

統計科学専攻専門科目/Special Subjects of the Department of Statistical Science

現行カリキュラムの授業科目は、2023年度以降、新カリキュラムの授業科目として開講されます。統計科学専攻においては、ほぼすべての現行カリキュラム授業科目の2科目が新カリキュラムの1科目に統合されます。現行カリキュラム授業科目の両方の単位を修得済の学生は、新カリキュラム授業科目の履修はできません。現行カリキュラム授業科目のどちらか一方の単位を修得済の学生は、新カリキュラム授業科目の履修は可能です。

(例) 現行カリキュラム授業科目「統計モデリング特論Ⅰ」「統計モデリング特論Ⅱ」両方の単位を修得済の学生は、新カリキュラム授業科目「統計モデリング特論」の履修不可。
現行カリキュラム授業科目「統計モデリング特論Ⅰ」「統計モデリング特論Ⅱ」いずれかの単位を修得済の学生は、新カリキュラム授業科目「統計モデリング特論」の履修可。

The subjects of the current curriculum will become a base of the new curriculum starting in AY2023. In almost all cases with the subjects of the Department of Statistics, two subjects of the current curriculum will be integrated into one subject in the new curriculum. The students who earned the credits of such two subjects of the current curriculum cannot take the new integrated one. However, the students who earned the credits of only one of such two subjects of the current curriculum can take the new integrated one.

(Ex.) The students who earned the credits of both *Special Topics in Statistical Modeling I* and *Special Topics in Statistical Modeling II* of the current curriculum, cannot take *Special Topics in Statistical Modeling* of the new curriculum. However, the students who earned the credits of only one from *Special Topics in Statistical Modeling I* or *Special Topics in Statistical Modeling II* of the current curriculum can take *Special Topics in Statistical Modeling* of the new curriculum.

現行カリキュラム(～2022年度)/Current Curriculum (～AY2022)				新カリキュラム(2023年度～)/New Curriculum (AY2023～)				
講義コード Course Code	授業科目名	Subject	単位 Credit		授業科目名	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
20DSSa01**	統計モデリング特論Ⅰ	Special Topics in Statistical Modeling I	2	⇒	統計モデリング特論	Special Topics in Statistical Modeling	2	
20DSSa02**	統計モデリング特論Ⅱ	Special Topics in Statistical Modeling II	2					
20DSSa36**	統計計算システム	Statistical Computing	2	⇒	統計計算システム	Statistical Computing	2	
20DSSa33**	時空間データ解析	Spatio-temporal Data Analysis	2					
20DSSa34**	複雑系統計システム解析Ⅰ	Complex Systems Analysis I	2	⇒	複雑系統計システム解析	Complex Systems Analysis	2	
20DSSa35**	複雑系統計システム解析Ⅱ	Complex Systems Analysis II	2					
20DSSa15**	デジタル信号処理	Digital Signal Processing	2	⇒	モデリング特論1	Special Topics in Modeling 1	2	
20DSSa16**	情報通信システム論	Communication and Information Systems	2					
20DSSa11**	モンテカルロ法と確率的シミュレーション	Monte Carlo algorithms and stochastic simulation	2	⇒	モデリング特論2	Special Topics in Modeling 2	2	
20DSSa12**	複雑階層構造モデリング	Modeling of complex hierarchical structures	2					
20DSSa27**	情報セキュリティ論Ⅰ	Information Security I	2	⇒	プライバシー保護技術概論	Information Security	2	
20DSSa28**	情報セキュリティ論Ⅱ	Information Security II	2					

現行カリキュラム(～2022年度)/Current Curriculum (～AY2022)				新カリキュラム(2023年度～)/New Curriculum (AY2023～)				
講義コード Course Code	授業科目名	Subject	単位 Credit		授業科目名	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
20DSSa17**	時系列解析特論 I	Special Topics in Time Series Analysis I	2	⇒	時系列解析特論	Special Topics in Time Series Analysis	2	
20DSSa18**	時系列解析特論 II	Special Topics in Time Series Analysis II	2					
20DSSa31**	確率システム論 I	Stochastic systems I	2	⇒	確率的モデリング	Stochastic Modeling	2	
20DSSa32**	確率システム論 II	Stochastic Modeling II	2					
20DSSa19**	データ同化特論 I	Special Course on Data Assimilation I	2	⇒	データ同化特論	Special Course on Data Assimilation	2	
20DSSa20**	データ同化特論 II	Special Course on Data Assimilation II	2					
20DSSa23**	点過程の基本理論	Basic theory of Point Processes	2	⇒	点過程の理論	Basic Theory of Point Processes	2	
20DSSa24**	点過程の統計推論	Statistical Inferences for Point Processes	2					
20DSSc16**	制御理論 I	Control Theory I	2	⇒	廃止/Discontinue			
20DSSc17**	制御理論 II	Control Theory II	2	⇒	廃止/Discontinue			
20DSSc20**	応用確率論 I	Applied Probability I	2	⇒	応用確率論	Applied Probability	2	
20DSSc21**	応用確率論 II	Applied Probability II	2					
20DSSa13**	コミュニケーション情報処理	Communication Information Processing	2	⇒	マルチメディア情報処理	Multimedia Information Processing	2	
20DSSa14**	マルチメディア情報処理	Multimedia Information Processing	2					
20DSSa37**	ベイズ統計計算I	Bayesian Computation I	2	⇒	ベイズ計算	Bayesian Computation	2	
20DSSa38**	ベイズ統計計算II	Bayesian Computation II	2					
90DSSa01**	モデリング総合研究 I	Statistical Modeling Research I	2	⇒	廃止/Discontinue			
90DSSa02**	モデリング総合研究 II	Statistical Modeling Research II	2	⇒	廃止/Discontinue			
90DSSa03**	モデリング総合研究 III	Statistical Modeling Research III	2	⇒	廃止/Discontinue			
90DSSa04**	モデリング総合研究 IV	Statistical Modeling Research IV	2	⇒	廃止/Discontinue			

現行カリキュラム(～2022年度)/Current Curriculum (～AY2022)				新カリキュラム(2023年度～)/New Curriculum (AY2023～)				
講義コード Course Code	授業科目名	Subject	単位 Credit		授業科目名	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
90DSSa05**	モデリング総合研究 V	Statistical Modeling Research V	2	⇒	廃止/Discontinue			
20DSSb03**	空間統計学	Spatial Statistics	2	⇒	空間統計モデルと確率幾何学	Spatial Statistics and Stochastic Geometry	2	
20DSSb04**	確率幾何学	Stochastic Geometry	2					
20DSSb05**	ゲノムデータ解析 I	Genomic Data Analysis I	2	⇒	ゲノムデータ解析	Genomic Data Analysis	2	
20DSSb06**	ゲノムデータ解析 II	Genomic Data Analysis II	2					
20DSSb09**	標本調査論 I	Topics in Sampling Theory I	2	⇒	標本調査論	Topics in Sampling Theory	2	
20DSSb11**	社会調査論	Topics in Social Research	2					
20DSSb16**	調査データ解析特論 II	Special Topics in Survey Data Analysis II	2	⇒	調査デザイン論	Survey Design	2	
20DSSb31**	調査デザイン論	Survey Design	2					
20DSSb19**	生物統計学	Biostatistics	2	⇒	環境統計学特論	Special Topics in Environmental Statistics	2	
20DSSb20**	環境統計学	Environmental Statistics	2					
20DSSb21**	ファイナンス統計学 I	Financial Statistics I	2	⇒	ファイナンス統計学	Financial Statistics	2	
20DSSb22**	ファイナンス統計学 II	Financial Statistics II	2					
20DSSb23**	医療統計学 I	Statistics in Medicine I	2	⇒	経時データ解析	Longitudinal Data Analysis	2	
20DSSb24**	医療統計学 II	Statistics in Medicine II	2					
20DSSb27**	医療統計学特論	Special Topics in Biostatistics	2	⇒	医療統計学特論	Special Topics in Biostatistics	2	
20DSSb28**	応用統計学 I	Applied Statistics I	2					
20DSSa25**	生体情報システム論 I	Biological System Analysis I	2	⇒	データ科学応用	Application in Data Science	2	
20DSSa26**	生体情報システム論 II	Biological System Analysis II	2					

現行カリキュラム(～2022年度)/Current Curriculum (～AY2022)				新カリキュラム(2023年度～)/New Curriculum (AY2023～)				
講義コード Course Code	授業科目名	Subject	単位 Credit		授業科目名	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
20DSSb32**	ベイズ不確実性定量化の工学応用	Bayesian uncertainty quantification for engineering applications	2	⇒	ベイズ不確実性定量化の工学応用	Bayesian Uncertainty Quantification for Engineering Applications	2	
20DSSb33**	緊急地震速報の統計学	Statistics for earthquake early warning	2					
90DSSb01**	データ科学総合研究 I	Statistical Data Science Research I	2	⇒	廃止/Discontinue			
90DSSb02**	データ科学総合研究 II	Statistical Data Science Research II	2	⇒	廃止/Discontinue			
90DSSb03**	データ科学総合研究 III	Statistical Data Science Research III	2	⇒	廃止/Discontinue			
90DSSb04**	データ科学総合研究 IV	Statistical Data Science Research IV	2	⇒	廃止/Discontinue			
90DSSb05**	データ科学総合研究 V	Statistical Data Science Research V	2	⇒	廃止/Discontinue			
20DSSc03**	推測理論	Theory of Statistical Inference	2	⇒	統計推論	Statistical Inference	2	
20DSSc04**	データ解析特論 I	Special Topics in Data Analysis I	2					
20DSSc05**	データ解析特論 II	Special Topics in Data Analysis II	2	⇒	確率モデル	Stochastic Models	2	
20DSSc22**	確率モデル	Stochastic Models	2					
20DSSc06**	統計的機械学習	Statistical Machine Learning	2	⇒	統計的機械学習	Statistical Machine Learning	2	
20DSSc31**	統計的学習理論	Statistical Learning Theory	2					
20DSSc07**	統計的言語処理	Statistical Natural Language Processing	2	⇒	統計的自然言語処理のための機械学習	Machine Learning for Statistical Natural Language Processing	2	
20DSSc08**	ベイジアンモデリング	Bayesian Modeling and Inference Methods	2					
20DSSc09**	多変量推測統計 I	Multivariate Statistical Inference I	2	⇒	数理・推論特論2	Special Topics in Statistical Inference and Mathematics 2	2	
20DSSc10**	多変量推測統計 II	Multivariate Statistical Inference II	2					
20DSSc14**	信号処理特論 I	Special Topics in Signal Processing I	2	⇒	信号処理特論	Special Topics in Signal Processing	2	
20DSSc15**	信号処理特論 II	Special Topics in Signal Processing II	2					

現行カリキュラム(～2022年度)/Current Curriculum (～AY2022)				新カリキュラム(2023年度～)/New Curriculum (AY2023～)				
講義コード Course Code	授業科目名	Subject	単位 Credit		授業科目名	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
20DSSc23**	回帰分析	Regression Analysis	2	⇒	パラメトリック統計モデル	Parametric Statistical Model	2	
20DSSc24**	統計的分布論	Distribution Theory	2					
20DSSc18**	システム最適化 I	Systems Optimization I	2	⇒	システム最適化	Systems Optimization	2	
20DSSc19**	システム最適化 II	Systems Optimization II	2					
20DSSb07**	推測統計特論 I	Topics of Statistical Inference I	2	⇒	推測統計特論	Topics of Statistical Inference	2	
20DSSb08**	推測統計特論 II	Topics of Statistical Inference II	2					
20DSSc27**	統計的漸近理論特論	Special Topics in Statistical Asymptotic Theory	2	⇒	非正則統計理論	Irregular Statistical Theory	2	
20DSSc28**	変化点解析	Change-Point Analysis	2					
20DSSc29**	統計数学 I	Probability theory and its applications I	2	⇒	数理・推論特論 1	Special Topics in Statistical Inference and Mathematics 1	2	
20DSSc30**	統計数学 II	Probability theory and its applications II	2					
20DSSc34**	凸解析プラスアルファ	Convex analysis and beyond	2	⇒	凸解析と錐最適化	Convex Analysis and Conic Optimization	2	
20DSSc35**	錐最適化	Conic optimization	2					
20DSSc38**	計算数理特論	Topics in Computational Mathematics	2	⇒	計算数理特論	Topics in Computational Mathematics	2	
20DSSc39**	数理計画特論	Topics in Mathematical Programming	2					
20DSSc36**	予測分布論	Theory of predictive density	2	⇒	高次元確率統計	High Dimensional Probability and Statistics	2	
20DSSc37**	高次元確率統計	High dimensional probability and statistics	2					
20DSSc32**	ランダム系の平均場理論 I	Mean field theory for random system I	2	⇒	ランダム系の平均場理論	Mean Field Theory for Random System	2	
20DSSc33**	ランダム系の平均場理論 II	Mean field theory for random system II	2					
90DSSc01**	数理・推論総合研究 I	Statistical Inference and Mathematics I	2	⇒	廃止/Discontinue			
90DSSc02**	数理・推論総合研究 II	Statistical Inference and Mathematics II	2	⇒	廃止/Discontinue			

現行カリキュラム(～2022年度)/Current Curriculum (～AY2022)				新カリキュラム(2023年度～)/New Curriculum (AY2023～)				
講義コード Course Code	授業科目名	Subject	単位 Credit		授業科目名	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
90DSSc03**	数理・推論総合研究Ⅲ	Statistical Inference and Mathematics III	2	⇒	廃止/Discontinue			
90DSSc04**	数理・推論総合研究Ⅳ	Statistical Inference and Mathematics IV	2	⇒	廃止/Discontinue			
90DSSc05**	数理・推論総合研究Ⅴ	Statistical Inference and Mathematics V	2	⇒	廃止/Discontinue			
90DSSd01**	統計科学講究Ⅰ	Statistical Science Study I	2	⇒	統計科学講究1～統計科学講究10(計10科目)	Statistical Science Study 1～ Statistical Science Study 10	各2/2 credits per subject	<p>現行カリキュラム授業科目「統計科学講究Ⅰ～Ⅴ」から1科目の単位を修得済の学生は、新カリキュラム授業科目「統計科学講究1～10」から8科目まで履修可。</p> <p>現行カリキュラム授業科目「統計科学講究Ⅰ～Ⅴ」から2科目の単位を修得済の学生は、新カリキュラム授業科目「統計科学講究1～10」から6科目まで履修可。</p> <p>現行カリキュラム授業科目「統計科学講究Ⅰ～Ⅴ」から3科目の単位を修得済の学生は、新カリキュラム授業科目「統計科学講究1～10」から4科目まで履修可。</p> <p>現行カリキュラム授業科目「統計科学講究Ⅰ～Ⅴ」から4科目の単位を修得済の学生は、新カリキュラム授業科目「統計科学講究1～10」から2科目まで履修可。</p> <p>現行カリキュラム授業科目「統計科学講究Ⅰ～Ⅴ」すべての単位を修得済の学生は、新カリキュラム授業科目「統計科学講究1～10」いずれも履修不可。</p> <p>The students who earned the credits of only 1 subject from <i>Statistical Science Study I～V</i> of the current curriculum can take up to 8 subjects from <i>Statistical Science Study 1～10</i> of the new curriculum.</p> <p>The students who earned the credits of 2 subjects from <i>Statistical Science Study I～V</i> of the current curriculum can take up to 6 subjects from <i>Statistical Science Study 1～10</i> of the new curriculum.</p> <p>The students who earned the credits of 3 subjects from <i>Statistical Science Study I～V</i> of the current curriculum can take up to 4 subjects from <i>Statistical Science Study 1～10</i> of the new curriculum.</p> <p>The students who earned the credits of 4 subjects from <i>Statistical Science Study I～V</i> of the current curriculum can take 1 or 2 subjects from <i>Statistical Science Study 1～10</i> of the new curriculum.</p> <p>The students who earned the credits of all subjects of <i>Statistical Science Study I～V</i> of the current curriculum cannot take any subject from <i>Statistical Science Study 1～10</i> of the new curriculum.</p>
90DSSd02**	統計科学講究Ⅱ	Statistical Science Study II	2					
90DSSd03**	統計科学講究Ⅲ	Statistical Science Study III	2					
90DSSd04**	統計科学講究Ⅳ	Statistical Science Study IV	2					
90DSSd05**	統計科学講究Ⅴ	Statistical Science Study V	2					

現行カリキュラム(～2022年度)/Current Curriculum (～AY2022)				新カリキュラム(2023年度～)/New Curriculum (AY2023～)				
講義コード Course Code	授業科目名	Subject	単位 Credit		授業科目名	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
90DSSd06**	統計科学総合研究 I	Statistical Science I	2	⇒	先端学術院特別研究 I A～VB(計10科目)	Dissertation Work in Advanced Studies I A～VB	各2/2 credits per subject	<p>現行カリキュラム授業科目「統計科学総合研究 I～V」から1科目の単位を修得済の学生は、新カリキュラム授業科目「先端学術院特別研究 I A～VB」から8科目まで履修可。</p> <p>現行カリキュラム授業科目「統計科学総合研究 I～V」から2科目の単位を修得済の学生は、新カリキュラム授業科目「先端学術院特別研究 I A～VB」から6科目まで履修可。</p> <p>現行カリキュラム授業科目「統計科学総合研究 I～V」から3科目の単位を修得済の学生は、新カリキュラム授業科目「先端学術院特別研究 I A～VB」から4科目まで履修可。</p> <p>現行カリキュラム授業科目「統計科学総合研究 I～V」から4科目の単位を修得済の学生は、新カリキュラム授業科目「先端学術院特別研究 I A～VB」から2科目まで履修可。</p> <p>現行カリキュラム授業科目「統計科学総合研究 I～V」すべての単位を修得済の学生は、新カリキュラム授業科目「先端学術院特別研究 I A～VB」いずれも履修不可。</p> <p>The students who earned the credits of only 1 subject from <i>Statistical Science I～V</i> of the current curriculum can take up to 8 subjects from <i>Dissertation Work in Advanced Studies I A～VB</i> of the new curriculum.</p> <p>The students who earned the credits of 2 subjects from <i>Statistical Science I～V</i> of the current curriculum can take up to 6 subjects from <i>Dissertation Work in Advanced Studies I A～VB</i> of the new curriculum.</p> <p>The students who earned the credits of 3 subjects from <i>Statistical Science I～V</i> of the current curriculum can take up to 4 subjects from <i>Dissertation Work in Advanced Studies I A～VB</i> of the new curriculum.</p> <p>The students who earned the credits of 4 subjects from <i>Statistical Science I～V</i> of the current curriculum can take 1 or 2 subjects from <i>Dissertation Work in Advanced Studies I A～VB</i> of the new curriculum.</p> <p>The students who earned the credits of all subjects of <i>Statistical Science I～V</i> of the current curriculum cannot take any subject from <i>Dissertation Work in Advanced Studies I A～VB</i> of the new curriculum.</p>
90DSSd07**	統計科学総合研究 II	Statistical Science II	2					
90DSSd08**	統計科学総合研究 III	Statistical Science III	2					
90DSSd09**	統計科学総合研究 IV	Statistical Science IV	2					
90DSSd10**	統計科学総合研究 V	Statistical Science V	2					
90DSSd11**	統計数理セミナー I	Statistical Mathematics Seminar I	1	⇒	統計数理セミナー1～統計数理セミナー5(計5科目)	Statistical Mathematics Seminar 1～Statistical Mathematics Seminar 5	各1/1 credits per subject	<p>現行カリキュラム授業科目「統計数理セミナー I～V」と、新カリキュラム授業科目「統計数理セミナー1～5」から、合計5科目まで履修可。</p> <p>The current students can take up to a total of five subjects from <i>Statistical Mathematics Seminar I～V</i> of the current curriculum and <i>Statistical Mathematics Seminar 1～5</i> of the new curriculum.</p>
90DSSd12**	統計数理セミナー II	Statistical Mathematics Seminar II	1					
90DSSd13**	統計数理セミナー III	Statistical Mathematics Seminar III	1					
90DSSd14**	統計数理セミナー IV	Statistical Mathematics Seminar IV	1					
90DSSd15**	統計数理セミナー V	Statistical Mathematics Seminar V	1					

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.