

2022年度 日本工学院専門学校											
A I システム科											
AIリテラシー概論											
対象	1 年次	開講期	前期	区分	必修	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	安孫子 かおり			実務 経験	有	職種	医療事務/診療情報管理士/専門学校講師				
担当教員紹介											
<p>担当教員は、総合病院・大学病院にて、診療（医療）情報を国際統計分類等に基づいた収集・管理を行い、またデータベースを抽出・加工・分析し、ニーズに適した情報を提供する専門職の実務経験あり。診療情報管理士指導者、国際診療情報管理士（修了）、医療情報技師、日本ディープラーニング協会G検定の資格を有する。</p>											
授業概要											
<p>AIの学習を始めるに当たり、AIの歴史と動向、AIの限界、AIを取り巻く法律、基礎的な技術を全般的に学習することを目的とする。また、日本ディープラーニング協会（JDLA）が実施するG検定のシラバスに沿って学習することでG検定の合格するために必要な知識を習得することも目的とする。</p>											
到達目標											
<p>AIに関する基礎知識を身に付けて、以降の授業、特に「機械学習基礎」や「AIプログラミング実習」をスムーズに学習できる状態になることが目標である。</p>											
授業方法											
<p>AIの学習を始めるに当たり、AIの歴史と動向、AIの限界、AIを取り巻く法律、基礎的な技術を全般的に学習することを目的とする。また、日本ディープラーニング協会（JDLA）が実施するG検定のシラバスに沿って学習することでG検定の合格するために必要な知識を習得することも目的とする。授業は座学、演習が主となる。</p>											
成績評価方法											
<p>試験・課題 50% 試験と課題を総合的に評価する            テスト 10% 授業内容の理解度を確認するために実施する            レポート 10% 授業内容の理解度を確認するために実施する            成果発表            （口頭・実技）0% 授業時間内に行われる発表方法、内容について評価する            平常点 30% 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する</p>											
履修上の注意											
<p>本講座はAI分野について一番最初に学ぶ講座になるため、本講座で学ぶ知識の習得度が以降の講座における受講内容の理解度に大きく影響を与える。その上では、一つ一つの用語に至るまでしっかりと習得しておくことが非常に重要となる。なお、授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。</p>											
教科書教材											
「ディープラーニング G検定公式テキスト 第2版」（翔泳社）											
回数	授業計画										
第1回	人工知能の定義と人工知能研究の歴史について理解する										
第2回	探索・推論、知識表現の概要について理解する										
第3回	機械学習・深層学習の概要について理解する										
第4回	人工知能分野における問題について理解する										
第5回	教師あり学習と教師なし学習の具体的な手法について理解する										

2022年度 日本工学院専門学校	
A I システム科	
AIリテラシー概論	
第6回	ニューラルネットワークとディープラーニングの基本について理解する
第7回	ディープラーニングのアプローチについて理解する
第8回	活性化関数、学習率の最適化、ドロップアウトについて理解する
第9回	CNN：畳み込みニューラルネットワーク、RNN：リカレントニューラルネットワークについて理解する
第10回	深層強化学習、深層生成モデルについて理解する
第11回	画像認識分野、自然言語処理分野、音声認識、強化学習の概要について理解する
第12回	ものづくり領域、モビリティ領域、医療領域における応用事例について理解する
第13回	介護領域、インフラ・防犯・監視領域、サービス・小売・飲食店領域における応用事例について理解する
第14回	その他領域における応用事例について理解する
第15回	AIを使ったプロダクトを作る工程に沿って、倫理的、法的、社会的な課題について理解する