

## 3. 教育

### 3.1 学事日程一覧

- 4月 春学期開始（4月1日）  
 第4学年健康診断（4月2日）  
 第2～4学年ガイダンス（4月8日～10日）  
 第2～4学年教職課程ガイダンス（4月1日～2日）  
 第2～4学年授業開始（4月13日）  
 第1学年オリエンテーション（4月6日～7日）  
 第1学年奨学金説明会（4月8日）  
 第1学年教職課程ガイダンス（4月13日）  
 第1学年春学期授業開始（4月13日）
- 8月 夏期休業（8月11日～14日）  
 春学期定期試験期間（8月31日～9月11日）
- 9月 春学期定期試験期間（8月31日～9月11日）  
 秋学期開始・授業開始（9月14日）
- 10月 大学院博士前期課程2学年 研究中間発表会  
 （10月5～6日、13日、15～16日、20日、30日）
- 12月 第1～3学年健康診断（12月14～16日）  
 冬期休業（12月23日～1月15日）
- 1月 大学院博士前期課程2学年 修士論文発表会（1月27～29日）
- 2月 秋学期再・追加試験（2月1日～5日）  
 応用化学生物学科 卒業論文発表会（2月8日）  
 電子光工学科 卒業論文発表会（2月9日）  
 情報システム工学科 卒業論文発表会（2月12日）  
 大学院博士後期課程 博士論文発表会（2月15日）  
 学内業界研究セミナー（2月15日～19日）  
 秋学期再・追加試験（2月17日～19日）
- 3月 春期休業（3月3日～31日）  
 学位記授与式（3月20日）

### 3. 教育

#### 3.2 開講科目

令和2（2020）年度の開講科目は次のとおりです。

##### 3.2.1 理工学部（大学）

【理工学部 1年】

①共通科目 一般教育科目

区分	学年	春 学 期		秋 学 期	
		科 目 名	単位数	科 目 名	単位数
必修	1	数学A	3	数学A	3
		サイエンス基礎	2	テクノロジー基礎	2
		化学入門	2	物理学入門	2
		生物学入門	2	情報技術概論	2
		エレクトロニクス入門	2	理工学基礎実験	2
		情報学基礎演習	2	キャリア形成A 2	1
		キャリア形成A 1	1	言語リテラシー 2	1
		言語リテラシー 1	1	地域課題プロジェクト	1
		千歳学	1		
(専門基礎) 選択必修	1			数学B	2
				データサイエンス	2
				エレクトロニクス基礎	2
				インフォマティクス基礎	2
				化学基礎	2
(一般教養) 選択必修	1~2	日本国憲法（遠隔）	2	くらしと政治	2
				人と社会	2
				北海道の歴史	2
				心理学入門	2
選択	1	初歩の物理学	2		
		数学基礎	2		

## 3. 教育

## ②共通科目 外国語科目

区分	学年	春 学 期		秋 学 期	
		科 目 名	単位数	科 目 名	単位数
選択 必修 ①	1	理系のための基礎英語I	2	理系のための基礎英語II	2
		英語リーディングI	2	英語リーディングII	2
		英語基礎I	2	英語基礎II	2
選択	1	英語コミュニケーション	2	英語コミュニケーション	2
		実用英語	2	実用英語	2
		時事英語	2	時事英語	2

区分	科 目 名	単位数
選択 必修 ②	認定英語 1	2
	認定英語 2	2
	認定英語 3	2

## ③共通科目 体育科目

区分	学年	春 学 期		秋 学 期	
		科 目 名	単位数	科 目 名	単位数
選択	1	スポーツ総合 1	1	スポーツ総合 2	1
		健康科学	1		

## ④教職課程科目

区分	学年	春 学 期		秋 学 期	
		科 目 名	単位数	科 目 名	単位数
課程 必修	1	教育学	2	教職概論	2

### 3. 教育

#### 【理工学部 2～4年】

##### ① 共通科目 一般教育科目

区分	学年	春 学 期		秋 学 期	
		科 目 名	単位数	科 目 名	単位数
(専門基礎) 選択必修	2	数学C	2		
		生物学基礎	2		
		力学	2		
		熱力学	2		
		人間情報科学	2		
		基礎フーリエ数学	2		
(一般教養) 選択必修	2～3	哲学と世界	2		
		倫理と人間	2		
		心の科学	2		
		論理学入門	2		
		現代の社会経済	2		
		くらしと法律	2		
選択	2	キャリア形成B 1	1	キャリア形成B 2	1

##### ② 共通科目 外国語科目

区分	学年	春 学 期		秋 学 期	
		科 目 名	単位数	科 目 名	単位数
選択必修 ②	2	中国語 1	2	中国語 1	2
		フランス語	2	中国語 2	1
				ドイツ語	2
	2～3	英語中級 1 A	2	英語中級 2 A	2
		英語中級 1 B	2	英語中級 2 B	2
		英語中級 1 C	2	英語中級 2 C	2
		英語中級 1 D	2	英語中級 2 D	2
	3	中国語 3	1	技術中国語 1	1
	3～4	英語上級 1 A	2	英語上級 2 A	2
		英語上級 1 B	2	英語上級 2 B	2
		英語上級 1 C	2	英語上級 2 C	2
	4	技術中国語 2	1		

## 3. 教育

## ③理工学部 応用化学生物学科

区分	学年	春 学 期		秋 学 期	
		科 目 名	単位数	科 目 名	単位数
必修	2	光サイエンス実験A	2	光サイエンス実験B	2
		マテリアル科学A	2	コンピュータプログラミング1	2
		有機化学基礎	2	高分子科学	2
		オプティクス	2	光生物学	2
		分析科学	2		
	3	コンピュータアプリケーション	2		
	4	輪講	1		
		卒業研究A	3	卒業研究B	3
選択必修	3	バイオ電子フォトンクス実験A	2	バイオ電子フォトンクス実験B	2
		マテリアルフォトンクス実験A	2	マテリアルフォトンクス実験B	2
	4	バイオ・メディカルフォトンクスセミナー	2		
		マテリアルフォトンクスセミナー	2		
選択	2	生化学	2	有機化学	2
		マテリアル科学B	2	生物学基礎A	2
		量子科学入門	2	電磁気学	2
		システムズエンジニアリング	2	分子生物学	2
		地学概論1	2	デジタル回路	2
		地学実験	1	地学概論2	2
				物理学実験	1
選択	3	医用無機材料	2	無機エレクトロニクス・フォトンクス	2
		医学概論	2	医用高分子	2
		フォトンクスポリマー	2	フォトンクス物性物理	2
		バイオ高分子	2	化学工学	2
		バイオフォトンクス	2	医用レーザ工学	2
		アナログ回路	2	バイオエレクトロニクス	2
		レーザ概論	2	ナノフォトンクスデバイス	2
		バイオミメティクス	2	エレクトロニクス計測	2
		分子デザイン	2	有機エレクトロニクス・フォトンクス	2
		環境化学	2	生物試料分析	2
		生物学実験	1	生物学応用	2
				化学実験	1

区分	学年	科 目 名	単位数
選択	3	インターンシップ	2

### 3. 教育

#### ④理工学部 電子光工学科

区分	学年	春 学 期		秋 学 期		
		科 目 名	単位数	科 目 名	単位数	
必修	2	コンピュータプログラミング1	2	コンピュータプログラミング2	2	
		コンピュータシステム概論	2	フーリエ応用	2	
		ユビキタスネットワーク概論	2	アナログ回路	2	
		デジタル回路	2	制御工学概論	2	
				振動・波動論	2	
					光システム実験	2
	3	コンピュータアプリケーション	2			
		デジタル信号処理	2			
		エレクトロニクスデザイン	2			
		電子光工学実験	2	電子光工学プロジェクト	2	
	4	光システム輪講	1			
		光システムセミナー	2			
		卒業研究A	3	卒業研究B	3	
選択	2	環境学	2	電磁気学	2	
		システムズエンジニアリング	2	システム統計	2	
		オプティクス	2	情報セキュリティ	2	
		離散数学	2	数値計算概論	2	
				電磁エネルギー工学	2	
	3	量子力学	2	半導体デバイス工学	2	
		フォトリクスデバイス	2	医用レーザー工学	2	
		フォトリクス計測	2	量子エレクトロニクス入門	2	
		半導体科学	2	ナノフォトリクスデバイス	2	
		電磁波工学	2	光ファイバシステム	2	
		シミュレーション工学	2	エレクトロニクス計測	2	
		日中比較文化論	2	ロボティクス	2	
		システム制御論	2	画像工学	2	
		幾何学概論	2	マイクロコンピュータ実習	2	
		統計解析	2	企業リテラシ	2	
	4	半導体基礎	2	情報通信ネットワーク工学	2	
		センサ工学	2	教育とコンピュータ	2	
		代数学概論	2	情報と職業	2	
		ユーザインターフェース	2	代数学I	2	
		幾何学I	2	複素関数と特殊関数	2	
				幾何学I演習	2	

区分	学年	科 目 名	単位数
選択	3	インターンシップ	2

## 3. 教育

## ⑤理工学部 情報システム工学科

区分	学年	春 学 期		秋 学 期	
		科 目 名	単位数	科 目 名	単位数
必修	2	Cプログラミング	2	統計学基礎	2
		フーリエ基礎	2	J a v aプログラミング	2
		離散数学	2	情報通信システム概論	2
		情報処理システム論	2	電子回路実習	1
		電子回路	2	情報処理プロジェクト	2
				アルゴリズムとプログラミング	2
	3			サービス科学	2
		システムデザインプロジェクト	2		
		コンピュータネットワーク	2		
	4	ソフトウェア工学概論	2		
		情報システムセミナー	2		
		輪講	1		
	必修 選択	3	卒業研究A	3	卒業研究B
				ハードウェアシステムプロジェクト	2
				I C Tソリューションプロジェクト	2
選択	2			サービスプロジェクト	2
		コンピュータアーキテクチャ	2	情報セキュリティ	2
		コンピュータと言語処理	2	オペレーティングシステム	2
		モバイルコンピューティング	2	文章技法1	2
	2~3	線形代数I	2	線形代数II	2
				フーリエ応用	2
	3	情報通信理論	2	情報通信ネットワーク工学	2
		デジタル信号処理	2	センサネットワーク	2
		人工知能	2	データマイニング	2
		データベース工学	2	感性工学	2
		ユーザビリティ工学	2	教育とコンピュータ	2
		統計解析	2	代数学I	2
		代数学概論	2	サービス工学	2
		フォトニクスシステム	2	企業リテラシ	2
		経営学	2	人間コミュニケーション論	2
		幾何学概論	2	数値計算概論	2
		ユーザインターフェース	2	情報と職業	2
	4			文章技法2	2
				ソフトウェアデザイン	2
		幾何学I	2	W e bシステムプログラミング	2
				複素関数と特殊関数	2
			幾何学I演習	1	

区分	学年	科 目 名	単位数
選択	3	インターンシップ	2

### 3. 教育

#### ⑥教職課程科目

区分	学年	春 学 期		秋 学 期	
		科 目 名	単位数	科 目 名	単位数
課程 必修	2	教育方法論	2	教育心理学	2
		道德教育指導論	2	特別活動指導論	2
		教育課程論	2	生徒指導論	2
	2	理科教育法I	2	理科教育法II	2
		数学科教育法I	2	数学科教育法II	2
	3	情報科教育法I	2	情報科教育法II	2
		教育経営論	2	教育実習事前事後指導	※
		教育実習事前事後指導	※	教育相談	2
	4	教育実習事前事後指導	※	教育実習事前事後指導	1
		教育実習I	4	教育実習I	4
		教育実習II	2	教育実習II	2
				教職実践演習	2
	課程 選択	3	理科教育法III	2	理科教育法IV
数学科教育法III			2	数学科教育法IV	2

※は、合わせて1単位

## 3.2.2 光科学研究科（大学院）

科目群	科目名	単位数	修了要件	
【語学系科目】	English Presentation Skill	2		
	English for Scientists and Engineers	2		
	Math and Science in English	2		
【学際系科目】	製品開発特論	2		
	産業財産権特論	2		
【専門科目】	(生命系)	人体の構造と機能	2	
		バイオ・メディカルフォトニクス特論	2	
	(材料系)	有機材料工学	2	
		高分子オプティクス	2	
		分子光エレクトロニクス	2	
	(物理・電子系)	電子光材料特論	2	
		量子エレクトロニクス特論	2	
		光科学特論	2	
		光物性測定特論	2	
		半導体光集積デバイス	2	
		エレクトロニクス特論	2	
	(通信制御系)	光通信技術特論	2	
		通信技術概論	2	
		光ファイバネットワーク工学	2	
		メカトロニクス	2	
	(情報系)	情報技術特論	2	
		データ活用特論	2	
		シミュレーション工学	2	
	(人間・教育工学系)	ヒューマンファクターズ特論	2	
		感性工学	2	
		教育工学特論	2	
【交流実験科目】	応用化学生物学実験	1		
	電子光工学実験	1		
	情報システム工学実験	1		
【光科学研究科目】	光科学特別演習I	2		
	光科学特別演習II	2		
	光科学特別演習III	2		
	光科学特別研究I	3		
	光科学特別研究II	3		
	光科学特別研究III	3		

### 3. 教育

#### 3.3 インターンシップ

インターンシップは、学生の社会人基礎力の醸成や就業体験を通じて勤労観・職業観を養うことを目的に、学部3年生を対象に実施しています。本学では各学科の専門選択科目ですが、学外の企業・団体等が実習場所となり、実習期間が夏期休業中であるなど、他の科目とは実施方法が異なっています。

令和2年度は、コロナ禍で業務多忙の中、33事業所に学生を受け入れていただきました。

インターンシップの履修者は、実習前に心構えなどについてのガイダンスや、ビジネスマナー講座（2回実施）を受講します。実習期間中は、毎日実習日誌を作成、提出し、その日の実習内容や自らの取組姿勢を振り返ります。実習終了後には報告書を作成するとともに、受入事業所の担当者より総合評価をいただき、今後の就職活動や社会人生活に向けての準備に役立てます。

また、10月8日（火）及び15日（火）にインターンシップの成果発表会を実施し、27事業所44名の受入事業所の方に参加いただきました。成果発表会では、インターンシップに参加した全学生が各講義室に分かれ、発表を行いました。実施にあたり、参加学生は発表用資料の作成及び発表練習等をグループワーク形式で行い、先輩学生がSA（ステューデントアシスタント）として各グループの指導に当たりました。参加された受入事業所の方からは「学生達が他の事業所の様子を聞くことができるようになっており、興味深く拝見させていただきました。」「学生さんにとって就業体験が将来の就職に向けて有意義であることを非常に感じとれる報告会でした。今後もぜひご協力させていただきたいと思いました。」などのご意見ご感想をいただきました。