

学科名	A I システム科
コース名	
授業科目	AI・クラウド実習
必選	必
年次	2年次
実施時期	前期
種別	実習
時間数	60
単位数	2
担当教員	谷一 博之
実務経験	有
実務経験職種	AIエンジニア
授業概要	GoogleCloudの機械学習サービスとフレームワークを理解したうえで、実際のデータ解析と機械学習モデルを構築できるようにすることを目的とする。また、最終的には、現実のビジネスや研究の現場で直面する課題を学び取った知識とスキルを用いて解決する能力を身に着けることを目指す。
到達目標	以下の事項ができるようになることを到達目標とする。 ・ データフレームやライブラリの選択および活用 ・ GoogleCloudサービスを用いたモデル構築
授業方法	GoogleCloudの機械学習ツールを活用する。大量データを分析する仕組みを構築し、精度の向上を測る。1年次から学んできた知識、技術を活用する。
成績評価方法	以下の事項を総合的に評価する。 ・ 課題の提出状況、課題から判断する授業理解度、授業出席率、授業への参加態度
履修上の注意	本講座は1年次で学んだ内容の応用であるため、1年次の内容を復習し、理解を深めておくことが必要となる。
教科書・教材	ハンズオンで分かりやすく学べる Google Cloud実践活用術 AI・機械学習編（日経BP）

授業計画	
第1回	データフレームの操作方法習得
第2回	TensorFlowの実行環境構築（1）
第3回	TensorFlowの実行環境構築（2）
第4回	学習済みモデルをAPI経由で利用（1）
第5回	学習済みモデルをAPI経由で利用（2）
第6回	TensorFlowの利用（1）
第7回	TensorFlowの利用（2）
第8回	TensorFlowの利用（3）
第9回	TensorFlowの利用（4）
第10回	AutoMLの利用（1）
第11回	AutoMLの利用（2）
第12回	オリジナルの機械学習モデルの構築（1）
第13回	オリジナルの機械学習モデルの構築（2）
第14回	オリジナルの機械学習モデルの構築（3）
第15回	オリジナルの機械学習モデルの構築（4）