

登録コード	E2751900	開講年度	2026			
授業科目	情報基礎実習				担当教員	小倉 光明
英文授業名	Exercise of Fundamental Information Processing				副担当	村松 浩幸
単位数	1	講義期間	後期	曜日・時限	木曜・5時限～6時限前半	対象学生
講義室	教育W505講義室	授業形態	実習	遠隔授業科目		備考
信大コンピテンシー 該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				【授業の達成目標】	
	25Eカリ, 24Eカリ, 23Eカリ, 22Eカリ, 21Eカリ, 20Eカリ					
	教育の専門家に求められる深い教養に根ざした公共的使命感や倫理観				情報教育に関する公共的な使命感や倫理観を実習を通して身につけることができる	
	26Eカリ, 25Eカリ, 24Eカリ, 23Eカリ, 22Eカリ, 21Eカリ, 20Eカリ					
	教育活動を支え、実現する上で不可欠な専門的知識・技能				情報教育に関する基礎的な知識・技能を実習を通して身につけることができる	
(2)授業で学べる「テーマ」	その他					
(3)全学横断特別教育プログラム						
(4)授業の概要	・技術科教員として、情報による問題解決学習の指導力を身につけるため、ネットワーク、計測・制御システム、人工知能を活用した問題解決の概要を理解し、それらを活用した問題解決の実践を行うことで、自分自身の情報に関する資質・能力を向上させることを目的としている。全回を通してPythonを用いたプログラミングを行う。					
(5)授業計画	第1回：情報通信ネットワークと双方向性のあるコンテンツについて 全ての回で情報機器の活用を含む 第2回：Pythonの基礎 第3回：Webスクレイピング・WebAPI 第4回：Webアプリケーションのモデル制作及び問題発見・課題設定 第5回：Webアプリケーション制作（問題解決学習） 第6回：Webアプリケーション制作（問題解決学習） 第7回：発表・相互評価・改善 第8回：機械学習（単回帰分析基礎） 第9回：機械学習（単回帰分析の実装） 第10回：機械学習（Webアプリケーションへの実装） 第11回：Raspberry Piを用いた計測・制御システム制作（基本） 第12回：Raspberry Piを用いた計測・制御システム制作（センサとアクチュエータの活用） 第13回：Raspberry Piを用いた計測・制御システム制作（問題解決実習） 第14回：Raspberry Piを用いた計測・制御システム制作（問題解決実習） 第15回：最終成果発表 授業アンケート					
(6)成績評価の方法	・課題の成果60％，最終課題20％，課題及び授業での取り組み状況20％で評価し，総合としての成績を決定する。 ・得点率による評価基準は次のとおりとする。 90％以上 秀，89-80％ 優，79-70％ 良，69-60％ 可，59％以下 不可。 ・5回欠席 不可					
(7)成績評価の基準	課題に対して， 概要が適切に説明されている。 基礎的事項が科学的理論に基づいて説明されている。 理論と実際とが比較検討されている。 理論と実際との比較から問題点と課題が把握できている。 自分の見解を科学的理論に基づいて創造的に考察されている。 ・ ～ 項目までができていれば「水準にある」 ・ ～ 項目までができていれば「やや上にある」 ・ ～ 項目までができていれば「かなり上にある」 ・ ～ 項目までができていれば「卓越している」					
(8)事前事後学習の内容	・この授業科目は，30時間以上の時間外学習が必要となる。 ・予習：毎回の講義タイトルを「キーワード」として事前に調査する。 ・復習：ミニレポートを通して復習を行う。 ・課題のレポート作成では授業時に興味をもった内容について，調査，確認する。					
(9)履修上の注意	・全ての授業回においてノートパソコンを使用する。 ・毎回の授業を確実に理解するように，不明な点は質問などを通じて解決してもらいたい。					
(10)質問，相談への対応及び連絡先	連絡先：m_ogura@shinshu-u.ac.jp 研究室：W221					
【教科書】	授業において適宜指示する。					
【参考文献】	・高等学校情報科「情報」教員研修用教材（文部科学省） https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416756.htm ・高等学校情報科「情報」教員研修用教材（文部科学省） https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00742.html					