

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
220012	XYY1220012			国際学部国際文化学科 国際学部国際文化学科英語集中コース	×	×	×
授業科目	担当教員			情報文化学部情報文化学科	×	×	×
人間情報システム	上西園 武良	2	前期	情報文化学部情報システム学科経営コース(26年度以降) 情報文化学部情報システム学科情報コース(26年度以降) 情報文化学部情報システム学科経営コース(25年度) 情報文化学部情報システム学科情報コース(25年度) 情報文化学部情報システム学科(24年度以前)	共通 専門 専門 共通 共通	選択 必修 必修 必修 必修	1年 1年 1年 1年 1年

### 授業目的

人間を入力系・情報処理系・出力系を備えた「情報システム」として捉えることができる。まず、入力系としての感覚機能を外部情報センサーとして捉え、その構造・特性を数理的に解説する。次に、情報処理系としての脳神経系を概説し、さらに、出力系としての筋肉の構造・特性を概説する。講義の位置づけとしては、「人間工学1」へ進むための基礎として人間の生物学的特性を習得する講義とする。

【対応するディプロマポリシー】仕事の仕組みをシステム的に考え、データを重視した論理的な判断ができること。

### 各回毎の授業内容

#### 第1回

【授】情報システムとしての人間の概要

【前・後】事前：教科書を通読(3H)、事後：DNAの長さ計算の復習(2H)

#### 第2回

【授】入力系(1)感覚の種類、数学的補足①指數

【前・後】事前：高校数学教科書にて指數計算を復習(2H)、事後：有効数字計算の復習(2H)

#### 第3回

【授】入力系(2)視覚①

【前・後】事後：波長計算の復習(4H)

#### 第4回

【授】入力系(3)視覚②小テスト

【前・後】事前：小テストに向けて、第1回～第3回の内容を復習(2H)、事後：間違った小テスト問題の復習(2H)

#### 第5回

【授】入力系(4)視覚③、数学的補足②三角法

【前・後】事前：高校数学教科書にて三角関数を復習(2H)、事後：光の波長と色の関係の復習(2H)

#### 第6回

【授】入力系(5)視覚④

【前・後】事前：高校数学教科書にてラジアンを復習(2H)、事後：微小角の三角関数の復習(2H)

#### 第7回

【授】入力系(6)聴覚

【前・後】事前：教科書にて照度の項を予習(2H)、事後：照度計算の復習(2H)

#### 第8回

【授】入力系(7)その他の感覚、小テスト

【前・後】事前：小テストに向けて、第5回～第7回の内容を復習(2H)、事後：間違った小テスト問題の復習(2H)

#### 第9回

【授】入力系(8)感覚の一般的な性質①、数学的補足③対数

【前・後】事前：高校数学教科書にて対数を復習(2H)、事後：対数計算の復習(2H)

#### 第10回

【授】入力系(9)感覚の一般的な性質②

【前・後】事前：教科書にてウエーバー・フェヒナーの項を予習(2H)、事後：脳活動測定法の復習(2H)

#### 第11回

【授】情報処理系

【前・後】事前：教科書にて情報処理系の項を予習(2H)、事後：照度計算の復習(2H)

#### 第12回

【授】出力系(1)筋肉、小テスト

【前・後】事前：小テストに向けて、第9回～第11回の内容を復習(2H)、事後：間違った小テスト問題の復習(2H)

#### 第13回

【授】出力系(2)心臓の制御

【前・後】事前：教科書にて出力系の項を予習(2H)、事後：血液吐出量計算の復習(2H)

#### 第14回

【授】人間情報システムへの影響因子

【前・後】事前：教科書にて環境因子の項を予習(2H)、事後：サイカディアンリズムの復習(2H)

#### 第15回

【授】まとめ

【前・後】事前：教科書の読み返し(3H)、事後：模擬試験問題の復習(2H)

#### 第16回

【授】定期試験

### 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3回(各10点、計30点)と期末試験(70点)の合計(100点)で評価する。

- ・ 授業の2/3以上に出席し、さらに3回の小テストのうち少なくとも1回は受験していることを期末試験の受験資格とする(0回の人は受験資格なし)。

- ・ 期末試験は「電卓(通信機能なし)」以外は持ち込み不可(小テストは持ち込み可)。

- ・ フィードバック: 小テストは採点して、解説を行う。

### 教科書参考書

教科書としては配布する冊子を使用する。

### 受講に当たっての留意事項

毎回、数値計算を行うので平方根(√)計算機能のある電卓を持参すること。

### 学習到達目標

情報システムとしての人間のしくみ・特性を数理的に説明できる。

JABEE

【授】: 授業内容【前・後】: 事前・事後学習