

2020年度 秋学期講義結果報告

数理学科・多元数理科学研究科
3年／4年／大学院共通

応用数理 II	浅井, 鈴木	208
社会数理概論 II		
浅井 琢 (TIS 株式会社)	: 10/9, 10/16, 10/21, 10/23, 10/30	211
鈴木 晃 (シリコンスタジオ株式会社)	: 11/6, 11/13, 11/18, 11/20, 11/27	213

4年／大学院共通

代数学 IV / 代数学概論 IV	中岡 宏行	215
幾何学 IV / 幾何学概論 VI	内藤 久資	217
解析学 II / 解析学概論 III	加藤 淳	219
確率論 IV / 確率論概論 IV	吉田 伸生	221
数理解析・計算機数学 II / 計算機数学概論 II	Garrigue, Jacques	223
数理科学展望 IV / 数理科学展望 II (その1)	大平 徹	225
数理科学展望 IV / 数理科学展望 II (その2)	藤江 双葉	227
数理科学展望 IV / 数理科学展望 II (その3)	Jaerisch, Johannes	229

大学院

数理科学持論 VI	Darpö Erik	231
数理科学持論 VII	Jaerisch, Johannes	233

2020 年度秋学期時間割表（数理学科）

		1 年生	2 年生	3 年生	4 年生
月	1		現代数学基礎 AII (松本)	数理科学展望 I (木村・林(正)・柳田)	
	2				数理物理学 IV (栗田)
	3			現代数学研究 (森吉)	幾何学 IV (内藤)
	4				
火	1		確率・統計基礎 (大平)	代数学要論 II (高橋)	
	2				確率論 IV (吉田)
	3		現代数学基礎 BII (中西)		数理科学展望 IV (大平・藤江・イエーリッシュ)
	4				
水	1	現代数学基礎 CII (菱田)	数理解析・計算機数学 I (久保・笹原)	数理解析・計算機数学 IV (ガリグ)	
	2				数学演習 II (大久保・他 5 名)
	3				
	4				
木	1	現代数学基礎 CIII (柳田)	幾何学要論 II (納谷)	代数学 IV (中岡)	
	2				数学演習 V・VI (ルガル・他 2 名)
	3	現代数学基礎 CIII (柳田)			
	4				数学展望 III (ガリグ)
金	1			解析学要論 III (杉本)	
	2				
	3		計算数学基礎 (内藤・佐藤)	応用数理 II (浅井・鈴木・田中)	
	4				

2020年度秋学期時間割表（大学院）

		4年生と共通	大学院のみ
月	1		
	2	数理物理学概論 IV (栗田)	
	3	幾何学概論 VI (内藤)	
	4		
火	1		
	2	確率論概論 IV (吉田)	
	3	数理科学展望 II (大平・藤江・イエーリッシュ)	
	4		
水	1	数理解析・計算機数学概論 II (ガリグ)	
	2		
	3		
	4		
木	1	代数学概論 IV (中岡)	
	2	解析学概論 III (加藤)	
	3		数理科学持論 VI (ダルポ)
	4		
金	1		
	2		数理科学持論 VII (イエーリッシュ)
	3	社会数理概論 II (浅井・鈴木・田中)	
	4		

★各教員ごとに結果報告の作成が行われているので個別の内容についてはそちらを参照のこと。

A：基本データ

科目名 応用数理特別講義 II（共通分） 担当教員 ・TIS 株式会社
浅井 琢
・シリコンスタジオ
株式会社
鈴木 晃

サブタイトル 単位 計 1/計 2 単位 選択

対象学年 3 年生・4 年生・大学院

レベル 2

教科書 ★各担当分参照のこと

参考書 ★各担当分参照のこと

コメント 連携大学院制度に基づく講義（3 回×5 名によるオムニバス形式）

TAの有無など

TAの有無
無

受講者数・合格者数の内訳

★印：対象学年	学 部				大学院			その他 (他学科等)	総数
	1 年	2 年	★ 3 年	★ 4 年	★ M1	M2	D		
受講者数 (人)	0	0	27	4	14	6	0	0	51
合格者数 (人)	0	0	21	4	12	4	0	0	41

学生の参加状況

★各担当分参照のこと

B：コースデザインとの比較、引継事項

★各担当分参照のこと

C：講義方法

本講義では、NUCT でのオンデマンド式講義を行った。

通常は毎講義後にコミュニケーションシートを学生に記入させ、これを出席のエビデンスとしたが今期は遠隔講義のため履修者は全て一律出席とみなした。

最終講義に NUCT にて回収した講義アンケートは将来への参考資料とする。

レポート提出も講義アンケート同様 NUCT にて行った。

★各担当分参照のこと

D：評価方法

○評価方法

社会人との直接交流を重視し、出席点に傾斜配分する。詳細は下表のとおり。

		大学院生	学部生
オムニバス形式での最終成績決定方法		3名分全体で100点満点として評価する。	
配 分	出席点	今期は遠隔講義のため履修者は全て一律出席とみなした。	
	学習成果点	45点（1教員当たり15点、3名分を合計する）	
満点		100点：令和1年度入学生	100点
成 績	S		100点～90点
	A	100点～90点	89点～80点
	B	89点～80点	79点～70点
	C	79点～70点	69点～60点
	不可	69点以下（ただし、出席点>0）	59点以下（ただし、出席点>0）
	欠席	出席点≤0	出席点≤0
		100点：令和2年度入学生～	
成 績	A+	95点以上	
	A	90点以上	
	B	80点以上	
	C	75点以上	
	C-	70点以上	
	不可	69点以下（ただし、出席点>0）	
	欠席	出席点≤0	

★各担当分参照のこと

○最終成績はどうであったか

評価	3年生	4年生	M1	M2	その他	計
S	6	0	0	0	0	6
A+	0	0	3	0	0	3
A	8	1	4	2	0	15
B	5	3	2	2	0	12
C	2	0	3	0	0	5
C-	0	0	0	0	0	0
不可	6	0	2	2	0	10
欠席	0	0	0	0	0	0
合計	27	4	14	6	0	51

E：分析および自己評価

★各担当分参照のこと

A : 基本データ

科目名	応用数理 II / 社会数理概論 II (その 1 : 浅井分)	担当教員	TIS 株式会社 浅井 琢
サブタイトル	IT と数学的思考で考える顧客・社会の課題解決	単位	2 単位 選択
対象学年 レベル	3 年生 4 年生 / 大学院 2		
教科書	なし		
参考書	なし		

コメント 連携大学院制度に基づく講義
講義日：10/9(金)、10/16(金)、10/21(水)、10/23(金)、10/30(金)

TAの有無など

TAの有無
無

受講者数・合格者数の内訳

★印：対象学年	学 部				大学院			その他 (他学科等)	総数
	1 年	2 年	★ 3 年	★ 4 年	★ M1	M2	D		
受講者数 (人)	0	0	27	4	14	6	0	0	51
合格者数 (人)	0	0	21	4	12	4	0	0	41

学生の参加状況

レポートの提出状況概ね 35 名程度で安定していた。

B : コースデザインとの比較、引継事項

IT 業界についての経験が浅い数学専攻の学生向けに IT とは何かや IT 業界でどのように数学的な考え方がどのように役立っているかを理解して頂くのが本講義の目的。レポートの提出内容などによる理解度からコースデザインに従った講義が出来たと考える。

C : 講義方法

IT 業界での働き方や考え方、システムの動き方や顧客課題への IT ソリューションを用いたアプローチ方法について、具体例を用いた講義内での説明と講義内容から派生した課題に取り組むという方法で講義を進めた。課題については取り組み方を講義内で説明し、実際に手を動かしてアウトプットを作成する内容とした。第 1 回?第 3 回については専門用語や業界での取り組み方につ

いて各回単独で独立した内容とし、課題も選択制とした。第4回、第5回の講義についてはIT業界での新たな事業創出の取り組み方について連続した講義とし、第4回レポートの提出を第5回的前提とした。

D：評価方法

○評価方法

評価はレポートの内容について、以下の評価基準で0.5点刻みの各回3点満点とし、合計15点満点で評価した。(評価基準については事前に学生に提示した。)

3点：課題の解答内容が妥当な内容である。

2点：課題の解答内容について一部不十分な箇所がある。

1点：課題が提出されている

0点：未提出解答内容の妥当性については講義内容について十分理解が見られ、具体化されているものについては、高評価を与えた。選択制の課題について、複数の提出を可とし、複数提出された場合は最高評価のものを評価とする旨を事前に案内した。

○最終成績はどうであったか

評価	3年生	4年生	M1	M2	その他	計
S	6	4	—	—	0	6
A+	—	—	3	—	0	3
A	8	1	4	2	0	15
B	5	3	2	2	0	12
C	2	0	3	0	0	5
C-	0	0	—	—	0	0
不可	6	0	2	2	0	10
欠席	0	0	0	0	0	0
合計	27	4	14	6	0	51

E：分析および自己評価

全体を通して学生の理解度は高かったと分析している。純粋な数式や定理を組み立てる授業とは異なり、その裏で培われる論理的な考え方に重きを置いたが、レポートの提出状況や解答に対する姿勢を鑑みる限り、慣れない中熱心に取り組めていたものと感じられた。各回講義時に授業アンケートとして内容、量、課題の難易度を学生に任意でヒアリングしたが、非対面のため第1回レポート提出時には概ね第3回目の講義内容が決まっていたため、学生の反応を講義内容に反映していくのは難しかった。学生からの意見としては内容については概ね満足の回答を得られたが、量は多め、課題の難易度は難しめとの回答が多かった。但し課題の難易度については、普段の数学の授業とは異なり実社会ベースの課題を与えていたため、想定通りの評価と考えている。

A：基本データ

科目名	応用数理 II / 社会数理概論 II (その 2: 鈴木分)	担当教員	シリコンスタジオ株式会社 鈴木 晃
サブタイトル	リアルタイムグラフィックスプログラミング における数学利用	単位	2 単位 選択
対象学年 レベル	3 年生 4 年生 / 大学院 2		
教科書	なし		
参考書	GPU を支える技術 - 超並列ハードウェアの快進撃 [技術基礎], Hisa Ando, 技術評論社, 2017		
コメント	連携大学院制度に基づく講義 講義日：11/6(金)、11/13(金)、11/18(水)、11/20(金)、11/27(金)		

TAの有無など

TAの有無
無

受講者数・合格者数の内訳

★印：対象学年	学 部				大学院			その他 (他学科等)	総数
	1 年	2 年	★ 3 年	★ 4 年	★ M1	M2	D		
受講者数 (人)	0	0	27	4	14	6	0	0	51
合格者数 (人)	0	0	21	4	12	4	0	0	41

学生の参加状況

PDF 配布による講義であったため実際の出席者数は不明であった。課題の提出者数については初回 38 人であったが、2 回目以降は 29~33 の範囲で上下した。

B：コースデザインとの比較、引継事項

C：講義方法

講義資料 PDF を作成し、NUCT にて配布した。

D：評価方法

○評価方法

授業ごとの課題により理解度を判断した。

○最終成績はどうであったか

評価	3年生	4年生	M1	M2	その他	計
S	6	4	—	—	0	6
A+	—	—	3	—	0	3
A	8	1	4	2	0	15
B	5	3	2	2	0	12
C	2	0	3	0	0	5
C-	0	0	—	—	0	0
不可	6	0	2	2	0	10
欠席	0	0	0	0	0	0
合計	27	4	14	6	0	51

E：分析および自己評価

数学の考え方など数学科で学ぶ事柄が仕事の中で使われていることをある程度わかってもらえたと思う。また、課題への反応によりどのような題材に学生が興味を持つのか見えた傾向は、次回に生かせるかもと感じた。