

授業科目名／Course Title	情報セキュリティ入門（Aクラス）／Introduction to Information Security		
授業区分 ／Regular or Intensive	週間授業	授業方法 ／Lecture or Seminar	講義科目

			建築社会基盤系学科／Department of Civil Engineering and Architecture, 建築社会基盤系学科 建築社会基盤系学科／Department of Civil Engineering and Architecture, 建築社会基盤系学科 建築学コース／Department of Civil Engineering and Architecture, 建築社会基盤系学科 土木工学コース／Department of Civil Engineering and Architecture, 機械航空創造系学科／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械航空創造系学科 機械航空創造系学科／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械航空創造系学科 機械システム工学コース／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械航空創造系学科 機械システム工学コース 機械科学トラック／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械科学トラック, 機械航空創造系学科 機械システム工学コース ロボティクストラック／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械科学トラック, 機械航空創造系学科 航空宇宙システム工学コース／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械航空創造系学科 材料工学コース／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 応用理化学系学科／Department of Applied Sciences, 応用理化学系学科 応用理化学系学科／Department of Applied Sciences, 応用理化学系学科 応用化学コース／Department of Applied Sciences, 応用理化学系学科 バイオシステムコース／Department of Applied Sciences, 応用理化学系学科 応用物理コース／Department of Applied Sciences, 情報電子工学系学科／Department of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科 情報電子工学系学科 電気電子工学コース／Department of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科 情報通信システム工学コース／Department of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科 情報システム学コース／Department of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科 コンピュータ知能学コース／Department of Information and Electronic
開講学期／Course Start	2026年度／Academic Year 前期／First	対象学科／Department	

Intelligence,創造工学科/Department of Engineering,創造工学科創造工学科/Department of EngineeringDepartment of Engineering,創造工学科建築土木工学コース/Department of EngineeringCourse of Architecture and Civil Engineering,創造工学科建築土木工学コース建築学トラック/Department of EngineeringCourse of Architecture and Civil EngineeringArchitecture and Building Engineering Track,創造工学科建築土木工学コース土木工学トラック/Department of EngineeringCourse of Architecture and Civil EngineeringCivil Engineering Track,創造工学科機械ロボット工学コース/Department of EngineeringCourse of Robotics and Mechanical Engineering,創造工学科航空宇宙工学コース/Department of EngineeringCourse of Aerospace Engineering,創造工学科電気電子工学コース/Department of EngineeringCourse of Electrical and Electronic Engineering,システム理化学科/Department of Sciences and Informatics,システム理化学科システム理化学科/Department of Sciences and InformaticsDepartment of Sciences and Informatics,システム理化学科物理物質システムコース/Department of Sciences and InformaticsCourse of Physics and Materials Sciences,システム理化学科化学生物システムコース/Department of Sciences and InformaticsCourse of Chemical and Biological Systems,システム理化学科数理情報システムコース/Department of Sciences and InformaticsCourse of Mathematical Science and

開講曜限／Class period	月/Mon 3 ,月/Mon 4	授業科目区分／Category	教育課程 創造工学科
必修・選択 ／Mandatory or Elective	必修	時間割コード／Registration Code	J2037
対象学年／Year	1年 ,2年 ,3年 ,4年	単位数／Number of Credits	2単位
担当教員名／Lecturer	桑田 喜隆(学部),石坂 徹(学部),早坂 成人(学部)		
連絡先（研究室、電話番号、電子メールなど）／Contact	桑田 喜隆(A315/0143-46-5893/kuwata@muroran-it.ac.jp) 早坂 成人(A314/0143-46-5892/hayasaka@muroran-it.ac.jp) 石坂 徹(A316/0143-46-5894/ishizaka@muroran-it.ac.jp)		
オフィスアワー（自由質問時間）／Office hours	桑田 喜隆(部屋を開けることが多いので、基本的にメールで質問をお願いします。) 早坂 成人(在室中はいつでも質問を受け付けます。なおメールでの質問を歓迎します。) 石坂 徹(固定のオフィスアワーは設けていません。電子メールでの質問等は受け付けます。)		
実務経験／Work experience	桑田 喜隆(情報サービス事業を扱う企業でのシステム開発経験を有する)		
授業のねらい／Learning Objectives			
情報化社会で必須である「情報セキュリティ」に関して、その基礎となる考え方を理解するとともに、インターネットやパソコンの安全な利用方法を、演習を通じて習得する。			
1. ガイダンス（1回） 授業の受講方法や学内のネットワークの安全な利用などを説明する			
2. 情報セキュリティ基礎（7回） 情報セキュリティに対する基本的な考え方やインターネットを利用するために守るべき情報セキュリティおよびその基礎であるネットワーク技術や情報セキュリティ技術について学ぶ。			
3. 情報セキュリティ演習（7回） 情報セキュリティ基礎で獲得した知識を活用して、電子メール、情報検索、インターネットサービスやアプリケーションソフトウェア等を、セキュリティに配慮して安全かつ効率よく利用する方法について実践的に学習する。 なお本科目内で扱う個人情報保護や著作権は、研究者倫理の基礎でもある。			
到達度目標／Outcomes Measured By:			
本講義では、全コースの学生を対象に、情報セキュリティに関する基礎的な事項を理解するとともに、安心・安全にコンピュータシステムおよびキャンパス情報ネットワーク、インターネットを利用するための基礎的なスキルを身につける。			
授業計画／Course Schedule			

第1回：情報セキュリティ入門のためのガイダンス 授業の進め方、学内ネットワーク利用上の注意、Moodleの利用方法 第2回 情報セキュリティ基礎1 スマートフォンとその脅威、権利関係法規、個人情報、マルウェア対策 第3回 情報セキュリティ基礎2 電子的なコミュニケーションの基礎、電子メールのセキュリティ 第4回 情報セキュリティ基礎3 インターネットサービスとその脅威、クラウドセキュリティ 第5回 情報セキュリティ演習1 インターネットの安全な利用と情報検索 第6回 情報セキュリティ基礎4 情報管理方法、リスクアセスメントとリスク対応 第7回 情報セキュリティ基礎5 情報セキュリティと情報機器の管理技術 第8回 情報セキュリティ演習2 ソフトウェア活用1：データ分析および可視化 第9回 情報セキュリティ演習3 ソフトウェア活用2：文書作成技法、電子ファイルの管理 第10回 情報セキュリティ演習4 ソフトウェア活用3：発表資料の作成 第11回 情報セキュリティ演習5 総合演習1 発表会 第12回 情報セキュリティ基礎6 セキュリティ技術その1：Wifi、暗号化、IPプロトコルの仕組みと暗号化、Wifi調査 第13回 情報セキュリティ基礎7 セキュリティ技術その2：セキュアなシステム構築（OS、ソフトウェア、ネットワーク）、電子署名、認証基盤 第14回 情報セキュリティ演習6 総合演習2 情報セキュリティ調査 第15回 情報セキュリティ演習7 総合演習3 情報セキュリティ調査結果発表 総授業時間数22.5時間 ・前回演習を行った内容に対して毎回復習テストを実施するので、準備すること。 ・授業時間に複数回、課題の提出を求める。 ・本講義では一部反転授業形式で講義を行うので、指示のある場合には事前にMoodleの教材を学習してから授業に臨むこと。 ・各回の学修時間の目安は、事前・事後合わせて4時間必要です。
教科書／Required Text セはセキュリティのセ～情報セキュリティ入門（第3版）（ISBN:9784780612394）
参考書等／Required Materials
教科書・参考書に関する備考 教科書を基に授業を実施するので、必ず入手すること。 また、次の電子冊子を参照する。 室蘭工業大学 情報基盤委員会編集「情報セキュリティテキスト」 https://wp.mmm.muroran-it.ac.jp/security/#text
成績評価方法／Grading Guidelines 小テスト（40％）および総合演習の提出課題（60％）で評価を行う。 100点満点中60点以上を合格とする。 定期試験は実施しないため、不合格の場合には再履修となる。
履修上の注意／Please Note 1. 80%以上の出席を必要とする。 2. 理解度を確認するために、適宜小テストを実施する。 小テストは即時自動採点されるので、各自理解度をチェックし、未習熟事項を補っておくこと。 3. 演習課題は授業時間内での完成を目指し、授業時間の終わりに演習結果(レポート)を提出する。 提出レポートに対する教員からのコメントや評価は必ず目を通すこと。 授業の変更や緊急の連絡は、掲示板で通知することがあるので注意すること。
教員メッセージ／Message from Lecturer 本講義では、基礎知識から説明を行う予定であるので、情報系の知識がなくても受講可能である。
学習・教育目標との対応／Learning and Educational Policy 学生便覧「学習目標と授業科目との関係表」参照
関連科目／Associated Courses
実務経験のある教員による授業科目／Course by professor with work experience 1. 関連した実務経験を有している教員が担当する科目
備考／Notes

本科目は、文部科学省による数理・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）の認定に基づく、数理データサイエンス教育プログラムの教育科目として実施されます。情報基礎科目群に含まれ、情報関連の基盤的な内容を学びます。プログラム内容については、学生便覧の数理データサイエンス教育プログラムを参照してください。

DSポイント：2ポイント

授業科目名／Course Title	情報セキュリティ入門（Bクラス）／Introduction to Information Security		
授業区分 ／Regular or Intensive	週間授業	授業方法 ／Lecture or Seminar	講義科目

			建築社会基盤系学科／Department of Civil Engineering and Architecture, 建築社会基盤系学科建築社会基盤系学科／Department of Civil Engineering and ArchitectureDepartment of Civil Engineering and Architecture, 建築社会基盤系学科建築学コース／Department of Civil Engineering and ArchitectureCourse of Architecture and Building Engineering, 建築社会基盤系学科土木工学コース／Department of Civil Engineering and ArchitectureCourse of Civil Engineering, 機械航空創造系学科／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械航空創造系学科機械航空創造系学科／Department of Mechanical Aerospace and Materials EngineeringDepartment of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械航空創造系学科機械システム工学コース／Department of Mechanical Aerospace and Materials EngineeringCourse of Mechanical Systems Engineering, 機械航空創造系学科機械システム工学コース機械科学トラック／Department of Mechanical Aerospace and Materials EngineeringCourse of Mechanical Systems Engineering機械科学トラック, 機械航空創造系学科機械システム工学コースロボティクストラック／Department of Mechanical Aerospace and Materials EngineeringCourse of Mechanical Systems Engineeringロボティクストラック, 機械航空創造系学科航空宇宙システム工学コース／Department of Mechanical Aerospace and Materials EngineeringCourse of Aerospace Engineering, 機械航空創造系学科材料工学コース／Department of Mechanical Aerospace and Materials EngineeringCourse of Materials Science and Engineering, 応用理化学系学科／Department of Applied Sciences, 応用理化学系学科応用理化学系学科／Department of Applied Sciences, 応用理化学系学科応用化学コース／Department of Applied SciencesCourse of Applied Chemistry, 応用理化学系学科バイオシステムコース／Department of Applied SciencesCourse of Biosystem, 応用理化学系学科応用物理コース／Department of Applied SciencesCourse of Applied Physics, 情報電子工学系学科／Department of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科情報電子工学系学科／Department of Information and Electronic EngineeringDepartment of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科電気電子工学コース／Department of Information and Electronic EngineeringCourse of Electrical and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科情報通信システム工学コース／Department of Information and Electronic EngineeringCourse of Information and Communication Engineering, 情報電子工学系学科情報システム学コース／Department of Information and Electronic EngineeringCourse of Computer Systemics, 情報電子工学系学科コンピュータ知能学コース／Department of Information and Electronic
開講学期／Course Start	2026年度／Academic Year 前期／First	対象学科／Department	

Intelligence,創造工学科/Department of Engineering,創造工学科創造工学科/Department of EngineeringDepartment of Engineering,創造工学科建築土木工学コース/Department of EngineeringCourse of Architecture and Civil Engineering,創造工学科建築土木工学コース建築学トラック/Department of EngineeringCourse of Architecture and Civil EngineeringArchitecture and Building Engineering Track,創造工学科建築土木工学コース土木工学トラック/Department of EngineeringCourse of Architecture and Civil EngineeringCivil Engineering Track,創造工学科機械ロボット工学コース/Department of EngineeringCourse of Robotics and Mechanical Engineering,創造工学科航空宇宙工学コース/Department of EngineeringCourse of Aerospace Engineering,創造工学科電気電子工学コース/Department of EngineeringCourse of Electrical and Electronic Engineering,システム理化学科/Department of Sciences and Informatics,システム理化学科システム理化学科/Department of Sciences and InformaticsDepartment of Sciences and Informatics,システム理化学科物理物質システムコース/Department of Sciences and InformaticsCourse of Physics and Materials Sciences,システム理化学科化学生物システムコース/Department of Sciences and InformaticsCourse of Chemical and Biological Systems,システム理化学科数理情報システムコース/Department of Sciences and InformaticsCourse of Mathematical Science and

開講曜限／Class period	金/Fri 3 ,金/Fri 4	授業科目区分／Category	教育課程 創造工学科
必修・選択 ／Mandatory or Elective	必修	時間割コード／Registration Code	J2039
対象学年／Year	1年 ,2年 ,3年 ,4年	単位数／Number of Credits	2単位
担当教員名／Lecturer	桑田 喜隆(学部),石坂 徹(学部),早坂 成人(学部)		
連絡先（研究室、電話番号、電子メールなど）／Contact	桑田 喜隆(A315/0143-46-5893/kuwata@muroran-it.ac.jp) 早坂 成人(A314/0143-46-5892/hayasaka@muroran-it.ac.jp) 石坂 徹(A316/0143-46-5894/ishizaka@muroran-it.ac.jp)		
オフィスアワー（自由質問時間）／Office hours	桑田 喜隆(部屋を開けることが多いので、基本的にメールで質問をお願いします。) 早坂 成人(在室中はいつでも質問を受け付けます。なおメールでの質問を歓迎します。) 石坂 徹(固定のオフィスアワーは設けていません。電子メールでの質問等は受け付けます。)		
実務経験／Work experience	桑田 喜隆(情報サービス事業を扱う企業でのシステム開発経験を有する)		
授業のねらい／Learning Objectives			
情報化社会で必須である「情報セキュリティ」に関して、その基礎となる考え方を理解するとともに、インターネットやパソコンの安全な利用方法を、演習を通じて習得する。 1. ガイダンス（1回） 授業の受講方法や学内のネットワークの安全な利用などを説明する 2. 情報セキュリティ基礎（7回） 情報セキュリティに対する基本的な考え方やインターネットを利用するために守るべき情報セキュリティおよびその基礎であるネットワーク技術や情報セキュリティ技術について学ぶ。 3. 情報セキュリティ演習（7回） 情報セキュリティ基礎で獲得した知識を活用して、電子メール、情報検索、インターネットサービスやアプリケーションソフトウェア等を、セキュリティに配慮して安全かつ効率よく利用する方法について実践的に学習する。 なお本科目内で扱う個人情報保護や著作権は、研究者倫理の基礎でもある。			
到達度目標／Outcomes Measured By:			
本講義では、全コースの学生を対象に、情報セキュリティに関する基礎的な事項を理解するとともに、安心・安全にコンピュータシステムおよびキャンパス情報ネットワーク、インターネットを利用するための基礎的なスキルを身につける。			
授業計画／Course Schedule			

第1回：情報セキュリティ入門のためのガイダンス 授業の進め方、学内ネットワーク利用上の注意、Moodleの利用方法 第2回 情報セキュリティ基礎1 スマートフォンとその脅威、権利関係法規、個人情報、マルウェア対策 第3回 情報セキュリティ基礎2 電子的なコミュニケーションの基礎、電子メールのセキュリティ 第4回 情報セキュリティ基礎3 インターネットサービスとその脅威、クラウドセキュリティ 第5回 情報セキュリティ演習1 インターネットの安全な利用と情報検索 第6回 情報セキュリティ基礎4 情報管理方法、リスクアセスメントとリスク対応 第7回 情報セキュリティ基礎5 情報セキュリティと情報機器の管理技術 第8回 情報セキュリティ演習2 ソフトウェア活用1：データ分析および可視化 第9回 情報セキュリティ演習3 ソフトウェア活用2：文書作成技法、電子ファイルの管理 第10回 情報セキュリティ演習4 ソフトウェア活用3：発表資料の作成 第11回 情報セキュリティ演習5 総合演習1 発表会 第12回 情報セキュリティ基礎6 セキュリティ技術その1：Wifi、暗号化、IPプロトコルの仕組みと暗号化、Wifi調査 第13回 情報セキュリティ基礎7 セキュリティ技術その2：セキュアなシステム構築（OS、ソフトウェア、ネットワーク）、電子署名、認証基盤 第14回 情報セキュリティ演習6 総合演習2 情報セキュリティ調査 第15回 情報セキュリティ演習7 総合演習3 情報セキュリティ調査結果発表 総授業時間数22.5時間 ・前回演習を行った内容に対して毎回復習テストを実施するので、準備すること。 ・授業時間に複数回、課題の提出を求める。 ・本講義では一部反転授業形式で講義を行うので、指示のある場合には事前にMoodleの教材を学習してから授業に臨むこと。 ・各回の学修時間の目安は、事前・事後合わせて4時間必要です。
教科書／Required Text セはセキュリティのセ ～情報セキュリティ入門（第3版）（ISBN:9784780612394）
参考書等／Required Materials
教科書・参考書に関する備考 教科書を基に授業を実施するので、必ず入手すること。 また、次の電子冊子を参照する。 室蘭工業大学 情報基盤委員会編集「情報セキュリティテキスト」 https://wp.mmm.muroran-it.ac.jp/security/#text
成績評価方法／Grading Guidelines 小テスト（40％）および総合演習の提出課題（60％）で評価を行う。 100点満点中60点以上を合格とする。 定期試験は実施しないため、不合格の場合には再履修となる。
履修上の注意／Please Note 1. 80%以上の出席を必要とする。 2. 理解度を確保するために、適宜小テストを実施する。 小テストは即時自動採点されるので、各自理解度をチェックし、未習熟事項を補っておくこと。 3. 演習課題は授業時間内での完成を目指し、授業時間の終わりに演習結果(レポート)を提出する。 提出レポートに対する教員からのコメントや評価は必ず目を通すこと。 授業の変更や緊急の連絡は、掲示板で通知することがあるので注意すること。
教員メッセージ／Message from Lecturer 本講義では、基礎知識から説明を行う予定であるので、情報系の知識がなくても受講可能である。
学習・教育目標との対応／Learning and Educational Policy 学生便覧「学習目標と授業科目との関係表」参照
関連科目／Associated Courses
実務経験のある教員による授業科目／Course by professor with work experience 1. 関連した実務経験を有している教員が担当する科目
備考／Notes 本科目は、文部科学省による数理・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）の認定に基づく、数理データサイエンス教育プログラムの教育科目として実施されます。情報基礎科目群に含まれ、情報関連の基盤的な内容を学びます。プログラム内容については、学生便覧の数理データサイエンス教育プログラムを参照してください。

DSポイント：2ポイント

授業科目名／Course Title	情報セキュリティ入門（Cクラス）／Introduction to Information Security		
授業区分 ／Regular or Intensive	週間授業	授業方法 ／Lecture or Seminar	講義科目

開講学期／Course Start	2026年度／Academic Year 前期／First	対象学科／Department	建築社会基盤系学科／Department of Civil Engineering and Architecture, 建築社会基盤系学科 建築社会基盤系学科／Department of Civil Engineering and Architecture, 建築社会基盤系学科 建築学コース／Department of Civil Engineering and Architecture, 建築社会基盤系学科 土木工学コース／Department of Civil Engineering and Architecture, 機械航空創造系学科／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械航空創造系学科 機械航空創造系学科／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械航空創造系学科 機械システム工学コース／Department of Mechanical Engineering, 機械航空創造系学科 機械システム工学コース 機械科学トラック／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械科学トラック, 機械航空創造系学科 機械システム工学コース ロボティクストラック／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械科学 ロボティクストラック, 機械航空創造系学科 航空宇宙システム工学コース／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械航空創造系学科 材料工学コース／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 応用理化学系学科／Department of Applied Sciences, 応用理化学系学科 応用理化学系学科／Department of Applied Sciences, 応用理化学系学科 応用化学コース／Department of Applied Sciences, 応用理化学系学科 バイオシステムコース／Department of Applied Sciences, 応用理化学系学科 応用物理コース／Department of Applied Sciences, 情報電子工学系学科／Department of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科 情報電子工学系学科／Department of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科 電気電子工学コース／Department of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科 情報通信システム工学コース／Department of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科 情報システム学コース／Department of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科 コンピュータ知能学コース／Department of Information and Electronic
--------------------------	--	------------------------	--

Intelligence, 創造工学科 / Department
of Engineering, 創造工学科 創造工学科
/ Department of
EngineeringDepartment of
Engineering, 創造工学科 建築土木工学
コース / Department of
EngineeringCourse of Architecture
and Civil Engineering, 創造工学科建
築土木工学コース 建築学トラック
/ Department of EngineeringCourse
of Architecture and Civil
EngineeringArchitecture and
Building Engineering Track, 創造工学
科 建築土木工学コース 土木工学トラッ
ク / Department of EngineeringCourse
of Architecture and Civil
EngineeringCivil Engineering
Track, 創造工学科 機械ロボット工学コ
ース / Department of
EngineeringCourse of Robotics and
Mechanical Engineering, 創造工学科航
空宇宙工学コース / Department of
EngineeringCourse of Aerospace
Engineering, 創造工学科電気電子工学
コース / Department of
EngineeringCourse of Electrical and
Electronic Engineering, システム理化学
科 / Department of Sciences and
Informatics, システム理化学科システ
ム理化学科 / Department of Sciences
and InformaticsDepartment of
Sciences and Informatics, システム理
化学科物理物質システムコース
/ Department of Sciences and
InformaticsCourse of Physics and
Materials Sciences, システム理化学科
化学生物システムコース / Department
of Sciences and InformaticsCourse
of Chemical and Biological
Systems, システム理化学科数理情報シ
ステムコース / Department of
Sciences and InformaticsCourse of
Mathematical Science and

開講曜限／Class period	火/Tue 7 ,火/Tue 8	授業科目区分／Category	教育課程 システム理化学科
必修・選択 ／Mandatory or Elective	必修	時間割コード／Registration Code	J2076
対象学年／Year	1年 ,2年 ,3年 ,4年	単位数／Number of Credits	2単位
担当教員名／Lecturer	桑田 喜隆(学部),石坂 徹(学部),早坂 成人(学部)		
連絡先(研究室、電話番号、電子メールなど)／Contact	桑田 喜隆(A315/0143-46-5893/kuwata@muroran-it.ac.jp) 早坂 成人(A314/0143-46-5892/hayasaka@muroran-it.ac.jp) 石坂 徹(A316/0143-46-5894/ishizaka@muroran-it.ac.jp)		
オフィスアワー(自由質問時間)／Office hours	桑田 喜隆(部屋を開けることが多いので、基本的にメールで質問をお願いします。) 早坂 成人(在室中はいつでも質問を受け付けます。なおメールでの質問を歓迎します。) 石坂 徹(固定のオフィスアワーは設けていません。電子メールでの質問等は受け付けます。)		
実務経験／Work experience	桑田 喜隆(情報サービス事業を扱う企業でのシステム開発経験を有する)		
授業のねらい／Learning Objectives			
情報化社会で必須である「情報セキュリティ」に関して、その基礎となる考え方を理解するとともに、インターネットやパソコンの安全な利用方法を、演習を通じて習得する。 1. ガイダンス(1回) 授業の受講方法や学内のネットワークの安全な利用などを説明する 2. 情報セキュリティ基礎(7回) 情報セキュリティに対する基本的な考え方やインターネットを利用するために守るべき情報セキュリティおよびその基礎であるネットワーク技術や情報セキュリティ技術について学ぶ。 3. 情報セキュリティ演習(7回) 情報セキュリティ基礎で獲得した知識を活用して、電子メール、情報検索、インターネットサービスやアプリケーションソフトウェア等を、セキュリティに配慮して安全かつ効率よく利用する方法について実践的に学習する。 なお本科目内で扱う個人情報保護や著作権は、研究者倫理の基礎でもある。			
到達度目標／Outcomes Measured By:			
本講義では、全コースの学生を対象に、情報セキュリティに関する基礎的な事項を理解するとともに、安心・安全にコンピュータシステムおよびキャンパス情報ネットワーク、インターネットを利用するための基礎的なスキルを身につける。			
授業計画／Course Schedule			

第1回：情報セキュリティ入門のためのガイダンス 授業の進め方、学内ネットワーク利用上の注意、Moodleの利用方法 第2回 情報セキュリティ基礎1 スマートフォンとその脅威、権利関係法規、個人情報、マルウェア対策 第3回 情報セキュリティ基礎2 電子的なコミュニケーションの基礎、電子メールのセキュリティ 第4回 情報セキュリティ基礎3 インターネットサービスとその脅威、クラウドセキュリティ 第5回 情報セキュリティ演習1 インターネットの安全な利用と情報検索 第6回 情報セキュリティ基礎4 情報管理方法、リスクアセスメントとリスク対応 第7回 情報セキュリティ基礎5 情報セキュリティと情報機器の管理技術 第8回 情報セキュリティ演習2 ソフトウェア活用1：データ分析および可視化 第9回 情報セキュリティ演習3 ソフトウェア活用2：文書作成技法、電子ファイルの管理 第10回 情報セキュリティ演習4 ソフトウェア活用3：発表資料の作成 第11回 情報セキュリティ演習5 総合演習1 発表会 第12回 情報セキュリティ基礎6 セキュリティ技術その1：Wifi、暗号化、IPプロトコルの仕組みと暗号化、Wifi調査 第13回 情報セキュリティ基礎7 セキュリティ技術その2：セキュアなシステム構築（OS、ソフトウェア、ネットワーク）、電子署名、認証基盤 第14回 情報セキュリティ演習6 総合演習2 情報セキュリティ調査 第15回 情報セキュリティ演習7 総合演習3 情報セキュリティ調査結果発表 総授業時間数22.5時間 ・前回演習を行った内容に対して毎回復習テストを実施するので、準備すること。 ・授業時間に複数回、課題の提出を求める。 ・本講義では一部反転授業形式で講義を行うので、指示のある場合には事前にMoodleの教材を学習してから授業に臨むこと。 ・各回の学修時間の目安は、事前・事後合わせて4時間必要です。
教科書／Required Text
セはセキュリティのセ～情報セキュリティ入門（第3版）(ISBN:9784780612394)
参考書等／Required Materials
教科書・参考書に関する備考
教科書を基に授業を実施するので、必ず入手すること。 また、次の電子冊子を参照する。 室蘭工業大学 情報基盤委員会編集「情報セキュリティテキスト」 https://wp.mmm.muroran-it.ac.jp/security/#text
成績評価方法／Grading Guidelines
小テスト（40％）および総合演習の提出課題（60％）で評価を行う。 100点満点中60点以上を合格とする。 定期試験は実施しないため、不合格の場合には再履修となる。
履修上の注意／Please Note
1. 80%以上の出席を必要とする。 2. 理解度を確認するために、適宜小テストを実施する。 小テストは即時自動採点されるので、各自理解度をチェックし、未習熟事項を補っておくこと。 3. 演習課題は授業時間内での完成を目指し、授業時間の終わりに演習結果(レポート)を提出する。 提出レポートに対する教員からのコメントや評価は必ず目を通すこと。 授業の変更や緊急の連絡は、掲示板で通知することがあるので注意すること。
教員メッセージ／Message from Lecturer
本講義では、基礎知識から説明を行う予定であるので、情報系の知識がなくても受講可能である。
学習・教育目標との対応／Learning and Educational Policy
学生便覧「学習目標と授業科目との関係表」参照
関連科目／Associated Courses
実務経験のある教員による授業科目／Course by professor with work experience
1. 関連した実務経験を有している教員が担当する科目
備考／Notes

本科目は、文部科学省による数理・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）の認定に基づく、数理データサイエンス教育プログラムの教育科目として実施されます。情報基礎科目群に含まれ、情報関連の基盤的な内容を学びます。プログラム内容については、学生便覧の数理データサイエンス教育プログラムを参照してください。

DSポイント：2ポイント

授業科目名／Course Title	情報セキュリティ入門（Dクラス）／Introduction to Information Security		
授業区分 ／Regular or Intensive	週間授業	授業方法 ／Lecture or Seminar	講義科目

			建築社会基盤系学科／Department of Civil Engineering and Architecture, 建築社会基盤系学科 建築社会基盤系学科／Department of Civil Engineering and Architecture, 建築社会基盤系学科 建築学コース／Department of Civil Engineering and Architecture, 建築社会基盤系学科 土木工学コース／Department of Civil Engineering and Architecture, 機械航空創造系学科／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械航空創造系学科 機械航空創造系学科／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械航空創造系学科 機械システム工学コース／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械航空創造系学科 機械システム工学コース 機械科学トラック／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械科学トラック, 機械航空創造系学科 機械システム工学コース ロボティクストラック／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械科学トラック, 機械航空創造系学科 航空宇宙システム工学コース／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 機械航空創造系学科 材料工学コース／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering, 応用理化学系学科／Department of Applied Sciences, 応用理化学系学科 応用理化学系学科／Department of Applied Sciences, 応用理化学系学科 応用化学コース／Department of Applied Sciences, 応用理化学系学科 バイオシステムコース／Department of Applied Sciences, 応用理化学系学科 応用物理コース／Department of Applied Sciences, 情報電子工学系学科／Department of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科 情報電子工学系学科 電気電子工学コース／Department of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科 情報通信システム工学コース／Department of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科 情報システム学コース／Department of Information and Electronic Engineering, 情報電子工学系学科 コンピュータ知能学コース／Department of Information and Electronic
開講学期／Course Start	2026年度／Academic Year 前期／First	対象学科／Department	

Intelligence, 創造工学科 / Department
of Engineering, 創造工学科 創造工学科
/ Department of
EngineeringDepartment of
Engineering, 創造工学科 建築土木工学
コース / Department of
EngineeringCourse of Architecture
and Civil Engineering, 創造工学科 建
築土木工学コース 建築学トラック
/ Department of EngineeringCourse
of Architecture and Civil
EngineeringArchitecture and
Building Engineering Track, 創造工学
科 建築土木工学コース 土木工学トラッ
ク / Department of EngineeringCourse
of Architecture and Civil
EngineeringCivil Engineering
Track, 創造工学科 機械ロボット工学コ
ース / Department of
EngineeringCourse of Robotics and
Mechanical Engineering, 創造工学科 航
空宇宙工学コース / Department of
EngineeringCourse of Aerospace
Engineering, 創造工学科 電気電子工学
コース / Department of
EngineeringCourse of Electrical and
Electronic Engineering; システム理化学
科 / Department of Sciences and
Informatics, システム理化学科 システ
ム理化学科 / Department of Sciences
and InformaticsDepartment of
Sciences and Informatics, システム理
化学科 物理物質システムコース
/ Department of Sciences and
InformaticsCourse of Physics and
Materials Sciences, システム理化学科
化学生物システムコース / Department
of Sciences and InformaticsCourse
of Chemical and Biological
Systems, システム理化学科 数理情報シ
ステムコース / Department of
Sciences and InformaticsCourse of
Mathematical Science and

開講曜限／Class period	火/Tue 5 ,火/Tue 6	授業科目区分／Category	教育課程 システム理化学科
必修・選択 ／Mandatory or Elective	必修	時間割コード／Registration Code	J2078
対象学年／Year	1年 ,2年 ,3年 ,4年	単位数／Number of Credits	2単位
担当教員名／Lecturer	桑田 喜隆(学部),石坂 徹(学部),早坂 成人(学部)		
連絡先(研究室、電話番号、電子メールなど)／Contact	桑田 喜隆(A315/0143-46-5893/kuwata@muroran-it.ac.jp) 早坂 成人(A314/0143-46-5892/hayasaka@muroran-it.ac.jp) 石坂 徹(A316/0143-46-5894/ishizaka@muroran-it.ac.jp)		
オフィスアワー(自由質問時間)／Office hours	桑田 喜隆(部屋を開けることが多いので、基本的にメールで質問をお願いします。) 早坂 成人(在室中はいつでも質問を受け付けます。なおメールでの質問を歓迎します。) 石坂 徹(固定のオフィスアワーは設けていません。電子メールでの質問等は受け付けます。)		
実務経験／Work experience	桑田 喜隆(情報サービス事業を扱う企業でのシステム開発経験を有する)		
授業のねらい／Learning Objectives			
情報化社会で必須である「情報セキュリティ」に関して、その基礎となる考え方を理解するとともに、インターネットやパソコンの安全な利用方法を、演習を通じて習得する。 1. ガイダンス(1回) 授業の受講方法や学内のネットワークの安全な利用などを説明する 2. 情報セキュリティ基礎(7回) 情報セキュリティに対する基本的な考え方やインターネットを利用するために守るべき情報セキュリティおよびその基礎であるネットワーク技術や情報セキュリティ技術について学ぶ。 3. 情報セキュリティ演習(7回) 情報セキュリティ基礎で獲得した知識を活用して、電子メール、情報検索、インターネットサービスやアプリケーションソフトウェア等を、セキュリティに配慮して安全かつ効率よく利用する方法について実践的に学習する。 なお本科目内で扱う個人情報保護や著作権は、研究者倫理の基礎でもある。			
到達度目標／Outcomes Measured By:			
本講義では、全コースの学生を対象に、情報セキュリティに関する基礎的な事項を理解するとともに、安心・安全にコンピュータシステムおよびキャンパス情報ネットワーク、インターネットを利用するための基礎的なスキルを身につける。			
授業計画／Course Schedule			

第1回：情報セキュリティ入門のためのガイダンス 授業の進め方、学内ネットワーク利用上の注意、Moodleの利用方法 第2回 情報セキュリティ基礎1 スマートフォンとその脅威、権利関係法規、個人情報、マルウェア対策 第3回 情報セキュリティ基礎2 電子的なコミュニケーションの基礎、電子メールのセキュリティ 第4回 情報セキュリティ基礎3 インターネットサービスとその脅威、クラウドセキュリティ 第5回 情報セキュリティ演習1 インターネットの安全な利用と情報検索 第6回 情報セキュリティ基礎4 情報管理方法、リスクアセスメントとリスク対応 第7回 情報セキュリティ基礎5 情報セキュリティと情報機器の管理技術 第8回 情報セキュリティ演習2 ソフトウェア活用1：データ分析および可視化 第9回 情報セキュリティ演習3 ソフトウェア活用2：文書作成技法、電子ファイルの管理 第10回 情報セキュリティ演習4 ソフトウェア活用3：発表資料の作成 第11回 情報セキュリティ演習5 総合演習1 発表会 第12回 情報セキュリティ基礎6 セキュリティ技術その1：Wifi、暗号化、IPプロトコルの仕組みと暗号化、Wifi調査 第13回 情報セキュリティ基礎7 セキュリティ技術その2：セキュアなシステム構築（OS、ソフトウェア、ネットワーク）、電子署名、認証基盤 第14回 情報セキュリティ演習6 総合演習2 情報セキュリティ調査 第15回 情報セキュリティ演習7 総合演習3 情報セキュリティ調査結果発表 総授業時間数22.5時間 ・前回演習を行った内容に対して毎回復習テストを実施するので、準備すること。 ・授業時間に複数回、課題の提出を求める。 ・本講義では一部反転授業形式で講義を行うので、指示のある場合には事前にMoodleの教材を学習してから授業に臨むこと。 ・各回の学修時間の目安は、事前・事後合わせて4時間必要です。
教科書／Required Text セはセキュリティのセ～情報セキュリティ入門（第3版）（ISBN:9784780612394）
参考書等／Required Materials
教科書・参考書に関する備考 教科書を基に授業を実施するので、必ず入手すること。 また、次の電子冊子を参照する。 室蘭工業大学 情報基盤委員会編集「情報セキュリティテキスト」 https://wp.mmm.muroran-it.ac.jp/security/#text
成績評価方法／Grading Guidelines 小テスト（40％）および総合演習の提出課題（60％）で評価を行う。 100点満点中60点以上を合格とする。 定期試験は実施しないため、不合格の場合には再履修となる。
履修上の注意／Please Note 1. 80%以上の出席を必要とする。 2. 理解度を確認するために、適宜小テストを実施する。 小テストは即時自動採点されるので、各自理解度をチェックし、未習熟事項を補っておくこと。 3. 演習課題は授業時間内での完成を目指し、授業時間の終わりに演習結果(レポート)を提出する。 提出レポートに対する教員からのコメントや評価は必ず目を通すこと。 授業の変更や緊急の連絡は、掲示板で通知することがあるので注意すること。
教員メッセージ／Message from Lecturer 本講義では、基礎知識から説明を行う予定であるので、情報系の知識がなくても受講可能である。
学習・教育目標との対応／Learning and Educational Policy 学生便覧「学習目標と授業科目との関係表」参照
関連科目／Associated Courses
実務経験のある教員による授業科目／Course by professor with work experience 1. 関連した実務経験を有している教員が担当する科目
備考／Notes

本科目は、文部科学省による数理・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）の認定に基づく、数理データサイエンス教育プログラムの教育科目として実施されます。情報基礎科目群に含まれ、情報関連の基盤的な内容を学びます。プログラム内容については、学生便覧の数理データサイエンス教育プログラムを参照してください。

DSポイント：2ポイント

授業科目名／Course Title		情報セキュリティ入門／Introduction to Information Security	
授業区分 ／Regular or Intensive	週間授業	授業方法 ／Lecture or Seminar	講義科目
開講学期／Course Start	2026年度／Academic Year 前期／First	対象学科／Department	機械航空創造系学科 夜間主コース ／Department of Mechanical Aerospace and Materials Engineering,情報電子工学系学科 夜間 主コース／Department of Information and Electronic Engineering,創造工学 科 夜間主コース／Department of Engineering
開講曜限／Class period	月/Mon 12 ,月/Mon 13	授業科目区分／Category	教育課程 創造工学科
必修・選択 ／Mandatory or Elective	必修	時間割コード／Registration Code	J8411
対象学年／Year	1年 ,2年 ,3年 ,4年	単位数／Number of Credits	2単位
担当教員名／Lecturer	桑田 喜隆(学部),石坂 徹(学部),早坂 成人(学部)		
連絡先（研究室、電話番号、電子メールなど）／Contact	桑田 喜隆(A315/0143-46-5893/kuwata@muroran-it.ac.jp) 早坂 成人(A314/0143-46-5892/hayasaka@muroran-it.ac.jp) 石坂 徹(A316/0143-46-5894/ishizaka@muroran-it.ac.jp)		
オフィスアワー（自由質問時間）／Office hours	桑田 喜隆(部屋を開けることが多いので、基本的にメールで質問をお願いします。 ます。) 早坂 成人(在室中はいつでも質問を受け付けます。なおメールでの質問を歓迎 します。) 石坂 徹(固定のオフィスアワーは設けていません。電子メールでの質問等は 受け付けます。)		
実務経験／Work experience	桑田 喜隆(情報サービス事業を扱う企業でのシステム開発経験を有する)		
授業のねらい／Learning Objectives			
情報化社会で必須である「情報セキュリティ」に関して、その基礎となる考え方を理解するとともに、インターネットやパソコンの安 全な利用方法を、演習を通じて習得する。 1. ガイダンス（1回） 授業の受講方法や学内のネットワークの安全な利用などを説明する 2. 情報セキュリティ基礎（7回） 情報セキュリティに対する基本的な考え方やインターネットを利用するために守るべき情報セキュリティおよびその基礎であるネッ トワーク技術や情報セキュリティ技術について学ぶ。 3. 情報セキュリティ演習（7回） 情報セキュリティ基礎で獲得した知識を活用して、電子メール、情報検索、インターネットサービスやアプリケーションソフトウェ ア等を、セキュリティに配慮して安全かつ効率よく利用する方法について実践的に学習する。 なお本科目内で扱う個人情報保護や著作権は、研究者倫理の基礎でもある。			
到達度目標／Outcomes Measured By:			
本講義では、全コースの学生を対象に、情報セキュリティに関する基礎的な事項を理解するとともに、安心・安全にコンピュータシス テムおよびキャンパス情報ネットワーク、インターネットを利用するための基礎的なスキルを身につける。			
授業計画／Course Schedule			

第1回：情報セキュリティ入門のためのガイダンス 授業の進め方、学内ネットワーク利用上の注意、Moodleの利用方法 第2回 情報セキュリティ基礎1 スマートフォンとその脅威、権利関係法規、個人情報、マルウェア対策 第3回 情報セキュリティ基礎2 電子的なコミュニケーションの基礎、電子メールのセキュリティ 第4回 情報セキュリティ基礎3 インターネットサービスとその脅威、クラウドセキュリティ 第5回 情報セキュリティ演習1 インターネットの安全な利用と情報検索 第6回 情報セキュリティ基礎4 情報管理方法、リスクアセスメントとリスク対応 第7回 情報セキュリティ基礎5 情報セキュリティと情報機器の管理技術 第8回 情報セキュリティ演習2 ソフトウェア活用1：データ分析および可視化 第9回 情報セキュリティ演習3 ソフトウェア活用2：文書作成技法、電子ファイルの管理 第10回 情報セキュリティ演習4 ソフトウェア活用3：発表資料の作成 第11回 情報セキュリティ演習5 総合演習1 発表会 第12回 情報セキュリティ基礎6 セキュリティ技術その1：Wifi、暗号化、IPプロトコルの仕組みと暗号化、Wifi調査 第13回 情報セキュリティ基礎7 セキュリティ技術その2：セキュアなシステム構築（OS、ソフトウェア、ネットワーク）、電子署名、認証基盤 第14回 情報セキュリティ演習6 総合演習2 情報セキュリティ調査 第15回 情報セキュリティ演習7 総合演習3 情報セキュリティ調査結果発表 総授業時間数22.5時間 ・前回演習を行った内容に対して毎回復習テストを実施するので、準備すること。 ・授業時間に複数回、課題の提出を求める。 ・本講義では一部反転授業形式で講義を行うので、指示のある場合には事前にMoodleの教材を学習してから授業に臨むこと。 ・各回の学修時間の目安は、事前・事後合わせて4時間必要です。
教科書／Required Text セはセキュリティのセ～情報セキュリティ入門（第3版）(ISBN:9784780612394)
参考書等／Required Materials
教科書・参考書に関する備考 教科書を基に授業を実施するので、必ず入手すること。 また、次の電子冊子を参照する。 室蘭工業大学 情報基盤委員会編集「情報セキュリティテキスト」 https://wp.mmm.muroran-it.ac.jp/security/#text
成績評価方法／Grading Guidelines 小テスト（40％）および総合演習の提出課題（60％）で評価を行う。 100点満点中60点以上を合格とする。 定期試験は実施しないため、不合格の場合には再履修となる。
履修上の注意／Please Note 1. 80%以上の出席を必要とする。 2. 理解度を確認するために、適宜小テストを実施する。 小テストは即時自動採点されるので、各自理解度をチェックし、未習熟事項を補っておくこと。 3. 演習課題は授業時間内での完成を目指し、授業時間の終わりに演習結果(レポート)を提出する。 提出レポートに対する教員からのコメントや評価は必ず目を通すこと。 授業の変更や緊急の連絡は、掲示板で通知することがあるので注意すること。
教員メッセージ／Message from Lecturer 本講義では、基礎知識から説明を行う予定であるので、情報系の知識がなくても受講可能である。
学習・教育目標との対応／Learning and Educational Policy 学生便覧「学習目標と授業科目との関係表」参照
関連科目／Associated Courses
実務経験のある教員による授業科目／Course by professor with work experience 1. 関連した実務経験を有している教員が担当する科目
備考／Notes

本科目は、文部科学省による数理・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）の認定に基づく、数理データサイエンス教育プログラムの教育科目として実施されます。情報基礎科目群に含まれ、情報関連の基盤的な内容を学びます。プログラム内容については、学生便覧の数理データサイエンス教育プログラムを参照してください。

DSポイント：2ポイント