習	本実習は人工知能を修得してきたことを前提に，実習を通して人工知能に関する課題解決能力を養う．具体的には，人工知能の概念と現在までの技術的な流れについて解説し，応用事例を参考に，具体的に人工知能で解決可能な課題に関して実習を通して検討する．次に，人工知能を実装可能なGUIツールを用いて画像分類問題に取り組み，実習を通して人工知能での画像分類問題に関して理解する．また，人工知能の実装で用いられるPython言語とそのフレームワークを用いた人工知能の実装方法を理解し，そのプログラミングスキルを習得する．さらに，人工知能における問題表現と解の探索の考え方を理解し，フレームワークを使うことなく，ディープラーニングをPythonで実現可能なスキルを身につける．	
		多変量解析入門	多変量解析は統計とコンピュータの使用を前提として，多くの要因が複雑にからみ合った現象を科学的に解明し，本質的な骨組みを描き出す解法群である．本科目では，入手したデータをもとに現状分析や将来に対する正しい見通しを立てられるようにできることを目的とする．そして，スパースモデリングの基礎まで取り扱う．Excel(部分的にPython, Mathscript)で授業の内容の予習・復習（追体験を含む）を通して理解を深めながら進める．	
	コンピュータサイエンス	プログラミングリテラシ	社会でコンピュータが果たす役割を理解し，情報技術を活用して問題を発見・解決していくためのプログラミング的思考ができるようになることが目標となる．プログラミング的思考を学ぶ活動とそれらの活動に対応するアルゴリズムのソースコードを書いて実行して，繰り返し行う事で習得していく．プログラミングに必須となる変数の役割と使い方を基礎から見直すとともに，３大基本構造である順次構造，分岐構造，繰り返し構造の仕組みをフローチャートを活用して具体的な事例とともに学ぶ．さらに，それらの構造の基本的なプログラミングを記述していく．	
		論理回路	コンピュータを構成する最も基本となる論理回路について基礎理論を学ぶ．素子技術の概観，数値の2進表記，ブール代数，組合せ論理回路とその最適化，順序回路とその最適化について順に解説する．本講義の目的は，論理変数を用いた論理関数とその簡単化により実現する組合せ論理回路を理解してその設計手法を修得することである．また，順序論理回路の基礎としてフリップフロップの基本動作を理解し，タイムチャートなどを作成して，その動作を解析し，さらに状態遷移図，状態遷移表から順序回路の設計手法を習得することである．これにより，高速に動作しかつ低集積度で実現できる簡単で経済的な回路設計についての知識を習得する．さらに，講義内で設計した回路をシミュレータ及び実験ボードを使って検証する．	
		ネットワークアーキテクチャ	本講義は，コンピュータネットワークの構造を理解する授業である．具体的には，コンピュータネットワークの基礎として，LANとインターネットの構成を解説する．これにより，OSI参照モデルとTCP/IPモデルが，それぞれどのようなモデルで，どのような違いがあるか理解する．また，双方のモデル策定に関する歴史的経緯や相違点などを交えつつ，各層の役割を解説する．次に，物理層～データリンク層の役割，及び，ネットワーク層～アプリケーション層の役割に関して解説し，各層の専門用語を理解する．ネットワークのプロトコルや実際のネットワークシステムに即した各プロトコルの動作例などを学ぶ．さらに，情報セキュリティや次世代移動通信技術に関して解説する．	
		アルゴリズムとデータ構造実習	本実習では，データ構造の基礎を学び，実習形式でその使い方を理解する．また，アルゴリズムの基本的な考え方を学び，重要なアルゴリズムについての実習を通して理解を深めることを目的とする．具体的には，探索アルゴリズムとして，線形探索，二分探索，ハッシュ法，文字列探索について学ぶ．ソートアルゴリズムとして，バブルソート，単純選択ソート，単純挿入ソート，クイックソートについて学ぶ．進め方は，最初に基本的な内容を説明し，その後実習を通して，理解を深める．実習では，各時間に与えられた課題に取り組む．毎回の実習で提示された課題を次回の授業開始時間までに提出することで知識の定着を図る．	
		データベース	日々変化する情報化社会においても，データベースはデータを保管し活用するためのシステムとして主要な 役割を果たしており，データベースの知識や技術は技術者にとって重要なスキルの一つとなっている．この講義では，データベースの基本概念，設計手法，機能，操作方法について体系的に理解する事を目的とする．具体的には，データベースの問い合わせ言語SQLを用いてデータベースに対する操作を実際に行うことで，データベースの理解を深める．また，アプリケーションからデータベースにアクセスするプログラミングについて解説する．プログラミングは基盤ツールとしてJupyter Notebookを利用し，言語はPythonを用いる．	メディア
		センシング技術	メカトロニクスシステムにおける機械部分の動作機構や部品設計の仕方，電気・電子部分の重要コンポーネントであるセンサ回路やアクチュエータ駆動機構の動作原理・設計視点などを理解する．そのために，身近なシステムを取り上げ，具体的に調べながら知識を深め，システムを理解する．本講義の到達目標を以下に示す． １ メカトロニクス機器を動作させるための機械的な仕組みがおおむね理解できる． ２ 機械図面のルールが理解でき，図面の部品形状がおおむね理解できる． ３ 代表的なセンサの計測原理が理解でき，検出対象ごとにセンサの種類がおおむね設定できる． ４ 代表的なアクチュエータの構造・動作原理が理解でき，システムごとに適用するアクチュエータがおおむね設定できる．	
		オペレーティングシステム実習	ネットワーク技術者として必要とされるUnixシステムの運用，Webシステムの管理技術を学ぶ．ネットワーク構築に必要な基礎知識及び基盤技術の習得を目指す．シミュレータによるネットワーク管理の練習をおこなう． コンピュータネットワークに関する知識を学び，最近の動向についても触れる． 具体的には以下の内容を実習形式で修得する． １ VMware上のLinuxを用い，ネットワークの基礎，システムの基礎的な設定方法を学ぶ ２ Vmwareを用いてパソコン上に複数のLinux環境を実装し，この環境を用いネットワークを構築することで相互のネットワークの仕組むを学ぶ ３ サーバとクライアント間のソケット通信プログラム等のネットワークのプログラミング技術を習得する	

学科専門科目	コンピュータサイエンス	コンピュータアーキテクチャ	計算機ハードウェアの基礎に関して学ぶ．具体的には，まず，コンピュータの基本構成と動作原理について解説し，コンピュータの動作を学ぶ．次に，２進法と10進法の関係，正負符号の表現，２進演算，命令の形式などを学び，機械語の命令の流れを記述するスキルを身につける．また，アセンブリ言語のプログラミングに関して学び，シミュレータを用いて実装する．次に，コンピュータの構成に関して，制御装置，演算装置，記憶装置に関して解説し，結線論理方式とマイクロプログラム方式，算術論理演算装置，キャッシュメモリ，レジスタ，仮想記憶などの用語を理解する．さらに，コンピュータの高速化に関して，パイプライン処理やスーパースカラ，マルチコアに関して解説し，この構成を理解する．	
		コンパイラ	コンパイラの主な仕事は，字句解析，構文解析，中間コード生成，コードの最適化，オブジェクトコードの生成である．本授業では，この中の字句解析と構文解析を中心に理解を深めることを目的とする．特に字句解析の基本である文字列処理を中心に授業を進め，以下のスキルを身につけることで，プログラミングにおけるコンパイラの役割を理解することが目的である． １ コンパイラの役割，構成概要について理解・習得する ２ 文字列処理について理解・習得する ３ 字句解析について理解・習得する ４ 構文解析について理解・習得する ５ 関数電卓を実装できるようになる	
		情報理論	本講義は次の２つのパートに分けられる． 前半は，情報量及び情報源符号化に関するトピックについて学習する． 「情報をどのように測るか」という問題について考え，エントロピーを始めとする様々な情報量の概念を学んだ後，情報を圧縮する問題（情報源符号化）について学習する． 後半は，誤り訂正符号について学ぶ． まず線形代数の基礎（ベクトル，行列の計算方法など）を学び，線形空間の定義を理解したあとに，行列を用いた線形誤り訂正符号の符号化，復号について学ぶ．	
		組込プログラミング	昨今，コンピュータだけでなく，様々な機械や電気機器にCPUが接続され，プログラムによって制御されている．身近な例では，自動車は様々な部分が電気制御され，１台の車に100個以上のCPUが組み込まれて，エンジンやステアリング，ブレーキの制御に始まり，カメラや各種センサーを用いた自動運転などが実現されつつある．この授業では，このようなセンサーやアクチュエータをプログラムから操作するための基本的な仕組み及び方法を理解することを目指す．具体的にはArduino（アルドゥイーノ）と呼ばれるマイコンボードに入出力機器をつなげて，プログラムからデータを入出力したり制御したりする方法を学ぶ．	
		通信プログラミング実習	インターネットを介した通信プログラミングを実習形式で修得することを目的とする．具体的には，JavaScriptやPythonを用いて，Webプログラムや暗号に関連するプログラムを実習形式で作成する．またサーバ・クライアントシステムにおけるサーバプログラム及びクライアントプログラムを作成する．これらの実習を通して，インターネットを介したネットワークの知識・技術を身につける他，実用的なアプリケーションの開発を行えるようにする．	
		暗号とセキュリティ	本講義では，インターネットを利用した情報流通の安全性を確保するために必要な暗号とそれを応用した電子署名や認証などの技術及びインターネットを経由して侵入するハッカーからイントラネットワークを保護するために必要なセキュリティシステムについて，情報工学の技術者として身につけるべき以下の基本知識を学ぶ． １ コンピュータへの不正アクセスの手口，及びその対策を理解する ２ 情報セキュリティと関連の深い暗号技術の概要を理解する ３ 暗号技術が情報セキュリティとどのように関わっているかを理解する ４ セキュリティ関連の数学（素数，互いに素など）を理解し，使える力を身につける． ５ 公開鍵暗号，秘密鍵暗号に関する技術を身につける	
		データベース実習	本実習では，「データベース」で学んだ知識を基に，データベースを作成するための能力を実習を通して身につける．具体的には，SQLコマンドを用いたデータの集計やレコード抽出などのスキルを実習を通して身につける．これにより，あいまい検索，表示方法の変更，groupbyの利用等を実装したデータベースを作成する．また，テーブルの変更，修正，複数テーブルの活用，内部結合，外部結合，副問い合わせ，ビューなどを学び，より実用的なデータベースを作成する．さらに，データベースの最適化，障害回復の仕組みについて学ぶ．最終的には，データベースにアクセスするアプリケーションを作成する．	
		ソフトウェア工学	ソフトウェア開発を工学としてとらえ，ソフトウェア開発全フェーズに対する工学的開発方法論・技法を体験する．具体的には，まず，ソフトウェア開発で用いられる手法（アクティビティ図，ユースケース図，クラス図，シーケンス図，状態遷移図など）を解説する．それらの手法を用いて実際に開発すべき対象（例えば自動販売機）を設定し，チームごとに開発スケジュールを立て，要求分析，システム分析，システム設計，実装，テストの各フェーズを体験する．	
		クラウドコンピューティング	本科目では，クラウドサービスの中でもIaaS（Infrastructure as a Service）やPaaS(Platform as a Service)を中心に取り上げる．IaaSはハードウェアやOSを仮想化してサービスとして提供するもの，PaaSはIaaSに加えてミドルウェアもサービスとして提供する形態である．本科目の目的は仮想化技術，クラウドのメリットについて理解すること，そして前述したようなクラウドサービスを利用したWebサービスの構築（要件定義，実装，テスト）やドキュメンテーションを行うことができるようになることである．そのため当然のことながら，前提知識としてUnix操作，ネットワーク，プログラミング，データベースの知識があることが要求される．	
		モバイルプログラミング実習	これまでに学習してきたプログラミングの知識・技術を用いて，より実践的なプログラミング技術を身につけるためスマートフォン向けのアプリ開発を行う．本科目では，主にKotlinを用いたAndroidアプリ開発を中心に取り扱う．1人1台のMacを使用して，実際に例題や小プロジェクトをテーマに実践的なアプリ開発を行う．これまでのプログラミング科目と異なり，アプリ開発のポイントや各種APIの使い方，各種連携方法を中心に解説する．	
		IoT実習	昨今，センサーやアクチュエータなどをインターネットに接続し，コンピュータを用いて実世界の「物」を観測・制御するIoT(Internet of Things，物のインターネット)が実用化されつつある．この授業では，様々なセンサー及びアクチュエータを扱うためのプログラミングを学修する．具体的には，各種のセンサーから信号をコンピュータに取り込む手法，及び様々な電気・機械機器をコンピュータから制御するための手法を実習する．	

学科専門科目	インフォメーションサイエンス	コンピュータグラフィックス入門実習	３次元コンピュータグラフィック（３DCG）の作成の基礎を学ぶ事を目的とする．モデリング，アニメーション，ライティングとレンダリングなどの技法を学ぶことで，基礎的な３DCGアニメーションを制作できるようにする．本科目の到達目標を以下に示す． １　３DCGソフト「Maya」の基本的な操作方法を習得できる． ２　基本的なモデリングの手法を習得できる． ３　基本的なシェーディングの手法を習得できる． ４　基本的なアニメーションの手法を習得できる．	メディア
		身近なサイエンス	専門科目を修得する過程において，サイエンスに関する一般常識は多くの分野で必要となり役に立つ領域である．また就職活動における選考では，「一般常識」が筆記試験で出題されたり面接で問われたりするケースも多くある．研究においても，社会人になっても，そこで起きている事象や現象に対し，仕組みや原因を理解し説明できてこそ，研究や業務での課題を克服し円滑に推進できるものとなるはずである．本授業では，科学的な見方や考え方を養うために必要な，単位，電気の仕組み，波（電気，音）などの基礎を身につけつつ，自然科学や現代テクノロジーの分野について知識を広める．身近な具体例や応用例を示して日常生活との関連に触れ，さらに最新の科学や技術についても紹介する．	メディア
		コンピュータグラフィックス活用実習	「コンピュータグラフィックス入門実習」の授業で学んだ３DCGソフト「Maya」の基本的な技術と知識をもとに，さらに高度なCG制作ができる技術と知識を身につける事を目標とする．実際のCG制作現場での手順に従い，モデリング，アニメーション，シェーディング，レンダリングの各工程を通して，CGアニメーションができるまでの工程を実際に体験する．本科目の到達目標を以下に示す． １　３DCGソフト「Maya」の高度な技術と知識を習得することができる． ２　３DCGアニメーション制作の全工程を行える知識を習得することができる． ３　高度なモデリング技術を習得することができる． ４　高度なアニメーション技術を習得することができる． ５　高度なシェーディング技術を習得することができる．	
		ゲーム制作実習	コンピュータグラフィックス入門実習で学んだグラフィックス技術を応用し，Unityによるゲームプログラミング技術を学びながら，実際に学生同士のチームによるゲーム制作を行う．課題ゲーム制作・企画書・最終ゲーム制作の3点により評価を行う．課題のゲームとしては的当てゲーム，ジャンプゲーム，物体キャッチゲームなどの代表的なゲームを取り上げ，基本的な要素を学ぶ課題となる．その上で，学生同士でグループを組み，オリジナルゲームを企画し，制作・発表までを行う．	
		ヒューマンインタフェース	本講義での「インタラクション」とは，人間とコンピュータとの相互のやりとり（ヒューマンコンピュータインタラクション）のことを意味する．コンピュータには２つの大きな役割がある．人間の処理能力を超える仕事を実行することと，人間の活動を効果的に支援することである．インタラクションの技術は後者の役割を支えるもので，コンピュータが様々な形で人間の生活に浸透してきている現在では，とりわけその重要性は大きい．この講義では，インタラクションに関わる基礎的な知識，またそれに関連した要素技術，応用等を幅広く学んでいく．	
		デザイン思考	情報技術分野において，ユーザのニーズに応えた製品開発，あるいは新しいアイディアやコンセプトに基づいたサービス等を創出するアプローチである「デザイン思考」を講義する．本アプローチを知ることで，人々の日常生活や社会をより良く改善していくものづくりを学ぶ．講義では，デザイン思考のプロセスの説明し，具体的な実践方法を学ぶ．デザイン思考に基づいて開発された実際のサービスや製品の例を紹介する．さらに，チームで特定の問題を解決するアクティビティを実施する．授業の進行に応じて，チームでの実践を繰り返していくことでデザイン思考を身につけていく．	メディア
		Web入門	この授業では，Webに関しての基礎的な事柄について学ぶとともに，実際に自分で簡単なWebサイトの制作を行い，それらに関連する知識や技術を身につけることを目的としている．最初の数回は，Webサイトの仕組みやネットの基礎知識について学んだのちに，HTMLやCSSのコーディングを段階的に学んでいく．HTMLとCSSについては基本的な役割やその記述方法を具体的な事例をもとに学び，実際のWebページ制作に必要となる各種機能について，簡単な例をもとに制作していく．最終的には，学生が企画したテーマでWebページの制作を行うものとする．	メディア
		Webデザイン	Webページの制作やサイト構築をするために必要となるデザインのノウハウ，ルールを学ぶ．最新のHTMLやCSSの技術を学び，実際にWebページやサイトを作成する．具体的には，ワイヤフレームワークなどのレイアウト，配色，タイポグラフィ，グラフィックなどのデザインの基本を学び，さらに，CSSライブラリの活用したコーディングの仕方についても学ぶ．最終的には，これらの要素を取り入れたレスポンシブサイトの企画・制作し，発表までを行う．	
		コミュニケーション工学	本講義では，人間同士，人とコンピュータ間のコミュニケーションについて言語・非言語情報の理解を中心とした工学的アプローチを扱っていく．特に顔や表情・感情に関する基礎理論や工学的応用，コミュニケーション支援，オンラインコミュニケーションなど最新の話題に触れながら講義を進めていく．人と人とのコミュニケーションで重要な要素を社会心理学の視点から考えたり，コンピュータで実装するために必要な情報の整理などをグループワーク形式で実施する．また，感情の分類や，顔の表情や音声から感情を読み取る実験，音声に感情をこめる技術などの実例を見せながら授業を進めていく．	
		コンテンツ制作	AfterEffectなどのソフトウェアを使用したアニメーション映像制作法を学習して，コンテンツ制作をする．アニメーションとしての表現技術，演出技術の基本を学ぶ．その上で，キャラクターデザインの仕方，顔や動きの表現，効果のつけ方などを学ぶ．さらに，背景の描き方を学んだうえで，アニメーションとしてのシナリオ設計についても学び，最終的にはオリジナルのショートアニメーション作品を制作し，発表するところまでを行う．	
		映像制作	映像制作に必要な撮影と編集の基礎技術や写真撮影の基礎技術を学ぶ．本科目により，創作活動を体験，グループ活動力をつけることを目指す．カメラ，ビデオの使い方を踏まえ，それらを利用して撮影した素材の編集技術，映像効果のつけ方を学ぶ．さらに，映像作品を制作するための企画の立て方，取材の仕方についても学ぶ．それらを踏まえ，グループでオリジナルの作品の企画，撮影，編集の一連の工程を踏まえた作品作りに取り組み，発表・映像評価の観点までを学ぶ．	
		コンピュータグラフィックス	Processingというデザイン言語を使ったプログラミングを通して，コンピュータグラフックスの基礎概念を学ぶ．具体的には，まずはProcessingの基本操作を解説し，３次元コンピュータグラフィックスの基礎概念と３次元座標変換などの知識を習得する．また，3Dモデル描画とアニメーション，陰影表現，画像の読み込み・テクスチャマッピング，ベクトルを利用した描画に関して解説し，簡単な物理シミュレーションをProcessingを用いてプログラミングする．これを拡張して，多数の物体のアニメーションまでを実装するスキルを身につける．さらに，粒子モデルによる表現に関しても解説する．最終的には，ビューボリュームとビューポートの関係，モデルの変換処理の手法，カラーモデル及び照明モデルを理解して，ProcessingによるCGプログラミングスキルを習得する．	

学科専門科目	インフォメーションサイエンス	環境情報学	今なお重要な問題である環境問題について，環境，情報両者の側面からどのようなアプローチが可能であるか，情報技術がどのように活用されるべきかを学習する．本講義ではこのうち，特に情報技術がその解決に大きな役割を果たすと考えられるセンシング技術，シミュレーション技術，ならびにこれらにより得られたデータをどのようにして活用すべきかを学習する．これらから，環境問題に対して情報技術がどのように貢献できるのか，どのような使われ方をしているのかについて視野を広げることを目指す．	メディア
		教育情報工学	教育工学には，様々な定義が存在するが，本講義では，「学習を支援する道具の開発と，その道具の使用技術の開発をする学問」ととらえる．特に教育情報工学というように「情報＝ICT」を活用した教育方法及びその効果を探求する．各種デジタル教材・学習支援システムを実際に使用し，体験した上で，学習支援の原理や学習効果，改善・改良点などを考察する．どのように情報システムやデジタルメディアを教育・学習支援に応用すればよいのかを考えることができる能力を身につけることを目標とする．	メディア
		認知情報学	本講義では，人の五感による知覚，言語理解，状況の判断などの認知行動を情報処理と見立て，人の振る舞いのプロセスを解明する認知科学・認知心理学を学ぶ．さらに認知科学・認知心理学の知見を利用した工学支援技術を学ぶ．人の認知情報処理過程を踏まえた技術開発を学ぶことは，人とコンピュータとのコミュニケーションをスムーズにする技術や人に使いやすいコンピュータの開発につなげる．講義では，人の情報処理の認知プロセス及び認知モデル，アルゴリズム等を学ぶ．認知情報処理過程を利用したコンピュータ開発の例として，対話処理やヒューマン・コンピュータ・インタラクションなどにおける最新技術を学ぶ．さらに，人の脳内の認知情報過程を解明するための脳科学分野についても講義する．	メディア
		Webクライアントプログラミング	クライアントサイドのスクリプト言語で汎用性の高いJavaScriptについて学ぶ．JavaScriptは，サーバーサイドへのレスポンスなしに内容を書き換えたり追加したり，スタイルの書き換えを行うなど，様々な動作をページに付け加えることができる言語である．また，JavaScriptを使うことで最近のWebサイトに多く見られるインタラクティブなページを作る事も可能となる．授業は1人一台のPCでプログラミングによる動作を確認しながら進め，学んだ内容についての演習課題に取り組む．	メディア
		サウンドエンジニアリング	前半は音，楽器，楽譜の基本的な知識を学習しながら，音楽制作ソフトウェア(DAW)を使い練習曲やアラート音を制作．後半はDAWで課題曲の音楽制作体験を行う．音・楽譜・楽器の基本的な知識を学習したのちに，DAWを用いたリズム，ベース，コード，メロディ，ミックスなどの制作に関わる知識・技術について学ぶ．さらに，課題音を制作することによって制作過程を身につけたのちに，課題曲の入力・編集・制作をし，オーディオファイルとしての出力を行う．最後に，制作した曲の発表・評価を行う．	
		コンピュータビジョン	コンピュータビジョンとは計算機を使って画像や動画の入力から有用な情報を抽出するための技術の総称である．本講義では，コンピュータを用いて，入力された画像を扱うための，基礎知識を修得する．まず，画像の特徴抽出と記述の手法を学ぶ．次に，カメラを用いた3次元計測や認識の基礎を学び，それぞれの原理と手法の有効性や制約をコンピュータビジョンなどの関連分野での最新動向とともに紹介する．さらに，OpenCVを用いた画像特徴の検出と識別，カラー情報の表現と解析，視覚の幾何，及び，対象追跡に対するプログラミング技術を習得し，そのアルゴリズムに対する理解を深める．	
		福祉情報工学	医療や福祉において機械・電気・情報の工学技術が利用されているが，特に日常の生活支援として情報工学がどのように活用されているかについて学ぶ．「人間中心の設計」であるためには人の特性を理解し，ユーザビリティを評価する必要がある．そのための，情報システム・アプリケーション・機器デバイス・センサ技術などの知識と，測定方法や感性を含めた評価について理解を深める．課題点も取り上げ，人と機械をつなぐ工学技術のあり方について考察する．評価手法や分析結果についてはグループで議論し，プレゼンによる意見交換によりフィードバックを試みる．	
		ゲームプログラミング	Unityは複数の動作環境に対応したゲームエンジンで，近年多くのメーカーがゲーム製作に使用している．本科目ではUnityを用いて，ゲーム製作の基本的技術を学んでいく．なお，授業の際には，ゲーム業界や実社会においての最新技術・最新情報も紹介する．本科目における到達目標を以下に示す． １．マルチメディアコンテンツを作成する技術を習得する ２．ゲームに必要な要素を理解する ３．ゲーム制作に必要なプログラミング能力を習得する ４．Unityの操作方法を習得する	
		メディアインタラクション	ユーザとコンピュータの間でどのようなやりとり（インタラクション）を行うかを考えることは，アプリケーションソフトウェアを設計する上で非常に重要なステップである．本科目では，ユーザの入力や指示に応じてプログラムの動きを変えるための考え方・処理方法の基礎的な知識を学修する．特に，コンピュータグラフィックスやカメラ画像，サウンドデータなどのマルチメディアデータに対してユーザがどのようなインタラクションができるのか等，マルチメディアの基礎的な知識ならびに代表的な処理手法を習得することを目的とする．授業では，Processing言語を使ったプログラミングを通して知識の修得と理解を深める．	
		環境情報学実習	環境情報学を踏まえ，その活用について，実践的に学習を行い，様々なデバイスから得られた環境情報をどのように処理，活用していくかについて学習を行う．具体的には，モニタリング，センシングにより得られた複数の結果を統合し，それを解釈，現実に活用する方法について議論，検討を行う．また，現実に起きている事象とシミュレーションの結果との差異はどこにあるのか，それを踏まえてシミュレーションの結果をどのように現実にフィードバックすべきかについて学習を行う．脱炭素，SDGsなどにこれらの情報技術はどう活かせるのかについて検討を行う．	
		教育情報システム開発実習	本科目ではデジタル教材や学習支援システムの開発を通じて，どのように情報システムやデジタルメディアを教育・学習支援に応用すればよいのかを考え，実現できることを目標とする．具体的にはデジタル教材や学習支援システムを開発し，開発したシステムを実際に利用し，教育効果を実験により検証した上で，改良すべき機能やデザインを議論し，さらに開発につなげる．デジタル教材や学習支援システムの教育効果の向上を目指しつつアジャイル型開発・DevOps型開発の経験も同時に修得する．	
		認知情報学実習	本実習では，認知科学・認知心理学分野の知見に基づいた調査・分析・解析方法の実践，及び当該分野に関連するコンピュータプログラムの試作や分析を実践する．これらの実践を通し，人の認知情報処理過程を理解するとともにコンピュータ技術への活用方法を知り，人をより良く支援する工学技術の開発につなげる．実習では，基礎的な認知機能（視覚や聴覚）の調査，文章の読解や意思決定時における認知過程などの調査・分析を実施する．また，コンピュータ上に提示されるグラフィックスの感性評価実験を実施する．これらの調査・分析・実験から，人の認知情報処理過程についての知見を深める．	

学科専門科目	インフォメーションサイエンス	画像・信号処理の数学	ICT時代においては，画像を含む信号の記録と再生・制御・変換・加工などが重要である．制御工学を含む信号処理を理解することは，各種センサーからコンピュータに取り込んだ各種のデータを用いる現代人として必要不可欠である．本講義の目的は，画像を含む信号を処理するための数学的知識を学修することである．この授業では，制御理論，信号処理論の様々な手法を活用するために必要なブロック線図，微分方程式，ラプラス変換，位相・周波数解析，フーリエ変換，さらに離散時間システムの解析に必要なz変換などの基礎的な概念と，その実データに対する活用法を学修する．	
		テキストマイニング	近年ビッグデータや人工知能などの分野で注目されている自然言語処理技術について授業を行っていく．自然言語処理は，スマートフォンでメッセージを送る時に仮名漢字変換からGoogleでの検索まで基礎技術として用いられているものである．本科目では，「コンテンツ」をキーワードにして，テキストをコンピュータで処理するために必要な知識や，どのように処理を行っているのかについて授業を行っていく．予習として授業に関連することを調べることによって，授業内容の知識を深めていく．また授業形式は毎回座学や演習で問題を解きながら処理のアルゴリズムを学び，最後に小テストを行う．	
		企業情報マネジメント	企業活動全体の評価指標である決算書の中核を担う財務諸表の意味，見方，さらに，企業活動全般に利用される工程管理の手法，情報発信の手法（特にWeb）について学ぶ．企業活動を情報という観点から見つめ，会社の仕組みについての理解を深めるものである．また，ITパスポートの「マネジメント系」分野に即した内容も盛り込み，社会人経験がない学生にも理解できるように講義を行う．本講義は，就職活動を控えた3年生開講科目であることから，学生たちが社会に目を向け，興味を持ち，自らの職業／会社選択をするための情報の収集／分析の仕方も学ぶものである．講義は予習内容に基づいたグループディスカッションを随時取り入れながら課題に取り組む．	
		インタラクション工学	人とコンピュータ，ならびに人と人のインタラクションに関する技術を教授する．さらに最新のインタラクション技術を体験する．インタラクションの概念の理解と実践技術の習得を目指す．インタラクションの基礎を学んだ後に，人間中心デザインとしてフィールドワーク，エスノグラフィ，コンテキスト調査法，シナリオ分析，ペルソナ法などを学ぶ．さらに，工学と心理として認知心理学，ヒューリスティクス，メンタルモデルなどを学ぶ．さらに，プロトコル分析などの課題を通じて，評価方法についても学んでいく．	
		画像・信号処理プログラミング	本科目では，「画像・信号処理の数学」で学んだ概念を基礎として実際のデジタル画像やデジタル信号を処理するためのプログラミング技法を学修する．具体的には，画像や音声などのデータ形式の理解及び読み書き，信号の周波数・位相解析を行うための離散フーリエ変換及びそれを高速化したFFT，画像からパターンを認識するためのハフ変換を含む様々な手法，画像のコントラスト変換や二値化，カラー画像からグレースケール画像への変換，各種のフィルタリングなどについて，プログラミングを通して授業を行う．	
		3DCG実習	３次元データの様々な活用法について学ぶことを目的とする．３次元データの作成方法として，3DCG，実写の3Dデータ化などがある．３次元データの活用には，3DCGをはじめとして，VR技術，AR技術，立体映像，3Dプリンタ，3Dマニュピレータなどがあり，それぞれについて学ぶ事が望まれる．本科目の到達目標を以下に示す． １．3Dデータの作成法について理解する ２．VR技術の活用法を知る ３．AR技術の活用法を知る ４．360度映像の活用法を知る	
		3Dモデリング実習	様々な分野で利用されている3次元CADの操作方法を学ぶ．スケッチとフィーチャーの操作を繰り返して3次元の部品を作製する方法を学ぶ．さらに作製した部品をアセンブリして対象物体を完成させる方法を学ぶ．作業に必要な機械図面の読み方についても学ぶ．3次元CADはSolidWorksを用いる．簡単な形状の部品作製から始め，スケッチとフィーチャー，アセンブリの基本的操作方法を学ぶ．いくつかの課題に取り組み操作方法を体得する．	
	情報と社会	IT演習基礎1	情報技術に関する基本的知識と技術を備えること，及び組織における情報化の推進をユーザの立場から実施できる能力を養う．情報処理システムに関する基本的知識や，コンピュータシステム及びネットワークシステムの基本的仕組みを理解して，演習形式で様々な状況に対応できる能力を養う．具体的には，国家試験「ITパスポート」の合格の能力レベルの知識を習得することを目指す．	メディア
		IT演習基礎2	本科目では，ＩＴ基礎演習１に引き続き，長期休暇中の集中授業として開講する．授業内容は，企業活動と関連法規，経営戦力，システム戦略を解説することで，企業活動や経営，システム戦略についての分野について理解する．次に，開発技術，プロジェクトマネジメント，サービスマネジメントに関して解説し，システムの開発技術やプロジェクトのマネジメント方法についての分野について理解する．また，アルゴリズムとプログラミングの基礎理論，コンピュータシステム，「ヒューマンインターフェース」「マルチメディア」「データベース」「ネットワーク」「セキュリティ」などの技術要素を解説し，コンピュータに必要な数学・コンピュータの構成・ネットワーク・データベース・セキュリティについての分野について理解する．	
		金融情報処理1	個人生活の経営活動ともいえる人生設計（ライフプラン）において，個人の経済（パーソナルファインス）を時間軸でとらえるための基本的な知識を習得し，自分自身のためにそれを活用できるレベルに持っていく，ファイナンシャルプランニング技能士3級合格レベルまで及び個人でライフプランを組み立てられるレベルの習得を最低限の目標とする．最高到達レベルは，ＦＰ技能士2級学科合格レベル．平均到達レベルはＦＰ技能士3級学科と実技の両方の合格レベルとする．授業では，各回の課題（レポート）の提出，及び，適宜実施する小テストにより，知識の定着を図る．	メディア
		金融情報処理2	本科目では，金融情報処理１に引き続き，長期休暇中の集中授業として開講する．授業では，教育費，住宅ローン，公的保険（社会保険），公的年金の解説などを通して，ライフプラン知識を習得する．保険の仕組みなどの解説を通して，保険の意味，種類，加入方法について基本的な知識を習得する．金利，金融市場，預貯金，株式，債券，投資信託，その他金融商品，金融商品に関係する法律の解説を通して，金利計算，金利の上下の要因の知識と経済活動，金融商品の種類やその内容，リスクについての基本的な知識を習得する．また，日本の税金，特に所得税，相続税，贈与税の基本的な知識が習得し，税金の基礎，所得，所得控除，税額控除を理解する．不動産登記，売買契約，建築基準法，不動産の税務・不動産投資を解説し，不動産関連法規を理解する．相続人，相続割合，遺留分，相続手続き，相続手続き等を解説し，相続関連法規を理解する．	
		プレゼンテーションスキル	大学生活，就職活動，社会人生活だけでなく，日常生活も含めた様々な場面において自分の考え伝え，相手に納得してもらうための「プレゼンテーション」は必要となる．本科目では，コミュニケーションを円滑にし，「自分の考えを理解してもらう」ためのプレゼンテーションスキルの修得を目的とする．プレゼンテーションには様々な要素があるが，本科目では「基本の話し方／聞き方」，「人に伝わる話し方」，「人に伝わる資料の作り方」という３つの要素に分解をし，各スキルをグループワーク形式で習得をする．授業の最後には，集大成としてのプレゼンテーションを全体に対して行う．	

学科専門科目	情報と社会	会計データ処理1	経済活動のスタンダードな統計データ処理を行っている経理・簿記の取引開始から最終成果物までの一連の流れ（「取引⇒データ化（仕訳・転記）⇒集計（試算表）⇒報告（財務諸表）」）の習得を目指す．企業で必ず行う月単位の集計方法や仕組みを学び，自分がこれから企業で何ができるかを学ぶ．また，簿記3級の試験内容に通じており，資格を取得したいという学生にも適した科目である． 進め方は講義とグループワークが中心となる．習得度合いの確認のため，問題等を課題レポートの提出を予定している．	
		会計データ処理2	本科目では，会計データ処理１に引き続き，長期休暇中の集中授業として開講する．授業では，簿記の仕組み（仕訳，転記，集計）などを解説し，株式会社の仕組みを理解する．また，企業の代金決済方法（現金預金，商品売買，運送費用，手形，電子記録債権・債務等）や企業で行う月次処理（残高試算表，合計試算表，取引集計，合計残高試算表）も解説する．次に，残高試算表，補助簿（出納帳，仕入先元帳，得意先元帳，商品有高帳），精算表，締切処理などを解説し，具体的に作成することで知識の定着を図る．	
		キャリアマネジメント	就職活動に向けて，外部講師による講演をもとにグループワークにより自己分析，自己ブランディングを実施することで，就職準備を進めることを目的とする．外部講師として企業の人事担当者，卒業生，起業を応援する団体の方々に講演を招き，その話の内容に関するグループワークを実施することで，業界・企業研究を深める．また，現状の自分を正しく認識し，社会でどう活躍するのかを具体的にイメージすることで自己ブランディングを進めていく．	
		情報処理技術演習1	本科目では，コンピュータシステムの概要を把握し自らがシステム構築を行う上での前提条件となる知識を養うことを目的とする．授業内容は，情報の表現，５大装置，CPU，CPUの動作原理，CPUの高速化，半導体メモリ，補助記憶装置，入出力装置，入出力インターフェイスを学び，コンピュータの構成要素を演習を通して理解する．ソフトウェア，ジョブ管理とタスク管理，記憶管理，ファイル管理，マルチメディアに関して学び，コンピュータシステムにおけるソフトウェアとマルチメディアを演習を通して理解する．コンピュータシステムの基礎理論として，基数変換，補数と固定小数点，浮動小数点，誤差，シフト演算，論理演算，半加算器と前全加算器，計測と制御，オートマトン，AI，線形代数，確率・統計を学ぶ．また，アルゴリズムとプログラミング，ネットワーク技術，情報セキュリティ等を学び，コンピュータの基本原理を理解する．	メディア
		情報処理技術演習2	本科目では，情報処理技術演習１に引き続き，長期休暇中の集中授業として開講する．授業内容は，情報処理技術演習１で学んだコンピュータシステムのより実践的な内容を演習を通して習得する．具体的には，ソフトウェア演習としてスレッドを使用した並列実行に関して，データベース演習として書籍及び貸出情報を管理する関係データベースの設計及び運用に関して，ネットワーク演習としてNATに関して学ぶ．より上流工程として，ソフトウェア設計演習としてストレスチェックの検査支援を行うシステムに関して，プロジェクトマネジメント演習として販売管理システム開発の結合テストにおける進捗及び品質管理に関して，経営戦略・企業と法務演習として製品別の収益分析に関して学ぶ．また，具体的なプログラミング演習として，Bitap法による文字列検索，入力ファイルの内容を大文字及び16進数で表示，クラウドサービスの利用者認証，定期健康診断のデータが登録されているデータベース，eラーニングシステムの構成変更，農産物の検査管理システムなどの具体例から学ぶ．プログラマやSEとしての基礎技術の習得を目的とする．	
		情報と職業	本科目は，情報と職業についての関わり，情報に関する職業人としてのあり方等を理解することを目的とし，システムエンジニア（SE）がどういう業務を行うのかを，各開発プロセスに併せて解説する．また，ICT業界の職業には，どういう種類があり，実際にどういう業務なのかを，外部講師等を招いて，具体的な紹介を行う．授業担当教員と神奈川情報サービス産業協会よりお招きした外部講師等により，SEハンドブック（教科書）を用いた授業と業界の様子を紹介する講義形式を主体とする，	
教職科目	教職	教職入門	本科目では，教職課程全体の導入科目として，教職の意義とその役割について考えていく．子どもを理解するとはどういうことなのか，あるいは理想の教師とはどういうものかなど，教師としての資質及びその役割について理解を深め，教師の在り方について広く理論・実践を交えながら考察を加える． そのために本科目では，まず各回で与えられた問いについてグループで話し合いい，ここで出た意見に解説を加える形で各回のテーマについて担当教員が解説を行い，この解説を基に問いについてグループで再考する，といった形式をとる．	
		教育原理	本科目の目的は，過去から現在に至るまで問われ続けてきた教育に関する原理的な問い（教育権のあり方，子どもに対する社会的認識，公教育の目的，自律と他律の関係性など）について，履修者が今までの議論について教育哲学・教育史・教育思想史の知見をもとに，教育の諸問題に対する意見の多様性を認識し尊重しながら考察できるようになることを目的とする．このために本科目では，まず各回で与えられた問いについてグループで話し合いい，ここで出た意見に解説を加える形で各回のテーマについて担当教員が解説を行い，この解説を基に問いについてグループで再考する，といった形式をとる．	
		教育心理	「教育心理学」は，教育に関する諸事象について心理学的に探究し，教育効果を高めるのに役立つような心理的知見と心理的技術を提供しようとする学問である．本授業では，教育心理学に関する諸理論を理解するとともに，現代の児童生徒が抱える心理的課題や教師に求められる教育的援助について学習する．具体的には，発達に関する心理，学習に関する心理，適応に関する心理について理解を深め，教師として効果的な教育が行えるよう，その基礎的な知識と技能を身につける．	
		特別支援教育	特別支援教育は，特殊教育の対象の障がいだけでなく，知的な遅れのない発達障がいも含めて，特別な支援を必要とする幼児・児童・生徒が在籍する，すべての学校において実施されるものである．本授業では，特別の支援を必要とする児童生徒の障がいの特性や学習上又は生活上で抱える困り感について理解するとともに，これらの児童生徒に対する教育課程や支援の方法を理解する．さらに，一人ひとりの教育的ニーズを把握し，他の教員や専門機関と連携しながら組織的に対応していくために必要な知識や支援方法を理解する．	
		教育制度論	現代公教育制度の意義・原理・構造について，その法的・制度的仕組みに関する基礎的な知識を身につけるとともに，それらの現代的課題について理解する．具体的な内容としては，公教育制度の概要，地方教育行政の仕組みと教育委員会の役割，学校評価，学校経営，学校の危機管理及び安全管理などの点を学んでいく．毎回の授業では，受講後に振り返りと課題を提出してもらう．提出された課題等は必要に応じて次の授業でフィードバックする．	
		教育関係法規	教育を規定している教育の法規について，教育の現場にどのような影響を与えているのか，現場ではどのように受け取られているのかを考えることを目的とする． 授業では学校教育法，学校教育法施行規則，教育公務員特例法，地方公務員法などを中心に取り上げ，条文の解釈，法令をめぐる政策側の議論や現場の対応などを，実際のケースを紹介しながら取り上げる．授業はおおよそ演習方式で行い，課題に取り組む中で，自分で法規を調べて参照し，法規の理解を深める．	

教職科目	教職	教育課程論	本科目の目的は，履修者が教育課程の意義，編成の方法について学ぶとともに，学校単位若しくは学年単位でのカリキュラムの包括的な管理の在り方についての知見を得ることである．具体的には，学習指導要領の構造，年間指導計画の立て方や参考資料の集め方，系統主義や経験主義といったカリキュラム編成原理とこれによるカリキュラムの分類，そして評価補法などを学び，最終的にグループで1学年分の科目横断的な視点に立ったカリキュラム表を作成する．	
		情報科教育法1	情報技術の急速な普及に伴い，高等学校において教科情報が設置された．本科目では，情報教育の社会的背景を知るとともに，学習指導要領に基づいて，授業計画，授業実施，指導案作成の基礎などを学ぶことで，(1) 高等学校教科情報における教育目標，育成を目指す資質・能力を理解する，(2) 学習指導要領に示された学習内容について，共通教科情報に重点を置き，背景となる学問領域と関連させて理解を深める，の2点を目標とする．	
		情報科教育法2	この科目では，教師を目指す者として，実生活の中から情報教育の必要性を見出し，生徒の興味を引き付ける情報科の教材を工夫する姿勢や，多様化する価値観を柔軟に受け入れ，それによって自らの考えを深めることで，多様な生徒に対応する素地を身につける．また，教科指導における評定及び評価の方法についても学ぶ． ・高等学校教科情報における教育目標，育成を目指す資質・能力をより深く理解する． ・学習指導要領に示された学習内容について，専門教科情報に重点を置き，背景となる学問領域と関連させて理解を深める． ・様々な学習指導理論を踏まえ，具体的な授業場面を想定した授業設計を行う方法を身につける．	
		数学科教育法1	数学科における教育目標，育成を目指す資質・能力を理解し，学習指導要領に示された主な学習内容（特に，数と式，関数）について背景となる学問領域と関連させて理解するとともに，教科書教材を使って具体的な授業場面を想定した授業設計を行う方法を身につける．また，学習指導案（略案），板書計画の作成及び模擬授業を通して授業展開の具体的な方法を身につける．	
		数学科教育法2	数学科教育法１で学んだことを基礎として，さらに授業力形成及び向上のための各種学習を行うことを目標とする．学習指導要領に示された主な学習内容（特に，「図形」，「データの活用・分析」）について背景となる学問領域と関連させて理解するとともに，教科書教材及び自作教材を使って具体的な授業場面を想定した授業設計を行う方法を身につける．また，学習指導案（細案），板書計画，ワークシートの作成及び模擬授業を通して授業展開の具体的な方法を身につける．	
		数学科教材研究1	数学の授業を行う上で必要な知識，技能及び考え方を理解するとともに，教材研究を活用した授業設計ができ，学習指導案，板書計画づくりや模擬授業ができる実践力を身につける． 授業の進め方は，主に中学2年生及び高等学校１年生が学習する数学の内容について，教材教具の工夫やワークシートづくりなどアクティブラーニングを取り入れた実践的な授業を行う．また，指導に適した教材の組み立てができること，学習指導案（略案）の形式にまとめることができること等について演習形式で行い，作成した学習指導案を使って模擬授業を行う． 中学・高等学校数学教員免許取得の必修科目であり，16回の多くを受講者がアクティブラーニングできるよう実践的な演習形式で行う．また，受講者による相互評価・自己評価を行い，受講者の向上的変容に資する．	
		数学科教材研究2	数学の授業を行う上で必要な知識，技能及び考え方を身につけるとともに，教科書を活用した授業力の基礎を形成する．また教科書教材を改変して自作教材をつくる具体的な方法について学ぶ． 授業の進め方は，主に中学２年生，高等学校２年生が学習する内容について，複数の教科書を比較検討して指導に適した教材の組み立てができること，学習指導案（細案）の形式にまとめることができること等について演習形式で行う．また，作成した学習指導案を使って模擬授業を行う． 中学・高等学校数学教員免許取得の必修科目であり，16回の多くを受講者がアクティブラーニングできるよう実践的な演習形式で行う．また，受講者による相互評価・相互批評を行い，受講者の向上的変容に資する．	
		道徳教育の指導法	学校において道徳教育を行うための必要な知識や考え方を学び，その意義や課題についての理解を深め，道徳教育を実践するための基礎的な能力を身につけることを目的としている．このために本授業では，道徳の意味や道徳教育の歴史，道徳性の発達理論，現在の道徳教育の目標や内容及び「特別の教科　道徳（道徳科）」の位置づけやその評価などについて講義を通して学び，アクティブラーニングを通してさらに学びを深める． 次に，道徳教育の実践的な指導について，新学習指導要領を踏まえて学習指導案の作成，教材研究，授業研究，評価などの実践演習を通して，基礎的な実践力を高めていく．さらに，現在行われている道徳教育の現状や課題，今後の道徳教育のあり方等について，生徒や学校の実状及び教育改革等と関連付けながら検討しディスカッションを通して深めていく．	
		特別活動及び総合的な学習の指導法	特別活動及び総合的な学習の時間は，集団活動や体験活動を通して，思考力・判断力・表現力を育成するとともに，自己を生かし，よりよい生活やよりよい人間関係を築こうとする態度を育成することにある．特に，総合的な学習の時間では，横断的・総合的な学習を行うことを通して，各教科等で育まれる見方・考え方を総合的に活用して，実社会・実生活の課題を探求的に学ぶことを目的とする． また，特別活動及び総合的な学習の時間の意義を理解するとともに指導計画の作成，具体的な指導の仕方，基礎的な知識・技能の習得を目指す．	
		教育方法	教師の主要な職務の一つは授業を行うことである．本授業では，これからの社会を担う子どもたちに求められる資質・能力を育成するために必要な教育の方法，教育の技術，情報機器（ICT）及び教材の活用に関する知識・技能を身につける． そのために本授業では，まず授業担当者が学校心理学や健康心理学などの理論を基盤に基礎的な知識と技能を提供する．履修者はこれを踏まえ，個人ワークやグループワークを通して，自らが受けてきた教育上の経験を振り返り，自らの課題を認識した上で，教える側と学ぶ側の視点から，質の高い授業の方法について知識と技術を得ることが求められる．	
		生徒指導及び進路指導	生徒指導は一人ひとりの児童生徒の人格を尊重し，個性の伸張を図りながら，社会的資質や行動力を高めることを目指して教育活動全体を通じて行われる．他の教職員や関係機関と連携しながら組織的に生徒指導を進めていくために必要な知識・技能を身につける． 進路指導は児童生徒が自ら，将来の進路を選択・計画し，その後の生活によりよく適応し，能力を伸張するように，教員が組織的・継続的に指導・援助する過程であり，長期的展望に立った人間形成を目指す教育活動である．それを包含するキャリア教育は，学校で学ぶことと社会との接続を意識し，一人ひとりの社会的・職業的自立に向けて必要な基盤となる資質・能力を育む．これらの進路指導を進めるために必要な知識・技能を身につける．	

教職科目	教職	教育相談	学校教育をめぐる子どもたちの課題や教師・保護者・スクールカウンセラーなどの援助者を取り巻く環境は複雑化・多様化している．教育相談は，幼児，児童及び生徒が自己理解を深めたり，好ましい人間関係を形成したりしながら，集団の中で適応的に生活する力を育み，個性の伸張や人格の成長を支援する教育活動である．そこで幼児，児童及び生徒の発達の状況に即しつつ，個々の心理的特性や教育的課題を適切にとらえ，支援するために必要な基礎的知識（カウンセリングの意義，理論や技法に関する基礎的知識を含む）を身につけることを目的とする．また，「チーム学校」としての連携の意義や在り方について理解を深める．	
		教育実習ゼミ1	教育実習ゼミ1は，教育実習の事前指導として，（1）模擬授業を通して，授業に対する感覚を養い，説明・板書・発問・生徒からの質問への対応，机間指導など，授業の進め方を考える，（2）教材研究をもとに，50分間の授業の構想を立てて，学習指導案を作成できるようになる，の2点を目的とする．そのために本授業では，履修者による学習指導案の相互検討及び模擬授業の実施・相互評価を繰り返し，教育実習に行くための知識・技能を段階的に修得していく．	
		教育実習ゼミ2	教育実習ゼミ２は，教育実習の事前指導として教育実習ゼミ１に引き続き，（1）模擬授業を通して，授業に対する感覚を養い，説明・板書・発問・生徒からの質問への対応，机間指導など，授業の進め方を考える，（2）教材研究をもとに，50分間の授業の構想を立てて，学習指導案を作成できるようになる，の2点を目的とする．そのために本授業では，履修者による学習指導案の相互検討及び模擬授業の実施・相互評価を繰り返し，教育実習に行くための知識・技能を段階的に修得していく． 加えて，前学期中に教育実習を終えた学生を対象に，事後指導として教育実習の報告会及び研究授業の検討会を行う．	
		教育実習1	これまで教職課程で学んだ知識や技能を，授業実習をはじめ教育の現場で実際に活用し検証する．履修希望者は前年度4-6月の時期に，自身で教育実習校受け入れ校を探し，所定の手続きを経て実習受け入れの承諾を得なくてはならない． 教育実習では，授業参観，実際の授業指導の他，授業時間外での生徒指導や部活動指導，教員に携わる事務などを総合的に体験する．教育実習１は高等学校の実習2週間及び中学校の実習3週間のうちの前半2週間に対応する．	
		教育実習2	これまで教職課程で学んだ知識や技能を，授業実習をはじめ教育の現場で実際に活用し検証する．履修希望者は前年度4-6月の時期に，自身で教育実習校受け入れ校を探し，所定の手続きを経て実習受け入れの承諾を得なくてはならない． 教育実習では，授業参観，実際の授業指導の他，授業時間外での生徒指導や部活動指導，教員に携わる事務などを総合的に体験する．教育実習２は中学校の実習3週間のうちの後半1週間に対応する．	
		学校インターンシップ	学校インターンシップでは，学校現場における教育活動や校務，部活動などに関する支援や補助業務などの学校における諸活動を体験する．これらの体験的活動を通して，学校現場をより深く知ることができ，既存の教育実習と相まって，理論と実践の往還による実践的指導力の基礎の育成を目指す． また，学期末には個人の目標に照らし，活動による成果を確認し，自らの実践的課題について検討する．学生がこれからの教員に求められる資質を理解し，自らの教員としての適格性を把握するための機会とする．	
		教職実践演習（中・高）	本科目は4年間の教職課程の学習を総括し，教育実習の体験を振り返り，今後の教職生活の準備を行うものである．実践的能力など，教員としての資質や態度が身についているか，自己理解を深め，そのうえで自分に不足している点を見極め，卒業までの課題を設定し，教員に求められる資質の完成を目指す．授業形態は，模擬授業，スピーチ，場面指導，相互評価など，履修者の主体的な活動を前提としながら，今日の中等教育における教育実践について，これまでの教職課程の授業及び教育実習の経験を踏まえながら考察していくものとする．	

学校法人湘南工科大学　設置認可等に関わる組織の移行表

令和4年度	入学定員	編入学定員		収容定員	令和5年度	入学定員	編入学定員		収容定員	変更の事由
湘南工科大学					湘南工科大学					
工学部					工学部					
情報工学科	150	2年次	4	620		0	2年次	0	0	令和5年4月学生募集を停止 令和5年4月 2年次編入学定員学生募集停止
		3年次	4				3年次	0		令和5年4月 3年次編入学定員学生募集停止
コンピュータ応用学科	100	2年次	3	415		0	2年次	0	0	令和5年4月学生募集を停止 令和5年4月 2年次編入学定員学生募集停止
		3年次	3				3年次	0		令和5年4月 3年次編入学定員学生募集停止
機械工学科	100	2年次	4	420	機械工学科	100	2年次	0	400	令和5年4月 2年次編入学定員学生募集停止
		3年次	4				3年次	0		令和5年4月 3年次編入学定員学生募集停止
電気電子工学科	50	2年次	3	215	電気電子工学科	50	2年次	0	200	令和5年4月 2年次編入学定員学生募集停止
		3年次	3				3年次	0		令和5年4月 3年次編入学定員学生募集停止
総合デザイン学科	50	2年次	3	215	総合デザイン学科	50	2年次	0	200	令和5年4月 2年次編入学定員学生募集停止
		3年次	3				3年次	0		令和5年4月 3年次編入学定員学生募集停止
人間環境学科	50	2年次	3	215	人間環境学科	50	2年次	0	200	令和5年4月 2年次編入学定員学生募集停止
		3年次	3				3年次	0		令和5年4月 3年次編入学定員学生募集停止
					情報学部					学部の設置(届出)
					情報学科	275	2年次	0	1100	
							3年次	0		
計	500	2年次	20	2100	計	525	2年次	0	2100	
		3年次	20				3年次	0		
大学院工学研究科					工学研究科					
機械工学専攻 博士前期課程	9			18	機械工学専攻 博士前期課程	9			18	
電気情報工学専攻 博士前期課程	9			18	電気情報工学専攻 博士前期課程	9			18	
計	18			36	計	18			36	
機械工学専攻 博士後期課程	3			9	機械工学専攻 博士後期課程	3			9	
電気情報工学専攻 博士後期課程	3			9	電気情報工学専攻 博士後期課程	3			9	
計	6			18	計	6			18	