

登録コード	E2752900	開講年度	2026			
授業科目	情報応用				担当教員	小倉 光明
英文授業名	Practical Information Processing				副担当	
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	金曜・1時限	対象学生
講義室	教育W505講義室	授業形態	講義	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】
	26Eカリ, 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				⇔	情報教育に関する高度な公共的な使命感や倫理観を身につけることができる
	教育活動を支え、実現する上で不可欠な専門的知識・技能				⇔	情報教育に関する高度な知識・技能を実習を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	・ 情報による問題解決学習の指導力を身につけるため、機械学習を中心とした情報処理について学習し、Pythonを用いて実装する。					
(5)授業計画	第1回：データの整形 ※全ての回で情報機器の活用を含む 第2回：データとデータベース 第3回：単回帰分析の基本と実装 第4回：重回帰分析の基本 第5回：重回帰分析の実装 第6回：教師なし学習の基本（主成分分析・k-means） 第7回：教師あり学習の基本（決定木） 第8回：教師あり学習の基本（K近傍法・アンサンブル学習） 第9回：教師あり学習の基本（ロジスティック回帰・SVM） 第10回：ニューラルネットワークの基本 第11回：ニューラルネットワークの実装 第12回：ディープラーニングの基本 第13回：自然言語処理の基本 第14回：機械学習を用いた実践 第15回：まとめ・発表 授業アンケート ※教育実習における1回欠席分については、次の①、②により補講する。 ①当該箇所に関する配布資料の自己学習 ②当該箇所に関する課題提出					
(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、最終的に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	・ 課題のレポートに対して次の観点を見る。 課題に対して、①概要が適切に説明されている。②基礎的事項が科学的理論に基づいて説明されている。③理論と実際とが比較検討されている。④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。⑤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。 ・ ①～②項目までができていれば「水準にある」 ・ ①～③項目までができていれば「やや上にある」 ・ ①～④項目までができていれば「かなり上にある」 ・ ①～⑤項目までができていれば「卓越している」 ・ 試験は複数回実施する。授業で示した例題と同レベルの問題が解ければ「水準にある」，応用問題が解ければ「やや上にある」，やや難しい応用問題が解ければ「かなり上にある」，例題からは難しい応用問題が解ければ「卓越している」と評価する。					
(8)事前事後学習の内容	・ この授業科目は、60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」として事前に関連事項を概ね1時間は調査する。 ・ 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、概ね1時間は調査、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、不明な点は質問等を積極的にしてもらいたい。					
(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】	・ 関連授業の教科書。その他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Ⅱ」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					