

科目名	データサイエンス応用	科目分類	■専門科目群 □総合科目群	
			経済学部	□必修 ■選択
			学部	□必修 □選択
英文表記	Applied Data Science	開講年次	□1年 ■2年 □3年 □4年	
		開講期間	■前期 □後期 □通年 □集中	
ふりがな	もりもと あつし	実務家教員担当科目	修得単位	2単位
担当者名	森本 敦志	実施方法	■対面のみ □遠隔のみ □対面・遠隔併用	
授業のテーマ	<p>・社会科学データにおける推定のさまざまな手法について学ぶ。 ・Python を用いたデータ分析のスキルを身につける。</p>			
到達目標	<p>次のような知識・能力の修得を目指します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 統計手法を用いた回帰分析の理論と実践を理解する ● 検定手法 (t 検定、F 検定など) による仮説検証の基礎を習得する ● 内生性や限定的結果への対処法、操作変数を用いた因果推論手法を理解する ● 政策評価手法 (RCT、差の差分析、パネル不連続デザインなど) を実践的に応用できる力を身につける。 			
授業概要	<p>統計手法と経済理論を融合し、実証研究の基礎から応用までを体系的に学ぶ。最小二乗法や検定手法を用いた回帰分析、ダミー変数の活用、時系列・パネルデータ解析、内生性や限定的結果の問題に対する推定法、操作変数や実験的手法を活用した因果推論、さらには政策評価手法に至るまで、幅広い実践的アプローチを修得する。</p>			
授業計画				
第1回	計量経済学とは何か：概要と意義			
第2回	最小二乗法と決定係数の基礎			
第3回	重回帰モデルと推定の諸仮定			
第4回	仮説検定の基礎：t 検定・F 検定			
第5回	ダミー変数と回帰分析への応用			
第6回	時系列分析の基礎：自己相関・単位根・トレンド			
第7回	同時方程式モデルと内生性の問題			
第8回	パネルデータ分析の基礎：固定効果・ランダム効果			
第9回	不均一分散と自己相関への対処法			
第10回	時系列問題の応用：単位根検定と誤差修正モデル			
第11回	パネルデータ分析の応用：モデル設定と推定			
第12回	制限付き従属変数モデル：ロジット・プロビット・トービット			
第13回	内生性と操作変数：2SLS 推定と回帰不連続デザイン			
第14回	プログラム評価の手法：RCT・差の差分析・パネル不連続デザイン			
第15回	総括			
第16回	定期試験			
授業時間外の学習	<ul style="list-style-type: none"> ・前回の復習(1 時間程度)をしてから、次回の授業に備えてください。 ・授業前に教科書の該当箇所に必ず目を通してください。分からない用語は、聞き逃さないようにノートにまとめておいてください。(1 時間程度) 			
履修条件 受講のルール	<ul style="list-style-type: none"> ・授業でも説明しますが、所有パソコンにPython と VSCode をインストールしてください。 ・教科書は必ず購入してください。 ・必要がある場合はポータルサイトから資料を配布します。 			
テキスト	藪友良『入門 実践する計量経済学』 東洋経済新報社 (2023 年)			

参考文献・資料	
成績評価の方法	<p>試験 60%、授業中に与える実習及び演習課題等 40%としますが総合的に判断します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業中に無許可で退出した場合は欠席とします。 ・課題は必ず提出することが前提で、授業内又は掲示板（ポータルサイト含む）で指示します。 <p>※出席回数が規定に満たなかった場合及び授業料その他納入金等の全額を納めていない場合は試験を受けることができません。</p>
オフィスアワー	毎週 金曜日 9:00～10:30
成績評価基準	秀(100～90点)、優(89～80点)、良(79～70点)、可(69～60点)、不可(59点以下)
実務経験及び実務を活かした授業内容	
学生へのメッセージ	パソコン操作に慣れるように努力してください。