

令和3（2021）年度 島根大学教員免許状更新講習シラバス【選択領域】

※非対面講習

講習名	【選択】統計科学と数理最適化—社会で使われる数学—				
授業形態	テキスト・個人課題	時間数	6時間	定員	30名
送付予定日	資料等送付予定日 令和3年9月6日（月）	履修認定 対象職種	教諭		
返送締切日	修了認定試験等返送締切日 令和3年10月1日（金）（必着）	主な 受講対象者	校種【中学校、高等学校】 教科【数学科】		
担当講師	山田 隆行（島根大学総合理工学部数理科学科 准教授） 鈴木 聡（島根大学総合理工学部数理科学科 助教）				
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 決定理論を用いた統計的推測の解釈の基本的な内容について理解する。 ・ 基礎的な数理最適化とその応用について理解する。 				
講習の内容	<p>第1部では数学Bに含まれる統計的推測の内容を決定理論において統括した内容について講習を行う。本講習が生徒への教育の一助となれば幸いである。</p> <p>第2部では、数理最適化に関する基礎的な事柄とその応用に関する講習を行う。高校までの数学とのつながりを意識し、社会でどのように数学が用いられているか等、数学を学ぶ動機づけにつながる話題を提供する。</p>				
日程 ※個人ワークの進み具合によって、講習時間が多少変更となる場合があります。	80分間	（自己学習・課題）決定理論の枠組みにおける推定・統計的仮説検定（山田隆行）			
	80分間	（自己学習・課題）統計的推測における最適化問題について（山田隆行）			
	80分間	（自己学習・課題）数理最適化の基本モデルと高校までの数学との関連（鈴木聡）			
	80分間	（自己学習・課題）株式投資の最適化理論（鈴木聡）			
	40分間	修了認定試験			
	「免許状更新講習受講者評価書」記入				
試験方法	筆記試験（郵送、自筆）	試験時のノート・配布資料の参照	可		
評価基準	・ 修了認定試験の総得点の6割以上を認定とする。				
講習に関して各自準備するもの	・ 特になし				
事前課題	・ 特になし				
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 送付予定日頃に資料、テキスト、修了認定試験（問題・解答用紙）、評価書を更新講習システムに登録されている住所宛てに送付します。（送付予定日を3日過ぎても届かない場合は問い合わせてください。）テキストの指示に従って、各自、受講してください。課題がある場合は、送付物の指示に従ってください。 ・ 修了認定試験及び評価書に必ず自筆で回答をし、返送してください。資料及びテキストの複製、再配布は認められません。 				