

## 数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル) 申請様式

① 学校名

② 大学等の設置者  ③ 設置形態

④ 所在地

⑤ 申請するプログラム名称

⑥ プログラムの開設年度  年度 ⑦ 応用基礎レベルの申請の有無

⑧ 教員数 (常勤)  人 (非常勤)  人

⑨ プログラムの授業を教えている教員数  人

⑩ 全学部・学科の入学定員  人

⑪ 全学部・学科の学生数(学年別) 総数  人

1年次	<input type="text" value="138"/> 人	2年次	<input type="text" value="141"/> 人
3年次	<input type="text" value="160"/> 人	4年次	<input type="text" value="146"/> 人
5年次	<input type="text" value="96"/> 人	6年次	<input type="text" value=""/> 人

⑫ プログラムの運営責任者

(責任者名)  (役職名)

⑬ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)

(責任者名)  (役職名)

⑭ プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

(責任者名)  (役職名)

⑮ 申請する認定プログラム

## 連絡先

所属部署名	学生課修学支援係	担当者名	中田 守
E-mail	<a href="mailto:kyoumug@office.kushiro-ct.ac.jp">kyoumug@office.kushiro-ct.ac.jp</a>	電話番号	0154-57-7222





⑧選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑨プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素		講義内容
(1)現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IoTの概要・データの収集・データの活用「情報リテラシー」(8週)</li> <li>・IoT中級プログラム「複合融合演習」(前2-4週)</li> </ul>
	1-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IoTの概要・データの収集・データの活用「情報リテラシー」(8週)</li> <li>・イノベーションとは「MOT」(後2週)</li> <li>・イノベーションのマネジメント「MOT」(後3週)</li> </ul>
(2)「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IoTの概要・データの収集・データの活用「情報リテラシー」(8週)</li> <li>・IoT中級プログラム「複合融合演習」(前2-4週)</li> </ul>
	1-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IoT中級プログラム「複合融合演習」(前2-4週)</li> <li>・製品開発プロセス「MOT」(後12週)</li> <li>・製品開発とマーケティング「MOT」(後13,14週)</li> </ul>

<p>(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの</p>	1-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelの使い方「情報リテラシー」(6週)</li> <li>IoT中級プログラム「複合融合演習」(前2-4週)</li> </ul>
	1-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>IoT中級プログラム「複合融合演習」(前2-4週)</li> <li>製造物責任「技術者倫理」(後14,15週)</li> <li>製品開発とマーケティング「MOT」(後13,14週)</li> </ul>
<p>(4) 活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする</p>	3-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>科学と倫理「技術者倫理」(後3,4週)</li> <li>情報新技術と倫理「技術者倫理」(後10,11週)</li> <li>特許権の効力「知的財産」(前5週, 後1週)</li> </ul>
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガイダンス・ログイン・パスワード「情報リテラシー」(第1週)</li> <li>ネチケット・ネット利用のリテラシー「情報リテラシー」(第2週)</li> <li>情報ネットワーク社会と倫理「技術者倫理」(後7,9週)</li> </ul>
<p>(5) 実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの</p>	2-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelの使い方「情報リテラシー」(6週)</li> <li>実験レポートの作成(前15, 後3, 後5, 後7, 後14)「科学基礎実験」(前7, 15, 後7, 後14)</li> </ul>
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelの使い方「情報リテラシー」(6週)</li> <li>実験レポートの作成(前15, 後3, 後5, 後7, 後14)「科学基礎実験」(前7, 15, 後7, 後14)</li> </ul>
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelの使い方「情報リテラシー」(6週)</li> <li>整列処理「情報リテラシー」(14週)</li> </ul>

⑩プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

- ・デジタル社会の「読み・書き・そろばん」である数理・データサイエンス・AIの基礎的素養を持ち、基本的なデータ分析ができる
- ・社会情勢や社会での実例を学び、セキュリティや情報倫理にもとづいた人間中心の適切な判断ができる
- ・基礎的なプログラミングができる

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.kushiro-ct.ac.jp/2022/05/19/9654/>

プログラムの履修者数等の実績について

①プログラム開設年度

令和3年度 年度

②履修者・修了者の実績

学部・学科名称	入学定員	収容定員	令和3年度		令和2年度		令和元年度		平成30年度		平成29年度		平成28年度		履修者数合計	履修率
			履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数		
創造工学科スマートメカニクスコース情報工学分野	30	150	29											29	19%	
創造工学科スマートメカニクスコース機械工学分野	30	150	23											23	15%	
創造工学科エレクトロニクスコース電気工学分野	30	150	10											10	7%	
創造工学科エレクトロニクスコース電子工学分野	30	150	30											30	20%	
創造工学科建築デザインコース建築学分野	40	200	34											34	17%	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
合計	160	800	126											126	16%	

## 教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

## ① プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称

釧路工業高等専門学校委員会規則
-----------------

## ② 体制の目的

第10条 教務委員会において審議する事項は、次のとおりとする。
---------------------------------

- |                              |
|------------------------------|
| 一 学校行事等に関する事項                |
| 二 教育課程の編成及び実施に関する事項          |
| 三 入学、転学、転科、進級及び卒業に関する事項      |
| 四 授業評価に関する事項                 |
| 五 教育内容及び教育方法等の改善のための研修に関する事項 |
| 六 教育環境の改善に関する事項              |
| 七 その他教務に関する重要事項              |

## ③ 具体的な構成員

教務主事・創造工学科教授	小杉 淳
教務主事補・創造工学科教授	本間 宏利
教務主事補・創造工学科教授	山田 昌尚
教務主事補・創造工学科講師	上別府 陽
創造工学科講師	グエン タン ソン
創造工学科講師	佐藤 英樹
創造工学科教授	鈴木 邦康
学生課長	須藤 淳一

## ④ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

令和3年度実績	16%	令和4年度予定	34%	令和5年度予定	54%
令和6年度予定	74%	令和7年度予定	94%	収容定員(名)	800

## 具体的な計画

入学者に対する履修率は100%である。
---------------------

⑤ 学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となるような必要な体制・取組等

プログラム修了要件を必修科目で構成しているため、学生全員が受講可能な体制となっている。

⑥ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

プログラム修了要件を必修科目で構成しているため、学生全員が受講可能な体制となっている。また、プログラムについて新生ガイダンスや学生向けの文書にて周知している。



⑦ できる限り多くの学生が履修・修得できるようなサポート体制

プログラム修了要件を必修科目で構成し、在学生全員がプログラム対象者となるようにしている。また、図書館に「数理・データサイエンス・AI関連図書コーナー」を設置して、学生自らが学習を深めることができるようにしており、数多く利用されている。

⑧ 授業時間内外で学習指導、質問を受け付ける具体的な仕組み

教員のオフィスアワーを設定しているほか、それ以外の時間でも学生からの質問を受け付けている。また、マイクロソフト社MS365のTeamsを全学生が日常的に使用しており、遠隔での質問も可能な体制となっている。

## 自己点検・評価について

## ① 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点	
プログラムの履修・修得状況	<p>全分野の学生に対しリテラシーレベルの科目を開設している。本教育プログラムの修得要件をすべて必修科目とすることで、学生全員がプログラムを履修する体制となっている。修得状況については、教務事務システムにて、各授業担当者が入力した出席情報及び評価点をクラス担任や所属分野の教員に共有している。修得状況に課題のある学生に対しては教員のオフィスアワーを活用してフォローできる体制になっている。</p>
学修成果	<p>各授業担当者および教務委員会にて単位取得の状況が把握されている。教務委員会で実施している授業評価アンケートのうち「教員の説明や教材の利用が適切で授業内容を理解しやすかったか」「レベルや進度は、自分にとって適切であったか」「授業を受けることでこの教材や分野に関する興味関心が増したか」の項目によって授業内容の学生の理解度を把握することができ、その結果を教育プログラムを含めたカリキュラムの評価・改善に活用している。また、学習管理システムMoodleおよびマイクロソフト社MS365のTeams, Forms, SharePoint等を活用し、履修者の学習状況をサポートしている。さらに、履修者の授業への出席状況は学内の教務事務システムにて管理され、クラス担任や所属分野の教員に授業への出席等、学習成果の情報は共有されている。</p>

学生アンケート等を通じた 学生の内容の理解度	授業評価アンケートにより学生は学習・教育目標の達成度の自己評価を行っている。教員は、これらの結果により、学生の授業内容の理解度を把握することができている。アンケート結果に対して担当教員からのステップアップ提案書を作成し学生および教職員に公開することで授業改善を図る仕組みになっている。
学生アンケート等を通じた 後輩等他の学生への推奨度	本プログラムを構成するすべての科目を必修としていることから推奨のための特別な活動をしていないが、プログラムについては新入学生ガイダンスや在学生向け文書にて周知している。。
全学的な履修者数、履修 率向上に向けた計画の達 成・進捗状況	全分野の学生に対しリテラシーレベルの科目を開設しており、在学生に対する履修率は100%となっている。

学外からの視点	
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	令和3年度末に最初のプログラム修了者がでたため、今後、従来実施している卒業生アンケート等を通じて本教育プログラムに関して調査等を行う。
産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見	外部評価委員が参加する運営諮問委員会においてプログラム内容・手法等への意見を伺ったうえで教育の点検と改善を行う予定である。

<p>数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること</p>	<p>リテラシーレベルの教育プログラムを1年生から5年生まで配置することで、早い段階から興味・関心をもとせるとともに、高学年で各自の専門分野を学びながら数理・データサイエンス・AIに関する「学習の意義」を理解できるようにしている。</p>
<p>内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること</p>	<p>学生からの授業評価アンケートに対して教員がステップアップ提案書を作成することで、より「分かりやすい」授業になるような体制ができている。</p>

②自己点検・評価体制における意見等を公表しているアドレス

<https://www.kushiro-ct.ac.jp/2022/05/19/9654/>