4. 教職課程

4.1 教職課程の概要

4.1.1 沿革

平成 10 年の開学から 10 年を経た平成 20 年度より地域等の強い要望もあり、教職課程設置に向けて学内で検討を重ねてきた。平成 21 年 7 月、バイオ・マテリアル学科に高等学校教諭一種免許状（理科）、光システム学科に中学校教諭一種免許状（数学）、高等学校教諭一種免許状（数学・情報）、グローバルシステムデザイン学科に中学校教諭一種免許状（数学）、高等学校教諭一種免許状（数学・情報）の課程認定について文部科学省へ申請を行い、平成 22 年 1 月 25 日文部科学大臣より認可され、平成 22 年 4 月入学者より教職課程の履修が可能となった。また、平成 27 年 3 月には、平成 28 年 4 月から理工学部の情報システム工学科開設に伴い、同学科にて中学校教諭一種免許状（数学）、高等学校教諭一種免許状（数学・情報）の取得を可能とすべく、文部科学省へ課程認定申請を行い、平成 27 年 11 月に認可された。さらに、理工学部応用化学生物学科において中学校教諭一種免許状（理科）の取得に係る課程の開設について課程認定申請を行い、認可された。

4.1.2 取得可能免許状

本学で取得可能な教育職員免許状は次のとおりです。（令和 5 年 4 月 1 日現在）

学部学科	取得可能な免許状
理工学部　応用化学生物学科	中学校教諭一種免許状（理科） 高等学校教諭一種免許状（理科）
理工学部　電子光工学科	中学校教諭一種免許状（数学） 高等学校教諭一種免許状（数学） 高等学校教諭一種免許状（情報）
理工学部　情報システム工学科	中学校教諭一種免許状（数学） 高等学校教諭一種免許状（数学） 高等学校教諭一種免許状（情報）

※平成 27 年 4 月に総合光科学部バイオ・マテリアル学科を理工学部応用化学生物学科へ、総合光科学部光システム学科を理工学部電子光工学科へ、総合光科学部グローバルシステムデザイン学科を理工学部グローバルシステムデザイン学科へ学部・学科名称の変更をおこなった。また平成 28 年 4 月に理工学部情報システム工学科を開設した。

4. 教職課程

4.1.3 教職課程履修者数

平成 22 年度から令和 5 年度までの各学年の教職課程登録者数です。

※各年次基準日は 4 月 1 日

	1 年次	2 年次			3 年次			4 年次			科目等履修
	-	応用化学	電子光工	情報ｼｽﾃﾑ	応用化学	電子光工	情報ｼｽﾃﾑ	応用化学	電子光工	情報ｼｽﾃﾑ	
平成 22 (2010) 年度入学者	25	8	6	5	7	4	3	7	2	3	1
平成 23 (2011) 年度入学者	34	12	8	11	11	7	9	9	5	7	1
平成 24 (2012) 年度入学者	13	1	3	8	1	3	8	1	2	5	1
平成 25 (2013) 年度入学者	15	8	4	1	6	3	0	5	3	0	2
平成 26 (2014) 年度入学者	18	5	5	5	4	5	4	1	2	2	1
平成 27 (2015) 年度入学者	28	4	5	12	3	4	12	2	3	7	2
平成 28 (2016) 年度入学者	36	6	2	10	5	1	7	3	0	5	1
平成 29 (2017) 年度入学者	34	5	6	3	3	3	4	1	2	3	0
平成 30 (2018) 年度入学者	39	8	3	7	3	2	4	3	2	4	0
令和元 (2019) 年度入学者	44	13	5	6	12	3	5	11	1	3	1
令和 2 (2020) 年度入学者	24	5	5	6	1	1	2	1	1	2	0
令和 3 (2021) 年度入学者	23	5	3	5	4	2	2				0
令和 4 (2022) 年度入学者	29	5	5	6							0
令和 5 (2023) 年度入学者	18										0

4.1.4 免許状取得者数

教育職員免許状は北海道教育委員会に代わり、学位記授与式当日学長より交付されます。平成 25 年度卒業者より免許状が授与されており、平成 25 年度から令和 4 年度に授与された免許状の種類及び人数は次のとおりです。

免許状取得者数

	所属学科	免許取得者						
		実人数	中一種 理科	高一種 理科	中一種 数学	高一種 数学	高一種 情報	合計
平成 25 年度 卒業者	バイオ・マテリアル学科	6	—	6	—	—	—	6
	光システム学科	2	—	—	1	2	0	3
	グローバルシステムデザイン学科	3	—	—	0	3	2	5
	科目等履修生	—	—	—	—	—	—	0
	合　計	11	—	6	1	5	2	14

	所属学科	免許取得者						
		実人数	中一種	高一種	中一種	高一種	高一種	合計
			理科	理科	数学	数学	情報	
平成 26 年度 卒業者	バイオ・マテリアル学科	9	—	9	—	—	—	9
	光システム学科	4	—	—	3	4	1	8
	グローバルシステムデザイン学科	7	—	—	6	7	3	16
	科目等履修生	—	—	—	—	—	—	0
	合　計	20	—	9	9	11	4	33
平成 27 年度 卒業者	バイオ・マテリアル学科	1	—	1	—	—	—	1
	光システム学科	1	—	—	1	1	0	2
	グローバルシステムデザイン学科	5	—	—	5	5	4	14
	科目等履修生	—	—	—	—	—	—	0
	合　計	7	—	1	6	6	4	17
平成 28 年度 卒業者	バイオ・マテリアル学科	4	—	4	—	—	—	4
	光システム学科	3	—	—	3	3	0	6
	グローバルシステムデザイン学科	0	—	—	0	0	0	0
	科目等履修生	1	—	0	0	0	1	1
	合　計	8	—	4	3	3	1	11
平成 29 年度 卒業者	バイオ・マテリアル学科	1	—	1	—	—	—	1
	光システム学科	2	—	—	2	2	0	4
	グローバルシステムデザイン学科	2	—	—	1	2	2	5
	科目等履修生	—	—	—	—	—	—	0
	合　計	5	—	1	3	4	2	10
平成 30 年度 卒業者	応用化学生物学科（バイオ・マテリアル学科）	2	—	2	—	—	—	2
	電子光工学科（光システム学科）	3	—	—	1	1	3	5
	グローバルシステムデザイン学科	7	—	—	7	7	3	17
	科目等履修生	—	—	—	—	—	—	0
	合　計	12	—	2	8	8	6	24
令和元 年度 卒業者	応用化学生物学科	3	3	3	—	—	—	6
	電子光工学科	0	—	—	0	0	0	0
	情報システム工学科	2	—	—	1	2	1	4
	科目等履修生	2	2	0	0	0	0	2
	合　計	7	5	3	1	2	1	12

4. 教職課程

	所属学科	免許取得者						
		実人数	中一種	高一種	中一種	高一種	高一種	合計
			理科	理科	数学	数学	情報	
令和２年度卒業者	応用化学生物学科	1	1	1	—	—	—	2
	電子光工学科	2	—	—	1	2	1	4
	情報システム工学科	3	—	—	2	2	1	5
	科目等履修生	1	1	0	0	0	0	1
	合　計	7	2	1	3	4	2	12
令和３年度卒業者	応用化学生物学科	3	3	3	—	—	—	6
	電子光工学科	1	—	—	1	1	1	3
	情報システム工学科	4	—	—	4	4	4	12
	科目等履修生	—	—	—	—	—	—	0
	合　計	8	3	3	5	5	5	21
令和４年度卒業者	応用化学生物学科	10	10	10	—	—	—	20
	電子光工学科	1	—	—	1	1		2
	情報システム工学科	3	—	—	2	2	1	5
	科目等履修生	1	1	1	—	—	—	2
	合　計	15	11	11	3	3	1	29
令和５年度卒業者	応用化学生物学科	1	1	1	—	—	—	2
	電子光工学科	1	—	—	1	1	1	3
	情報システム工学科	2	—	—	2	2	1	5
	科目等履修生	—	—	—	—	—	—	0
	合　計	4	1	1	3	3	2	10
総合計	応用化学生物学科（バイオ・マテリアル学科）	41	18	41	—	—	—	59
	電子光工学科（光システム学科）	20	—	—	15	18	7	40
	情報システム工学科（ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｼｽﾃﾑﾃﾞｻﾞｲﾝ学科）	38	—	—	30	36	22	88
	科目等履修生	5	4	1	0	0	1	6
	合　計	104	22	42	45	54	30	193

4.1.5 教員組織・指導体制

教員組織・指導体制は次のとおりです。

教職課程に係る教員数　　令和5年4月1日　現在

	学部・学科等		免許状の種類	専任教員数	兼担	兼任
教科に関する科目	理工学部	応用化学生物学科	中一種免（理科）	4 人	5 人	1 人
			高一種免（理科）	4 人	5 人	1 人
		電子光工学科	中一種免（数学）	3 人	6 人	2 人
			高一種免（数学）	3 人	6 人	2 人
			高一種免（情報）	4 人	7 人	1 人
		情報システム工学科	中一種免（数学）	3 人	3 人	2 人
			高一種免（数学）	3 人	3 人	2 人
			高一種免（情報）	4 人	1 人	1 人

			氏名	担当科目	計
教育の基礎的理解に関する科目	中学校・高等学校教諭の教職課程	専任教員	今井　順一教授	総合的な学習の時間の指導法	2 人
				教育方法論	
				数学科教育法Ⅰ	
				数学科教育法Ⅱ	
				数学科教育法Ⅲ	
				数学科教育法Ⅳ	
				教育実習事前事後指導	
				教育実習Ⅰ	
				教育実習Ⅱ	
				教職実践演習（中・高）	
			宮嶋　衛次教授	教職概論	
				理科教育法Ⅰ	
				理科教育法Ⅱ	
				教育経営論	
				学校体験活動	
				教育実習事前事後指導	
				教育実習Ⅰ	
				教育実習Ⅱ	
				教職実践演習（中・高）	

4. 教職課程

4.1.6 教員就職者数

平成 25 年度から令和 4 年度に新卒として採用された区分および学校名等は次のとおりです。

卒業年度	採用区分	学校名	学校区分	教科	人数
平成 25 年度	正規採用	北海道釧路明輝高等学校	公立	数学	1
		旭川実業高等学校	私立	数学	1
	期限付採用	北海道札幌平岸高等学校	公立	理科	1
		北海道札幌清田高等学校	公立	数学	1
平成 26 年度	正規採用	小樽明峰高等学校	私立	数学	1
	期限付採用	北海道札幌藻岩高等学校	公立	数学	1
		北海道札幌開成高等学校	公立	理科	1
		岩見沢高等養護学校	公立	数学	1
		苫小牧市立勇払中学校	公立	数学	1
平成 27 年度	期限付採用	北海道興部高等学校	公立	数学	1
		北海道浦河高等学校	公立	数学	1
		北海道札幌藻岩高等学校	公立	数学	1
		北海道稚内高等学校	公立	数学	1
		札幌市立札幌常盤中学校	公立	数学	1
平成 28 年度	正規採用	北海道中標津農業高等学校	公立	理科	1
		帯広北高等学校	私立	理科	1
		駒澤大学附属苫小牧高等学校	私立	数学	1
平成 29 年度	正規採用	白樺学園高等学校	私立	数学	1
	期限付採用	市立札幌平岸高等学校	公立	数学	1
		根室市立海星中学校	公立	数学	1
平成 30 年度	正規採用	根室市立歯舞中学校	公立	数学	1
		帯広北高等学校	私立	情報	1
	期限付採用	北海道中標津高等学校	公立	理科	1
		北海道石狩南高等学校	公立	数学	1
		市立札幌清田高等学校	公立	数学	1
		市立札幌旭丘高等学校	公立	数学	1
		七飯町立大中山中学校	公立	数学	1
		清里町立清里中学校	公立	数学	1
		厚真町立厚真中学校	公立	数学	1
令和元年度	正規採用	北海道静内農業高等学校	公立	理科	1
	期限付採用	市立札幌開成中等教育学校（後期）	公立	数学	1
		北海道津別高等学校	公立	数学	1

卒業年度	採用区分	学校名	学校区分	教科	人数
令和２年度	正規採用	北海道斜里高等学校	公立	理科	1
		日高町立富川中学校	公立	数学	1
	期限付採用	苫小牧市立啓明中学校	公立	数学	1
		札幌市立山の手養護学校（高等部）	公立	数学	1
令和３年度	正規採用	北海道函館中部高等学校	公立	理科	1
	期限付採用	市立札幌平岸高等学校	公立	数学	1
令和４年度	正規採用	根室市立光洋中学校	公立	理科	1
		北海道鹿追高等学校	公立	理科	1
		北海道伊達開来高等学校	公立	数学	1
		安城市立桜井中学校	公立	理科	1
		北海道浦河高等学校	公立	理科	1
	期限付採用	北海道石狩南高等学校	公立	数学	1
令和５年度	正規採用	根室市立厚床中学校	公立	理科	1
	期限付採用	札幌市立石山中学校	公立	数学	1

4.2 教員養成の理念

4.2.1 大学としての教員養成に対する理念

本学の教職課程は、「自ら成長する教員」の養成を行うことを理念として、これまで教員養成に取り組んできました。学校法人千歳科学技術大学は、光科学技術に重点をおいた教育研究を目指す科学技術大学として、平成 10 年 4 月に 1 学部 2 学科より成る千歳科学技術大学を開設し、「人知還流」「人格陶冶」の建学精神の下に、大学の成果を実社会に還元し、知識と人材のダイナミックな循環を形成すること及び主体的・創造性及び人間性に溢れる人材育成を実践してきました。平成 20 年には、総合的な光関連技術分野の教育研究による幅広い職業人の育成を目指し、3 学科より成る総合光科学部へと改組しました。また平成 27 年度には、理工学部への学部名称の変更とそれに伴う学科名称の変更、平成 28 年度には、情報システム工学科の設置を経て、平成 31 年 4 月に学校法人が設置する私立大学から、公立大学法人が設置する公立大学へと移行しました。公立化後も、本学が力を注いでいる e ラーニング教材の開発や理科教材の開発においては、学生が中心となってシステムやコンテンツなどの開発・制作を進めていく予定でおり、それを通じて授業で「ICT 活用」ができる教員の養成を行い、学生が地域の初等中等教育の現場と連携する機会を体験することを通じ、人としての総合力向上に努め、年次の低い学生を SA（Student Assistant）、TA（Teaching Assistant）として教えることにより、自らも啓発され、自ら学ぶ姿勢を高めることを意図した活動を引き続き行い、「自ら成長する教員」という本学教職課程の理念を実現していきます。

4.2.2 応用化学生物（旧バイオ・マテリアル）学科教員養成に対する理念

応用化学生物学科は、「材料科学からバイオ科学、更にはメディカルまでの幅広い教養を有する自ら成長する高等学校理科教員」の養成を行います。

4. 教職課程

応用化学生物学科は、わが国の産業社会の求めるところである光・電子材料分野とバイオ・メディカル分野に集約、強化し、国際社会においてわが国の光・電子産業の更なる発展と、高度な展開を実現するための基幹となる技術者の養成を行うことを目的として設立されました。

応用化学生物学科の教育研究は、「物理学」「化学」「生物学」「地学」と「理科」の分野とほぼ一致しており、本学で推進している理科教材の開発プロジェクトなどを通して、理科教育へ関心を持つ学生も多くいます。また応用化学生物学科の学生、特に専任教員研究室に配属された高年次学生は、学科で開講されている実験・実習授業の SA・TA として雇用されており、多くの者が自ら学ぶ姿勢を高めています。この状況に鑑み本学は、材料科学からバイオ科学さらにはメディカルまでの幅広い教養を有する「自ら成長する教員」を養成することを目指しています。

4.2.3 電子光工（旧光システム）学科教員養成に対する理念

電子光工学科は、「現代の先端的な“ものづくり”を理解した、自ら成長する数学科・情報科教員」の養成を行います。

電子光工学科は、来たるユビキタスネットワーク社会の実現に貢献するハードウェアを主とする基盤技術を集約して教育研究を行うこととし、光テクノロジーを主軸として、電子デバイス、通信技術、ロボット及びそれらに必要なソフトウェア技術をバランスよく学び、科学技術の展開に対応していける素養を有する人材の育成を目的に設立されました。その教育内容は、オプトエレクトロニクス技術関連から通信ロボティクス技術関連の 2 分野の枠組みを柱に捉え、幅広い応用力の養成を目指しています。どちらも基となる理論体系は「代数学」「解析学」「確率論・統計学」の数学を基盤としています。

数学をベースとした理論、及びその応用に、光テクノロジーを軸とした横断的な学問・技術領域とシステム化技術を融合して享受できる一貫性のある教育と研究により、専門的知識を備えつつ 21 世紀を支える幅広い知識と応用力を備えた職業人の育成を行っています。

4.2.4 情報システム工（旧グローバルシステムデザイン）学科教員養成に対する理念

情報システム工学科は、「人間主体の技術開発を理解した自ら成長する数学科・情報科教員」の養成を行います。

情報システム工学科は、感性工学・人間工学・環境技術などの知見を取り入れ、その共通の基盤に立って情報技術（ソフト）と光電子技術（ハード）を総合システムとして設計し、科学技術の社会への応用を実践的に教育することを目指し、ユーザである人間主体の技術開発を真に行えるグローバルな人材の育成を目的として、平成 28 年度に設立されました。ユーザビリティ、システム化技術、ＩＣＴ、ソフトウェア工学、メディア工学等の教育を行うとともに、特色ある教育プログラムとして、情報メディアシステム系及び人間科学・総合システム技術系を一体としてグループ単位で進めるプロジェクト教育を学科の柱として、企業で求められるユーザビリティを重視したシステム構築やプロジェクトマネージメントなどを総合視点で行える技術者の育成を目指しています。

4.3 教職課程カリキュラム

4.3.1 教職に関する科目

教職に関する科目（全ての免許に共通）※一部教科により選択

科目区分	本学該当科目	単位数		開講年次	担当教員 (非常勤講師を含む)
		必修	選択		
教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想	教育学	2		1	村田
教職の意義及び教員の役割・職務内容（チーム学校運営への対応を含む。）	教職概論	2		1	宮嶋・近藤
教育に関する社会的、制度的または経営的事項（学校と地域との連携及び学校安全への対応を含む。）	教育経営論	2		3	宮嶋
幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程	教育心理学	2		2	瀧本
特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒に対する理解	特別支援教育学	2		1	上林・藤根・室岡
教育課程の意義及び編成の方法（カリキュラム・マネジメントを含む）	教育課程論	2		2	青塚
道徳の理論及び指導法	*道徳教育指導論	2		2	原田
総合的な学習の時間の指導法	総合的な学習の時間の指導法	2		2	今井
特別活動の指導法	特別活動指導論	2		2	青塚
教育の方法及び技術（情報機器及び器材の活用を含む。）	教育方法論	2		2	今井
生徒指導の理論及び方法	生徒・進路指導論	2		2	五浦
教育相談（カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。）の理論及び方法	教育相談	2		3	西郷
教育実習	教育実習事前事後指導	1		3･4	宮嶋・今井・近藤
	*教育実習Ⅰ（中学は必修）	4		4	宮嶋・今井・近藤
	*教育実習Ⅱ（高校のみ必修）	2		4	宮嶋・今井・近藤
教職実践演習	教育実践演習（中・高）	2		4	宮嶋・今井・近藤
各教科の指導法（情報教材及び器材の活用を含む。）	*理科教育法Ⅰ	2		2	宮嶋・近藤
	*理科教育法Ⅱ	2		2	宮嶋・近藤
	理科教育法Ⅲ（中免は必修）		2	3	長谷川
	理科教育法Ⅳ（中免は必修）		2	3	長谷川
	*数学科教育法Ⅰ	2		2	今井
	*数学科教育法Ⅱ	2		2	今井
	数学科教育法Ⅲ（中免は必修）		2	3	今井
	数学科教育法Ⅳ（中免は必修）		2	3	今井

	*情報科教育法Ⅰ	2		3	小松川
	*情報科教育法Ⅱ	2		3	小松川
大学が独自に設定する科目	学校体験活動	1		3	宮嶋・近藤

科目名の前に「*」がついている科目は、取得しようとする免許教科により修得方法が異なる。

4.3.2 教科に関する科目

＜応用化学生物学科＞　中学校教諭一種免許状　理科

免許法施行規則に定める科目区分及び最低修得単位数	本学該当科目	単位数 必修	単位数 選択	開講年次	担当教員 ※非常勤講師
物理学	物理学基礎	2		1	福田（誠）
	電磁気学	2		2	小田（久）
	量子力学	2		2	唐澤
	エレクトロニクス入門	2		1	山中
	オプティクス		2	2	川辺
「物理学実験（コンピュータ活用を含む。）」	物理学実験	1		2	川辺、梅村
化学	化学入門	2		1	髙田
	物理化学A	2		2	谷尾
	有機化学A	2		2	堀野
	化学基礎		2	1	髙田
	物理化学B		2	3	坂井
「化学実験（コンピュータ活用を含む。）」	化学実験	1		3	近藤
生物学	生化学A	2		2	木村
	細胞生物学	2		2	坂井
	分子生物学	2		3	木村
「生物学実験（コンピュータ活用を含む。）」	生物学実験	1		3	木村、河野
地学	地学概論１	2		2	宮嶋
	地学概論２		2	3	宮嶋
「地学実験（コンピュータ活用を含む。）」	地学実験	1		3	宮嶋
	開講科目の総単位数	26	8		

＜応用化学生物学科＞　高等学校教諭一種免許状　理科

免許法施行規則に定める科目区分及び最低修得単位数	本学該当科目	単位数		開講年次	担当教員 ※非常勤講師
		必修	選択		
物理学	物理学基礎	2		1	福田（誠）
	電磁気学	2		2	小田（久）
	量子力学	2		2	唐澤
	エレクトロニクス入門	2		1	山中
	オプティクス		2	2	川辺
化学	化学入門	2		1	髙田
	物理化学A	2		2	谷尾
	有機化学A	2		2	堀野
	化学基礎		2	1	髙田
	物理化学B		2	3	坂井
生物学	細胞生物学	2		2	坂井
	分子生物学	2		3	木村
	生物学A	2		3	坂井
地学	地学概論１	2		2	宮嶋
	地学概論２		2	3	宮嶋
「物理学実験（コンピュータ活用を含む。）、化学実験（コンピュータ活用を含む。）、生物学実験（コンピュータ活用を含む。）、地学実験（コンピュータ活用を含む。）」	応用化学生物学実験A	2		2	梅村、川辺、堀野、井手、高田、平井
	応用化学生物学実験B		2	2	堀野、谷尾、梅村、川辺、木村、与那嶺
	開講科目の総単位数	24	10		

4. 教職課程

＜電子光工学科＞　中学校教諭一種免許状　数学、高等学校教諭一種免許状　数学

免許法施行規則に定める科目区分及び最低修得単位数	本学該当科目	単位数		開講年次	担当教員
		必修	選択		
代数学	代数学概論	2		3	村井
	代数学Ⅰ		2	3	村井
	離散数学		2	2	村井
幾何学	幾何学概論	2		3	藤井
	幾何学Ⅰ		2	4	佐藤
	幾何学Ⅰ演習		1	4	佐藤
解析学	微分積分学Ⅰ	2		1	藤井
	工学基礎数学	2		2	山林
	複素関数と特殊関数	2		4	山中
	フーリエ応用	2		2	髙島
	制御工学概論	2		2	小田（尚）
	システム制御論	2		3	小田（尚）
「確率論、統計学」	システム統計	2		2	江口
	統計解析		2	3	三宅
コンピュータ	情報技術概論	2		1	小松川
	情報アーキテクチャ	2		2	小田（尚）、高野
	数値計算概論	2		3	佐藤
	シミュレーション工学		2	3	江口
	開講科目の総単位数	24	11		

＜電子光工学科＞　高等学校教諭一種免許状　情報

免許法施行規則に定める科目区分及び最低修得単位数	本学該当科目	単位数		開講年次	担当教員
		必修	選択		
情報社会及び情報倫理	情報セキュリティ	2		2	萩原、高野
	企業リテラシ		2	3	長谷川
コンピュータ及び情報処理（実習を含む。）	ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞ	2		2	青木
	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ	2		3	小田（久）、山田、横井
	ディジタル信号処理	2		3	青木
	マイクロコンピュータ実習		2	3	小田（久）
情報システム（実習を含む。）	ディジタル回路	2		2	江口
	画像工学		2	3	青木
情報通信ネットワーク（実習を含む。）	情報通信ネットワーク工学	2		3	山林、三澤
	情報通信基礎	2		2	吉本、山田
	光システム実験		2	2	※吉本
	電子光工学実験		2	3	※唐澤
	光ファイバシステム		2	3	吉本
マルチメディア表現及び技術（実習を含む。）	情報学	2		1	萩原、石田、高野、山川
	ユーザインターフェース		2	3	小林
情報と職業	情報と職業	2		4	石田
	教育とコンピュータ		2	3	小林
	開講科目の総単位数	18	16		

※は代表教員

4. 教職課程

＜情報システム工学科＞　中学校教諭一種免許状　数学、高等学校教諭一種免許状　数学

免許法施行規則に定める科目区分及び最低修得単位数	本学該当科目	単位数		開講年次	担当教員
		必修	選択		
代数学	離散数学	2		2	村井
	代数学概論	2		2	村井
	代数学Ⅰ		2	3	村井
幾何学	幾何学概論	2		3	藤井
	幾何学Ⅰ	2		4	佐藤
	幾何学Ⅰ演習		1	4	佐藤
	線形代数学Ⅰ	2		1	藤井
	線形代数学Ⅱ		2	2	三澤
解析学	微分積分学Ⅰ	2		1	藤井
	微分積分学Ⅱ	2		1	今井、本多
	工学基礎数学	2		2	山林
	フーリエ応用	2		2	髙島
	複素関数と特殊関数	2		4	山中
「確率論、統計学」	統計学基礎	2		2	小林
	統計解析		2	3	三宅
コンピュータ	数値計算概論	2		3	佐藤
	データマイニング		2	3	村井
	開講科目の総単位数	24	9		

＜情報システム工学科＞　高等学校教諭一種免許状　情報

免許法施行規則に定める科目区分及び最低修得単位数	本学該当科目	単位数		開講年次	担当教員
		必修	選択		
情報社会及び情報倫理	情報セキュリティ	2		2	萩原、高野
	情報システム工学演習		2	2	※三澤
コンピュータ及び情報処理（実習を含む。）	ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞとｱﾙｺﾞﾘｽﾞﾑ基礎	2		2	※萩原
	情報アーキテクチャ	2		2	小田（尚）、高野
	Ｊａｖａプログラミング	2		2	小松川、山川、川筋
	プロジェクト基礎演習	2		2	石田
	ＡＩｱﾙｺﾞﾘｽﾞﾑとﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞ		2	2	小松川、木滑
	情報基礎学		2	2	萩原
	プログラミング応用		2	2	山川、砂原
情報システム（実習を含む。）	情報システム開発基礎演習	2		3	小松川、深町、山川
	データベース工学	2		3	山川
	ｸﾗｳﾄﾞｺﾝﾋﾟｭｰﾃｨﾝｸﾞ		2	2	深町、小松川
	ソフトウェアデザイン		2	2	山川
情報通信ネットワーク（実習を含む。）	情報通信システム概論	2		2	山林、福田（浩）
	コンピュータネットワーク	2		3	小松川、深町
	情報通信ネットワーク工学		2	3	山林、三澤
マルチメディア表現及び技術（実習を含む。）	情報学	2		1	萩原、石田、高野、山川
	ユーザインターフェース		2	3	小林
情報と職業	情報と職業	2		3	石田
	開講科目の総単位数	22	16		

※は代表教員

4. 教職課程

4.3.3　教育職員免許法６６条の６に定める科目

＜教育職員免許法６６条の６に定める科目＞　※各免許に共通

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する本学開講科目	単位数		開講年次	担当教員
		必修	選択		
日本国憲法	日本国憲法	2		1	岩本
体育	スポーツ総合１	1		1	内藤、今野
	スポーツ総合２	1		1	内藤、今野
外国語コミュニケーション	理系のための基礎英語Ⅰ	2		1	Evans
情報機器の操作	情報学基礎演習	2		1	石田、曽我、砂原

4.4　教育実習

4.4.1　教育実習先・教科・人数

本学では 4 年次に教育実習を行っています。2 年次に予備調査を行い、3 年次春には教育実習を希望する中学校、高等学校へ連絡し、翌年の教育実習の受け入れ予約をします。平成 25 年度～令和 4 年度に実習校としてお世話になった学校は次のとおりです。

年度	実習校	教科	実習期間	人数
平成 25 年度	北海道札幌藻岩高等学校	数学	平成 25 年 5 月 2 日～5 月 17 日	1
	北海道釧路湖陵高等学校	理科	平成 25 年 5 月 7 日～5 月 28 日	1
	北海道穂別高等学校	数学	平成 25 年 5 月 11 日～5 月 24 日	1
	北海道深川西高等学校	数学	平成 25 年 5 月 20 日～5 月 31 日	1
	北海道苫小牧工業高等学校	理科	平成 25 年 5 月 27 日～6 月 7 日	1
	苫小牧市立啓明中学校	数学	平成 25 年 6 月 4 日～6 月 21 日	1
	北海道札幌白石高等学校	数学、理科	平成 25 年 6 月 10 日～6 月 21 日	2
	札幌第一高等学校	理科	平成 25 年 6 月 10 日～6 月 21 日	1
	北海道札幌英藍高等学校	理科	平成 25 年 6 月 10 日～6 月 21 日	1
	北海道滝川高等学校	理科	平成 25 年 6 月 14 日～6 月 27 日	1
	北海学園札幌高等学校	数学	平成 25 年 6 月 17 日～7 月 5 日	1
	北海道士別翔雲高等学校	理科	平成 25 年 9 月 24 日～10 月 4 日	1
平成 26 年度	北海道札幌月寒高等学校	数学	平成 26 年 5 月 7 日～5 月 20 日	1
	帯広大谷高等学校	数学	平成 26 年 5 月 7 日～5 月 20 日	1
	北海道千歳北陽高等学校	理科	平成 26 年 5 月 19 日～5 月 30 日	1
	安平町立追分中学校	数学	平成 26 年 5 月 19 日～6 月 6 日	1
	室蘭市立東明中学校	数学	平成 26 年 6 月 2 日～6 月 20 日	1
	北海道苫小牧南高等学校	理科	平成 26 年 6 月 6 日～6 月 19 日	1
	北海道札幌白石高等学校	数学	平成 26 年 6 月 9 日～6 月 20 日	1
	藤女子高等学校	理科	平成 26 年 6 月 9 日～6 月 20 日	1

年度	実習校	教科	実習期間	人数
平成 26 年度	札幌光星高等学校	理科	平成 26 年 6 月 9 日～6 月 21 日	1
	札幌第一高等学校	理科	平成 26 年 6 月 9 日～6 月 21 日	1
	北海道浜頓別高等学校	数学	平成 26 年 6 月 9 日～6 月 27 日	1
	北海道滝川高等学校	理科	平成 26 年 6 月 13 日～6 月 26 日	1
	北海道札幌平岸高等学校	理科	平成 26 年 6 月 16 日～6 月 27 日	1
	北海道石狩翔陽高等学校	理科	平成 26 年 6 月 16 日～6 月 27 日	1
	札幌日本大学高等学校	数学	平成 26 年 6 月 16 日～7 月 4 日	1
	滝川市立江部乙中学校	数学	平成 26 年 8 月 19 日～9 月 8 日	1
	札幌市立北栄中学校	数学	平成 26 年 8 月 25 日～9 月 12 日	1
	札幌市立八軒中学校	数学	平成 26 年 8 月 25 日～9 月 12 日	1
	札幌北斗高等学校	理科	平成 26 年 9 月 29 日～10 月 10 日	1
	北海道札幌丘珠高等学校	数学	平成 26 年 10 月 1 日～10 月 21 日	1
	北海道恵庭北高等学校	数学	平成 26 年 10 月 3 日～10 月 24 日	1
	帯広市立第八中学校	数学	平成 26 年 10 月 27 日～11 月 14 日	1
平成 27 年度	北海道札幌藻岩高等学校	理科	平成 27 年 5 月 1 日～5 月 20 日	1
	札幌市立北栄中学校	数学	平成 27 年 5 月 25 日～6 月 12 日	1
	北海道札幌稲雲高等学校	数学	平成 27 年 6 月 8 日～6 月 26 日	1
	北海道天塩高等学校	数学	平成 27 年 6 月 8 日～6 月 26 日	1
	札幌光星高等学校	数学	平成 27 年 6 月 8 日～6 月 27 日	1
	千歳市立勇舞中学校	数学	平成 27 年 8 月 20 日～9 月 11 日	1
	北海道恵庭北高等学校	数学	平成 27 年 10 月 5 日～10 月 23 日	1
平成 28 年度	北海道札幌新川高等学校	情報	平成 28 年 5 月 9 日～5 月 20 日	1
	北海道旭川西高等学校	理科	平成 28 年 6 月 6 日～6 月 17 日	1
	北海道苫小牧東高等学校	数学	平成 28 年 6 月 6 日～6 月 17 日	2
	北海道鹿追高等学校	理科	平成 28 年 6 月 6 日～6 月 24 日	1
	千歳市立勇舞中学校	数学	平成 28 年 8 月 22 日～9 月 9 日	1
	札幌大谷高等学校	理科	平成 28 年 9 月 1 日～9 月 23 日	2
平成 29 年度	苫小牧市立青翔中学校	数学	平成 29 年 5 月 8 日～5 月 26 日	1
	北海道函館中部高等学校	数学	平成 29 年 6 月 1 日～6 月 21 日	1
	北海道札幌稲雲高等学校	理科	平成 29 年 6 月 5 日～6 月 23 日	1
	北海道釧路明輝高等学校	数学	平成 29 年 6 月 12 日～6 月 23 日	1
	北海道教育大学附属釧路中学校	数学	平成 29 年 8 月 28 日～9 月 17 日	1
平成 30 年度	北海道札幌藻岩高等学校	理科	平成 30 年 5 月 2 日～5 月 24 日	1
	北海道室蘭清水丘高等学校	数学	平成 30 年 5 月 7 日～5 月 25 日	1
	北海道阿寒高等学校	数学	平成 30 年 5 月 7 日～5 月 25 日	1
	千歳市立北斗中学校	数学	平成 30 年 5 月 8 日～5 月 25 日	1
	札幌市立厚別中学校	数学	平成 30 年 5 月 21 日～6 月 8 日	1

4. 教職課程

年度	実習校	教科	実習期間	人数
平成30年度	小樽市立向陽中学校	数学	平成30年6月4日～6月22日	1
	小樽市立北陵中学校	数学	平成30年6月4日～6月22日	1
	市立函館高等学校	数学	平成30年6月4日～6月22日	1
	北海高等学校	数学	平成30年6月11日～6月29日	1
	北海道釧路江南高等学校	情報	平成30年6月14日～7月4日	1
	立命館慶祥高等学校	理科	平成30年6月25日～7月14日	1
	北海道釧路明輝高等学校	情報	平成30年10月15日～10月28日	1
令和元年度	市立札幌藻岩高等学校	数学	令和元年5月7日～5月27日	1
	札幌市立澄川中学校	理科	令和元年5月20日～6月7日	1
	北海道札幌啓成高等学校	数学	令和元年6月10日～6月21日	1
	北海道苫小牧東高等学校	理科	令和元年6月10日～6月28日	1
	江別市立江別第二中学校	理科	令和元年9月17日～10月5日	1
令和2年度	札幌市立太平中学校	理科	令和2年7月2日～7月22日	1
	札幌市立八条中学校	数学	令和2年7月2日～7月22日	1
	千歳市立千歳中学校	数学	令和2年9月7日～9月25日	1
	北海道千歳北陽高等学校	情報	令和2年9月7日～9月25日	1
	北海道北広島高等学校	数学	令和2年10月5日～10月23日	1
	北海道滝川西高等学校	数学	令和2年10月30日～11月13日	1
令和3年度	千歳市立勇舞中学校	理科	令和3年5月6日～5月26日	1
	千歳市立勇舞中学校	数学	令和3年5月6日～5月26日	1
	北海道旭川南高等学校	理科	令和3年5月6日～5月26日	1
	札幌市立北陽中学校	数学	令和3年5月31日～6月18日	1
	北海道札幌丘珠高等学校	数学	令和3年6月3日～6月23日	1
	北海道滝川高等学校	数学	令和3年6月11日～7月1日	1
	北海道旭川永嶺高等学校	数学	令和3年6月14日～7月2日	1
	北海道札幌琴似工業高等学校	理科	令和3年8月23日～9月10日	1
	北海道滝川西高等学校	数学	令和3年10月25日～11月12日	1
令和4年度	市立札幌開成中等教育学校	数学	令和4年5月9日～5月27日	1
	北海道千歳北陽高等学校	理科	令和4年5月16日～6月3日	1
	千歳市立富丘中学校	理科	令和4年5月23日～6月10日	1
	北海道旭川西高等学校	理科	令和4年5月30日～6月17日	1
	札幌市立八条中学校	理科	令和4年5月30日～6月17日	1
	札幌市立平岡中学校	理科	令和4年5月30日～6月17日	1
	稚内大谷高等学校	理科	令和4年6月6日～6月24日	1
	北海道室蘭東翔高等学校	数学	令和4年6月6日～6月24日	1
	札幌光星高等学校	理科	令和4年6月6日～6月24日	1
	札幌光星高等学校	数学	令和4年6月6日～6月24日	1

年度	実習校	教科	実習期間	人数
令和 4 年度	北海道静内高等学校	理科	令和 4 年 6 月 13 日～7 月 1 日	1
	北海高等学校	情報	令和 4 年 6 月 13 日～7 月 1 日	1
	名寄市立名寄東中学校	理科	令和 4 年 8 月 22 日～9 月 9 日	1
	北広島市立大曲中学校	理科	令和 4 年 8 月 29 日～9 月 16 日	1
	江別市立野幌中学校	理科	令和 4 年 9 月 14 日～10 月 6 日	1
令和 5 年度	北海道千歳北陽高等学校	数学	令和 5 年 5 月 8 日～5 月 26 日	1
	千歳市立向陽台中学校	理科	令和 5 年 5 月 15 日～6 月 2 日	1
	札幌市立北栄中学校	数学	令和 5 年 5 月 29 日～6 月 16 日	1
	札幌市立北陽中学校	数学	令和 5 年 5 月 29 日～6 月 16 日	1

4.4.2 介護等体験

義務教育の教育職員免許状取得を希望する場合、特別支援学校 2 日間、社会福祉施設に連続する 5 日間の計 7 日間の介護等体験実習が必要であり、平成 25 年度～令和 4 年度の実績は次のとおりです。

年度	特別支援学校	期間	人数	社会福祉施設（所在地）	人数
平成 25 年度	北海道白樺高等養護学校	平成 25 年 11 月 8 日～9 日	3	苫小牧市	1
				千歳市	2
平成 26 年度	北海道千歳高等支援学校	平成 26 年 6 月 4 日～5 日、平成 26 年 10 月 4 日～8 日	10	札幌市	3
				千歳市	5
				安平町	1
				室蘭市	1
平成 27 年度	北海道千歳高等支援学校	平成 27 年 6 月 9 日～10 日、平成 27 年 10 月 7 日～8 日	7	札幌市	4
				千歳市	2
				恵庭市	1
平成 28 年度	北海道千歳高等支援学校	平成 28 年 6 月 9 日～10 日、平成 28 年 8 月 24 日～25 日	5	札幌市	3
				苫小牧市	2
平成 29 年度	北海道千歳高等支援学校	平成 29 年 6 月 6 日～7 日、平成 29 年 8 月 30 日～31 日	4	札幌市	1
				千歳市	2
				苫小牧市	1
平成 30 年度	北海道千歳高等支援学校	平成 30 年 6 月 5 日～6 日、平成 30 年 8 月 29 日～30 日	10	札幌市	4
				千歳市	2
				小樽市	2
				釧路市	1
				遠軽町	1

4. 教職課程

年度	特別支援学校	期間	人数	社会福祉施設（所在地）	人数
令和元年度	北海道千歳高等支援学校	令和元年6月4日～5日、 令和元年6月18日～19日	4	札幌市	2
				苫小牧市	1
				江別市	1
令和2年度	北海道千歳高等支援学校	令和2年6月16日～17日	2	札幌市	2
令和3年度	北海道千歳高等支援学校	令和3年9月8日～9日 令和3年9月15日～16日	9	札幌市	3
				恵庭市	4
				旭川市	1
				滝川市	1
令和4年度	北海道千歳高等支援学校	令和4年6月21日～22日 令和4年6月28日～29日	12	札幌市	16
	北海道白樺高等養護学校	令和4年10月3日～4日 令和4年10月5日～6日	4		
令和5年度	北海道千歳高等支援学校	令和6年6月20日～21日 令和6年6月27日～28日	4	札幌市	2
				恵庭市	2

4.5　教職課程の特色ある取り組み

本学の教員養成の理念として「自ら成長する教員」の養成を掲げ実践しています。また、とりわけ授業の幅を広げられる「ICT 活用」が出来る教員養成を行っており、資質向上を目的として「プレ教育実習」を実施しています。プレ教育実習の実施内容は次のとおりです。

（1）学内体験実習〈4 年生〉… 必須

「SA（Student Assistant）実習研修」に 5 日間以上の参加を義務づけ、特に 1 年生の科目である「数学 A」や「エレクトロニクス入門」等を中心に簡易的な作業から正式な SA と同じ業務を行っています。この実習は教育実習を行う学生全員に課しており、参加する学生の能力に合わせた内容にて実施しています。（報告書の提出あり）学内体制として、多くの教員の協力の下に実施されています。

（2）学外体験実習〈その 1〉… 必須

千歳市内の小中学校に出向き「学習ボランティア」に参加することにより実施しています。本実習は、千歳市教育委員会と本学との連携事業として平成 24（2012）年度冬期休業からスタートしました。学生の派遣は、千歳市教育委員会からの依頼に基づき、各学校に教職履修学生を派遣しています。

① 長期休業中の学習支援体制を構築し、児童生徒にきめ細かい指導を通して学習の躓き解消や学習意欲の向上、学習習慣の形成など「学力向上に資すること」を目的としています。

② ボランティア参加学生は、教育委員会主催の「事前研修」を受講します。
③ 長期休業中（2～5 日程度）に、毎日午前中に支援を行います。
④ 派遣学校は市内 27 の小中学校対象ですが、要請学校は例年 15 校程度あります。
⑤ 本学の学生は、在学中 1 年生の冬期休業中から 4 年生の夏期休業中の 6 回を体験することが必須となっています。

(3) 学外体験活動〈その 2〉… 必須

令和 3 年度からそれまで希望制としていた「学校インターンシップ」(3 年生キャリアプログラムに位置付）を「学校体験活動」として全員必須の科目として位置づけています。体験期間は夏期休業中である 9 月初旬の 1 週間で、派遣先は「千歳市内の小中学校」としています。また、千歳市内の小中学校では、北海道教育大学の学生が教育実習として参加している期間でもあるため、一部学生も授業実践をさせていただいています。

(4) 学外体験実習〈その 3〉… 希望制

地域の高等学校「学習支援ボランティア」として、高校生の補習授業に教員の補助として参加する事業と千歳市保健福祉部福祉課が実施している事業である「ちとせ学習チャレンジ塾」に学生ボランティアとして参加し、子供たちの学習支援を行う事業を学外体験実習に位置づけ実施しています。ただし令和 2 年からはコロナ禍のため、①②については実施を見合わせています。

【派遣実績】

① 北海道千歳高等学校定時制課程の 1・2 年生の「学習ボランティア」として、毎週 1 回 2 時間、授業中でプロ教師のサポートとして参加する。＜派遣実績は例年 2 人程度＞
② 千歳市社会福祉課のプログラムの一つとして、4 年前から市民の子ども（経済的な理由から塾に通えない中高生）を対象とした「ちとせ学習チャレンジ塾（夜間)」を開設している。この事業に本学の教職課程履修者も登録して、参加可能な日時で協力している。

(5) 学外体験実習〈その 4〉… 希望制

学校現場の教師に必須である「研究と修養」の実態を学生に体験させる機会として、現場教師が研修している研究会へ参加させています。具体的には、全道各地から札幌に集まり研修を行っている「北海道数学研究会」、「北海道高等学校理科研究会」、「北海道高等学校教育相談研究会」等へ教職履修学生 3・4 年生を派遣しています。年 1 回ではありますが、現場研修を積ませ、(理科は、物理・化学・生物・地学の実験実習）教員としての資質向上に努めています。