

科目コード	ナンバリング	単位数	学期	授業区分	科目区分	履修区分	学年
460005	XYY1460005			国際学部国際文化学科	×	×	×
授業科目	担当教員			国際学部国際文化学科英語集中コース	×	×	×
		2	後期	情報文化学部情報文化学科	×	×	×
情報論理	中田 豊久			情報文化学部情報システム学科経営コース(26年度以降)	専門	選択	1年
				情報文化学部情報システム学科情報コース(26年度以降)	専門	選択	1年
				情報文化学部情報システム学科経営コース(25年度)	専門	選択	1年
				情報文化学部情報システム学科情報コース(25年度)	専門	選択	1年
				情報文化学部情報システム学科(24年度以前)	専門	選択	1年

授業目的

結論が前提から正しく導き出されることを、妥当な推論と呼ぶ。この妥当な推論、言い換えると「正しく考えること」は情報システムに関わらず、様々な学問にとって重要なことである。そこで本講義では、この妥当な推論を行うための技術の1つである記号論理（命題論理、述語論理）を学習する。

各回毎の授業内容

第1回	【授】論理学入門 【前・後】教科書の該当部分を参照し、予習復習する。	第9回	【授】小テスト2(真理値表、命題の標準化、意味木による恒真性判定) 【前・後】教科書の該当部分を参照し、予習復習する。
第2回	【授】命題論理：論理演算 【前・後】教科書の該当部分を参照し、予習復習する。	第10回	【授】命題論理の推論：真理値表による妥当性判定 【前・後】教科書の該当部分を参照し、予習復習する。
第3回	【授】命題論理：否定、かつ、または 【前・後】教科書の該当部分を参照し、予習復習する。	第11回	【授】命題論理の推論：恒真性判定による妥当性判定 【前・後】教科書の該当部分を参照し、予習復習する。
第4回	【授】命題論理：ならば、同値 【前・後】教科書の該当部分を参照し、予習復習する。	第12回	【授】述語論理：量化命題の有限解釈、述語論理の否定 【前・後】教科書の該当部分を参照し、予習復習する。
第5回	【授】小テスト1(否定、かつ、または、ならば、同値) 【前・後】教科書の該当部分を参照し、予習復習する。	第13回	【授】小テスト3(命題論理の推論、述語論理) 【前・後】教科書の該当部分を参照し、予習復習する。
第6回	【授】命題論理：真理値表による恒真性判定 【前・後】教科書の該当部分を参照し、予習復習する。	第14回	【授】離散数学(集合、ベン図) 【前・後】教科書の該当部分を参照し、予習復習する。
第7回	【授】命題論理：命題の標準化による恒真性判定 【前・後】教科書の該当部分を参照し、予習復習する。	第15回	【授】小テスト4：離散数学 【前・後】配布プリントを参照し、復習する。
第8回	【授】命題論理：意味木による恒真性判定 【前・後】教科書の該当部分を参照し、予習復習する。	第16回	【授】定期試験 【前・後】推論などの論理的思考と、情報システムの構築との関係について考察する。

成績評価方法

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	強調・指導力	発表・表現	その他	評価割合(%)
定期試験							
小テスト・授業内レポート							
宿題・授業外レポート							
授業態度・授業への参加							
成果発表(口頭・実技)							
演習							
その他							

小テスト、定期試験以外のすべて日には、授業内で課題を提出する。その課題を全て合わせて10%の割合、定期試験を10%、小テストを80%の割合として評価する。但し、授業の進み具合や履修者の理解度に応じて補正を行うことがある。

教科書参考書

教科書：知識基盤社会のための人工知能入門、國藤進 他、コロナ社、ISBN：978-4-339-03366-3

受講に当たっての留意事項

3年次に「人工知能」を履修するものは、この科目を履修していることが望ましい。

学習到達目標

- ・自然言語を論理的に理解し、記号によって表わす力を習得する。
(小テスト40%、授業内の課題5%、定期試験5%)
- ・正しい知識の積み重ねにより、新しい知識を生み出す推論について理解する。
(小テスト20%、授業内の課題3%、定期試験3%)
- ・集合の概念を理解し、ベン図による知識表現、およびそれを用いた推論について理解する。
(小テスト20%、授業内の課題2%、定期テスト2%)

JABEE

関連する学習・教育到達目標：D

【授】：授業内容【前・後】：事前・事後学習