データサイエンス（統計）講習一覧表

回	概要		内容	講義資料	担当講師
第1回	高等学校の数学Ⅰで扱う箱ひげ図と外れ値をはじめとする記述統計について，分析の目的とそれに対応する手法を知る。	1	オリエンテーション	1_1オリエンテーション.pdf	西村圭一（東京学芸大学大学院教授）
		2	記述統計1	1_2記述統計1.pdf	山下 雅代（総務省統計研究研修所特任講師、独立行政法人統計センター統計技術・提供部技術研究開発課非常勤研究員、現・東京学芸大学准教授）
		3	記述統計2	1_3記述統計2.pdf	
第2回	記述統計の学習に活用できるアプリケーションソフト等を用いた海外の事例や，統計データを地図上に表示するGISの利用方法について知る。	1	海外の動向	2_1記述統計の学習の海外の事例.pdf	西村圭一（東京学芸大学大学院教授）
		2	jStat MAP	2_2,2_3jStat_MAP.pdf	長藤洋明（総務省統計局統計情報利用推進課統計利用推進研究官） 石橋信人（総務省統計局統計情報システム管理官付統計専門職）
第3回	学習指導要領における統計関連の学習の意義を理解するとともに，数学Ⅰで扱う「仮説検定の考え」をはじめ，乱数を用いたインフォーマルな統計的推測について理解する。	1	学習指導要領について	3_1学習指導要領における.pdf	西村圭一（東京学芸大学大学院教授）
		2	仮説検定の考え方	3_2仮説検定の考え方.pdf	中西寛子（統計数理研究所　統計思考院　特任教授） 中西展大（田辺三菱製薬株式会社）
				(シミュレーション教材)仮説検定の考え方.xlsx	
		3	ブートストラップ法	3_3ブートストラップによるリサンプリング（PDF）.pdf	
				(シミュレーション教材)ブートストラップ法.xlsx	
第4回	高等学校の数学B「統計的な推測」で扱う「区間推定」の方法を，数学的背景とともに理解する。	1	確率変数と確率分布	4_1確率変数と確率分布.pdf	
				(シミュレーション教材)二項分布の正規近似.xlsx	
		2	母集団と標本・標本分布	4_2母集団と標本・標本分布.pdf	
				(シミュレーション教材)標本分布.xlsm	
				(シミュレーション教材)中心極限定理.xlsx	
		3	区間推定	4_3区間推定.pdf	
				(シミュレーション教材)信頼区間.xls	
第5回	高等学校の数学B「統計的な推測」で扱う「仮説検定」の方法を，数学的背景とともに理解する。	1	研究デザイン	5_1研究デザイン.pdf	
		2	仮説検定	5_2仮説検定.pdf	
		3	種々の仮説検定	5_3種々の仮説検定.pdf	
第6回	中学校・高等学校数学科におけるデータの活用や分析に関する授業を設計する際のポイントを事例をもとに具体的に知る。	1	授業づくりについて	6_1授業づくりについて.pdf	西村圭一（東京学芸大学大学院教授）
		2	統計授業1	6_2統計授業２.pdf	新井健使（東京学芸大学国際中等教育学校）
		3	統計授業2	6_3統計授業３.pdf	
第7回	総合的な探究の時間等の指導に役立つ，多変量データの扱いや主成分分析，クラスター分析等の概要を知る。	1	多変量解析①	7_1多変量解析1.pdf	菅 由紀子（（株）Rejoui　代表取締役）
		2	多変量解析②	7_2多変量解析2.pdf	
		3	多変量解析③	7_3多変量解析3.pdf	木村敦 （独立行政法人統計センター　理事）