

| | | | | | | | |
|---|--|---------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---|-----|
| 鳥羽商船高等専門学校 | | 開講年度 | 令和04年度 (2022年度) | | 授業科目 | オートマトン理論 (2022年度開講無し) | |
| 科目基礎情報 | | | | | | | |
| 科目番号 | 0010 | | 科目区分 | 専門 / 選択 | | | |
| 授業形態 | 講義 | | 単位の種別と単位数 | 学修単位: 2 | | | |
| 開設学科 | 生産システム工学専攻 | | 対象学年 | 専1 | | | |
| 開設期 | 前期 | | 週時間数 | 前期:2 | | | |
| 教科書/教材 | はじめて学ぶオートマトンと言語理論、森北出版、藤原 暁宏、ISBN978-4-627-85291-4 | | | | | | |
| 担当教員 | 中井 一文 | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・有限オートマトンを説明できる ・非決定性有限オートマトンを説明できる ・有限オートマトンと正規表現の変換を説明できる | | | | | | | |
| ループリック | | | | | | | |
| | 理想的な到達レベルの目安 | | 標準的な到達レベルの目安 | | 未到達レベルの目安 | | |
| 評価項目1 | 有限オートマトンを上手く説明できる | | 有限オートマトンを説明できる | | 有限オートマトンを説明できない | | |
| 評価項目2 | 非決定性有限オートマトンを上手く説明できる | | 非決定性有限オートマトンを説明できる | | 非決定性有限オートマトンを説明できない | | |
| 評価項目3 | 有限オートマトンと各種文法の変換を行える | | 有限オートマトンと各種文法の変換を説明できる | | 有限オートマトンと各種文法の変換を説明できない | | |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | | | |
| 概要 | 各種有限オートマトンについて学ぶ | | | | | | |
| 授業の進め方・方法 | 授業は講義+演習で進めていく。事前学習として教科書の通読を課し、事後学習として章末の演習問題を課す。 | | | | | | |
| 注意点 | オートマトンが実際の現象にどのように対応するのか意識すること。 | | | | | | |
| 授業の属性・履修上の区分 | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング | | <input type="checkbox"/> ICT 利用 | | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 | | <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業 | |
| 授業計画 | | | | | | | |
| | | 週 | 授業内容 | 週ごとの到達目標 | | | |
| 前期 | 1stQ | 1週 | オートマトンとは | オートマトンの定義を説明できる 集合を説明できる | | | |
| | | 2週 | 有限オートマトンの概要 | 言語について説明できる 有限オートマトンの概要について説明できる | | | |
| | | 3週 | 非決定性有限オートマトン | 非決定性有限オートマトンを説明できる | | | |
| | | 4週 | 空動作をもつ有限オートマトン | 空動作をもつ有限オートマトンを説明できる | | | |
| | | 5週 | 正規表現 | 正規表現と有限オートマトンの関係を説明できる | | | |
| | | 6週 | プッシュダウンオートマトン | プッシュダウンオートマトンの動作を説明できる | | | |
| | | 7週 | 中間試験 | | | | |
| | | 8週 | チューリング機械 | チューリング機械の動作を説明できる | | | |
| | 2ndQ | 9週 | 形式文法と正規文法 | 正規文法と有限オートマトンの関係を説明できる | | | |
| | | 10週 | 文脈自由文法の簡単化 | 文脈自由度文法の簡単化をできる | | | |
| | | 11週 | 文脈自由文法の標準形 | 文脈自由文法の標準形を説明できる | | | |
| | | 12週 | プッシュダウンオートマトンと文脈自由文法 | プッシュダウンオートマトンと文脈自由文法の間係を説明できる | | | |
| | | 13週 | チューリング機械と同じ能力を持つ文法 | チューリング機械と同じ能力を持つ文法を説明できる | | | |
| | | 14週 | チョムスキーの言語階層 | チョムスキーの言語階層を説明できる | | | |
| | | 15週 | 期末試験 | | | | |
| | | 16週 | 試験返却・解説 | | | | |
| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 | | | | | | | |
| 分類 | 分野 | 学習内容 | 学習内容の到達目標 | | | 到達レベル | 授業週 |
| 評価割合 | | | | | | | |
| | 試験 | 発表 | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計 |
| 総合評価割合 | 70 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 100 |
| 基礎的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 専門的能力 | 70 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 100 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |