

科目コード	科目ナンバリング	科 目 名																					
131160	C-fye112J-02	情報処理																					
科目名(英字)	Data Processing																						
学科	体育学科			学年	1 年																		
学期	前期	授業形態	演習	単位数	2																		
担当教員	内野 秀哲／橋本 智明／山口 恭正			開講の別	同時開講																		
実務経験の有無	1 「どのような実務経験を持つ教員か」																						
	ICT関連としてCMC管理運営の実務経験、及び高校での教員経験を有する																						
	2 「実務家経験がどのようにこの科目と関連するか」																						
	キャリアパスや学習目標の明確化、効率的なキャリア形成など。																						
	3 「実務家経験の科目への活かし方」																						
	履修前の到達水準の客観把握と、学習課題の具体化など。																						
授業の概要	コンピュータの基礎的利用方法に関する知識は、必須の素養として養成されるところであり、様々な課題や問題の解決手段としてITを活用することは、広い範囲で効果的となる。本講では、基礎知識の学習と基本操作の実習を通じて、意義と効用について解説する。																						
DPとの関連性	I	II	III	IV	V																		
	■	■	■	■	■																		
アクティブ・ラーニングについて	<table><tr><td>課題解決型学習（PBL）</td><td>■</td><td>反転学習</td><td>■</td><td>ディスカッション</td><td></td></tr><tr><td>ディベート</td><td>■</td><td>グループワーク</td><td></td><td>プレゼンテーション</td><td>■</td></tr><tr><td>実習</td><td>■</td><td>フィールドワーク</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					課題解決型学習（PBL）	■	反転学習	■	ディスカッション		ディベート	■	グループワーク		プレゼンテーション	■	実習	■	フィールドワーク			
課題解決型学習（PBL）	■	反転学習	■	ディスカッション																			
ディベート	■	グループワーク		プレゼンテーション	■																		
実習	■	フィールドワーク																					
授業の一般目標	AI利用を視野に置いたICT関連の代表的ツールを活用し、適切に情報の受発信、保存、加工が行えるようになる、また、効率的な処理判断・手段の選択ができるようになる。																						
授業の履修目標	対象	領域	内容																				
	■	認知的領域	ICTに関する基本的な事柄を、新しい具体的な場面に適用できる。																				
	■	情意的領域	処理目的と処理対象の状況を理解し、臨機応変に機能を選択できる。																				
	■	技能表現的領域	情報の獲得、保存・加工が効率的に自動化され、高い熟練度に達する。																				

授業の到達目標	対象	領域	内容			
	■	認知的領域	ICTに関する基本的な事柄が説明できる。			
	■	情意的領域	処理目的と処理対象の状況に応じた機能が選択できる。			
	■	技能表現的領域	適切な手段で情報の獲得、保存・加工ができる。			

ループ リック	評価項目	評価基準				
		十分に達成し、極めて優秀な成績を修めている	十分に達成している 【履修目標】	おおむね達成している	最低限達成している 【到達目標】	達成していない
		秀	優	良	可	不可・放棄
	認知的領域 ICTに関する基本的な事柄について。	ICTに関する基本的な事柄を、新しい具体的な場面で適切に適用できる。	ICTに関する基本的な事柄を、新しい具体的な場面に適用できる。	ICTに関する基本的な事柄を適切に説明ができる。	ICTに関する基本的な事柄が説明できる。	ICTに関する基本的な事柄を、あまり理解していない、説明できない。
	情意的領域 状況に応じた処理機能の選択について。	処理目的と処理対象の状況を理解し、高度かつ合理的に機能を選択できる。	処理目的と処理対象の状況を理解し、臨機応変に機能を選択できる。	処理目的と処理対象の状況を理解し、合理的に機能を選択できる。	処理目的と処理対象の状況に応じた機能が選択できる。	処理対象へののが消極的・受動的で、関心に欠ける。
	技能表現的領域 情報の獲得、保存・加工手段について。	情報の獲得、保存・加工が効率的に自動化され、高い熟練度と速度に達する。	情報の獲得、保存・加工が効率的に自動化され、高い熟練度に達する。	適切な手段と速度で情報の獲得、保存・加工ができる。	適切な手段で情報の獲得、保存・加工ができる。	情報の獲得、保存・加工が自律的に行えない。

授業計画 (全体)	本講では主に「インターネット関連ツール」と、「日本語処理ツール」、「表計算ツール」、「プレゼンテーションツール」などのアプリケーションの操作実習と平行して、ICTの基礎理論についての概説を行なう。また、課題への取り組み時にはグループワークを採り入れ、対話力の向上とあわせて問題解決力の獲得を目指す。				
--------------	---	--	--	--	--

授業計画（各回のテーマ等）					
回	テーマ	内容	オンライン	授業外学修	時間数
1.	情報処理の学習について	授業の進め方と履修方法等や、大学で情報処理と情報化を学ぶことについて概説する		情報端末の利用方法について、事前に確認しておくこと	1
2.	情報倫理について	情報倫理について説明		GCRの授業資料を事前によく読んでおくこと	1
3.	ICTスキルの把握（履修前）	ICTスキルについて、受講前の状況を把握するための調査を行い、各々の学修目標の設定を検討する。		自己流にならないよう復習を継続すること	1
4.	講義１：情報処理を考える	情報と情報伝達について、SNS、VR、メタバースなどを例示し、「情報」と「AI」、「データサイエンス」について概要を説明する		提示された資料や例題などを整理し、理解を深めること	1
5.	実習１：ワードプロセッサ１	表現メディアとしての“文字”・自然言語処理とAIの基礎を説明する。また、ワードプロセッサの操作実習とタイピングを行う。		時間内に完成できない場合は、期限内に完成させておくこと	1
6.	講義２：情報について	情報処理の基本領域にある「サイバネティクス」と「PDCA」を紹介し、「情報処理」の基礎となる量と単位を中心に説明する。		提示された資料や例題などを整理し、理解を深めること	1
7.	実習２：ワードプロセッサ２	ワードプロセッサを用いて様々な文書作成のための技術を実習する。		時間内に完成できない場合は、期限内に完成させておくこと	1

8.	講義 3：論理式と論理回路①	データ処理の仕組みについて、音声や音楽データの処理を例に取り上げて解説を行う。		提示された資料や例題などを整理し、理解を深めること	1
9.	実習 3：表計算アプリケーション 1	データリテラシー（統計の基礎 1）について説明する。また、表計算ソフトの基本操作、関数について実習する。		提示された資料や例題などを整理し、理解を深めること	1
10.	講義 4：論理式と論理回路②	論理演算と論理回路について解説し、AIに繋がるパーセプトロンを紹介する。さらに、論理回路を用いた問題解決型の課題を検討する。		提示された資料や例題などを整理し、理解を深めること	1
11.	実習 4：表計算アプリケーション 2	データリテラシー（統計の基礎 2）について説明する。表計算ソフトウェアにて、グラフ作成や表示の工夫などの応用操作を実習する。		時間内に完成できない場合は、期限内に完成させておくこと	1
12.	講義 5：学修／履修の振り返りとまとめ	ALを意図したPDCAの実践として、講義内容を振り返る。（考查を含む）		これまでの履修状況を確認し、整理しておくこと	1
13.	実習 5：プレゼンテーションツール	マルチメディア（画像／動画、音声／音楽処理）を説明する。また、テーマに沿ったコンテンツ作成によってプレゼンテーションツールの操作実習を行う。		時間内に完成できない場合は、期限内に完成させておくこと	1
14.	ICTスキルの把握（履修後）	ICTスキルについて、受講後の状況を把握するための調査を行い、各々の学修成果を検討する。		次のステップに向けたPDCAを主体的に検討すること	1
15.	タイピングのまとめ	I/OとIoTなどICT関連の社会的事象を紹介（展望を試みる）し、PDCAの実践としてタイピング・スキル試験を実施する。		自己流にならないよう復習を継続すること	1
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					

成績評価方法 (方針)	講義部門と実習部門それぞれの最終課題（テスト）によって成績を評価する。授業内外のレポートや出席状況などは単位認定のための必要条件とする（不足がある場合には評価対象としない）。レポート等はLMS(アプリ)上で共有し、相互評価なども行う。また、これら履修状況や試験の判定についても通知する。 ※各授業の参加や課題の履行状況については、適宜チェックシステムにて判定を行う（不正があった場合には欠格とする）				
成績評価方法 (詳細)	評価方法/到達目標	認知的領域	情意的領域	技能表現的領域	評価割合（%）
	定期試験	○	○	○	100%
	授業内レポート	○	○	○	加減点要素
	授業外レポート				欠格条件
	演習・実技				欠格条件
	授業態度	○	○	○	加減点要素
	出席	欠格条件			
レポートの実施・返却（方針）	レポートを含め、教材はLMS：Learning Management SystemとしてGCR:GoogleClassroomで可視化して運用する。				
履修上の注意 (受講学生に望むこと)	・欠席は放置すると欠格になるので、やむを得ず欠席した場合は原因の解消後に再受講すること（必須） ・履修期間はBYOD端末、GoogleClassroom、Meet、大学メールの活用が前提条件となるので、事前に準備しておくこと ※本講義は3名の担当教員による同時開講（交互実施）と遠隔ハイフレックス型を併用する予定				
関連科目					
関連資格	「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル）」の認定 ※本授業と「教養数学」の両方を単位修得すると認定証が発行される。				
教科書	書名	著者	出版社	出版年	ISBN
	指定なし（授業内で提示）				
参考書	書名	著者	出版社	出版年	ISBN
	指定なし（授業内で提示）				
オフィスアワー	4 体 1 F 内野研究室 火曜14:20-15:50 A棟（管理棟）4F 橋本研究室 火曜14:20-15:50 E棟（大学院等）2F 山口研究室 （時間は授業時に通知）				
GCR					
その他	連絡先：hd-uchino@sendai-u.ac.jp ※大学アドレス以外から送信されたメールには対応していません。				
感染症や災害の発生等の非常時には、授業形態を対面からオンラインへ変更する場合がありますので、大学の指示に従い受講して下さい。					