

講義名	情報科学【草薙・瀬名・水落】[オンライン]						
授業の概要	コンピュータ・テクノロジーは現代社会を支える重要な基盤となっており、様々な場面でその活用能力が求められている。情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に用いる上で必要となる基礎的な知識(コンピュータの仕組み、デジタルデータの仕組み、ネットワークの仕組み等)について学ぶことは必要である。現代社会における情報技術の役割や影響を理解し、情報と情報技術に関する基礎的な知識の修得を通して、問題の発見と解決に効果的に活かし得る科学的な考え方を身につける。						
授業の目的	本講義の主な目的は、情報やコンピュータのシステムを理解し、さらには情報機器を利活用するために必要となる知識を説明できるようになることです。この目的の達成するために以下の到達目標を定めます。						
授業の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. コンピュータの仕組みやデータのデジタル化について説明できる。 2. 進数の演算を理解でき、基本的な論理演算について説明できる。 3. 数値、文字、画像のデジタルデータの表現について説明できる。 4. ファイル管理やディレクトリについて説明できる。 5. データベースやネットワークの基本を説明することができる。 6. セキュリティの仕組みや暗号化技術について説明することができる。 7. 企業活動、関連法規、経営戦略などにおける情報について説明することができる。 8. 基本的な人工知能に関する知識を説明することができる。 						
卒業認定・学位授与の方針との関連性	DP1:知識・理解, DP2:思考・判断, DP3:関心・意欲に該当する						
授業の計画と内容	<p>この授業はすべてオンライン授業で行う(オンデマンド:資料・映像等配信型)</p> <p>第1回 コンピュータ(5大装置, CPU, メモリ, 補助記憶装置, 入力装置) 第2回 コンピュータ(ディスプレイ・プリンタなどの出力装置, 入出力インターフェース, ハードディスクの構造, RAID) 第3回 デジタルデータの表現(基数変換, 進数, マルチメディアの表現方法など), ファイル管理とディレクトリ 第4回 OSとアプリケーション, 表計算, プログラム(プログラミング言語, アルゴリズムなど) 第5回 データベース(関係データベース, 正規形など) 第6回 ネットワーク(LANとWAN, プロトコルなど) 第7回 セキュリティ(コンピュータウイルス, 暗号化技術など) 第8回 システム開発(開発するプロセス, 業務モデルなど) 第9回 マネジメント(ITサービスマネジメント, プロジェクトマネジメント, システム監査など) 第10回 システム構成と故障対策(トランザクション処理, 信頼性と稼働率など) 第11回 経営戦略と企業活動(組織の形態, 電子商取引など) 第12回 情報倫理と関連法規(著作権, 産業財産権, 法人著作権など) 第13回 経営戦略のための業務改善と情報分析(PDCA, データ整理技法, グラフ, 管理手法など) 第14回 財務会計に関する情報(費用と利益, 在庫管理, 賃借対照表と損益計算書など) 第15回 人工知能(AI)の定義と歴史, 応用分野など)</p> <p>定期レポート</p>						
教科書	番号	書籍名	著者	出版社	出版年	金額(参考)	ISBN
	1.	なし					
参考書・参考資料	番号	書籍名	著者	出版社	出版年	金額(参考)	ISBN
	1.	キタミ式イラストIT塾 ITパスポート 令和07年	きたみりゆうじ	技術評論社	2024	2200	978-4297144784
	2.	情報の表現とコンピュータの仕組み	青木征男, 奥村進	ムイスリ出版	2024年	2250	978-4-89641-331-1
成績評価の方法	① 毎回の課題:60% ② レポート:40% として総合評価する。						
成績評価の基準	到達目標の達成度を評価基準とする。 ・DP1:知識・理解, DP2:思考・判断, DP3:関心・意欲に関連して、授業に出てきたキーワードを例を挙げながら説明できる。						
フィードバックの方法	・適宜, Microsoft 365により, 模範解答や回答等のフィードバックを行う。						
授業時間外学修	・授業に関連するニュースを適宜確認し, 授業内容を理解すること(予習30分) ・毎回の課題への取りくみや, 学んだ情報に関する知識を応用すること(復習60分)						
実務経験のある教員の授業内容							
その他	・本授業はMicrosoft 365を利用します。 ・Teamsのコードを入力して, 初回までに当該授業のチームに参加するようにしてください。 ・授業の資料やフィードバックなどはすべてTeamsへ配信します。 ・チームに参加してから資料の閲覧や映像を視聴できるまでに時間がかかる場合があります。 (閲覧はチーム参加者のみで, チーム登録していない学生は閲覧することができません) ・授業について分からないことがあれば, Microsoft Teams上のチャットにより連絡をしてください(メールによる連絡は不可)。						