

時間割コード	G3E11201	開講年度	2026				
授業題目	微分積分学					担当教員	栗林 勝彦
英文授業名	Calculus II						
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	火曜・3時限	対象学生	M（医）
講義室	共通教育5-1 講義室		授業形態	講義	遠隔授業科目	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				【授業の達成目標】		
	大学DP						
	学士の称号にふさわしい基礎学力と専門的学力				多変数関数の微積分に関して、計算および論理的事項を理解できるようにする。		
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	多変数関数における微分積分学を学ぶ。おもに二変数関数について扱うが、三変数以上の関数についても考え方は同じである。前半では多変数関数の微分法について扱う。微分積分学 で学んだ微分法をさらに拡張し、偏微分 の概念を学ぶ。応用として極値問題などを扱う。後半では多変数関数の積分法について扱う。微分積分学 で学んだ積分法をさらに拡張し、重積分 の概念を学ぶ。応用として、体積、曲面積の計算などを行う。						
(5)授業のキーワード	偏微分， 重積分						
(6)授業計画	1．多変数関数と偏導関数 2．合成関数の微分法 3．テイラーの定理 4．接平面と全微分 5．陰関数の微分法 6．2変数関数の極大，極小 7．条件付き極値問題(I) 8．条件付き極値問題(II) 9．2重積分 10．累次積分 11．積分変数の変換 12．広義積分 13．体積 14．曲面積 15．三重積分 授業アンケートを実施します。 16．期末試験						
(7)成績評価の方法	期末試験と演習内容および講義中に出题される問題のレポートを総合的に判断して評価する。期末試験とレポートの比率は概ね7：3である。						
(8)成績評価の基準	例題と同様の課題に対してその解決の道筋を理解し，解決の過程をかなりの程度遂行で できれば水準にある。 例題と同様の課題を独力で解決できればやや上にある。 例題よりやや複雑な課題を独力で解決できればかなり上にある。 例題より複雑な課題を独力で解決でき，論理的に整理した答案，レポートを書くことができれば卓越している。						
(9)事前事後学習の内容	・1単位当たり「45時間から授業時間を引いた時間量」の自主学習時間が課せられる。予習や復習も授業の一部です。 事前学習：必ず予習（教科書の定義・定理・証明などを理解したり，例題や問題を解いてみるなど）を行い，不明な点を明らかにしてから授業に臨むこと。 事後学習：授業内に解いた例題や問題を再確認すること。また，理解を深めるために，多くの問題に取り組むこと。 なお，分からないところは図書館で調べたり，友達や先生に質問したり，質問コーナー（中央図書館など）を利用するなど，自分が納得するまで努力すること。 ・レポートは提出後，その内容に基づき面接を行なうことがある。						
(10)履修上の注意	偏微分の内容で1回，重積分の内容で1回，計2回のレポート提出を課す。提出時期は講義中に連絡する。また各講義の後半では，演習を行いそのノートの提出を求める場合がある。						
(11)質問,相談への対応	質問は随時受け付けるが，時間がない，足りない場合は相談質問の日時を調整する。その調整は講義後またはメールで受け付ける。kurimath@shinshu-u.ac.jp						
(12)授業への出席	全ての回に出席することを基本とする。 この授業の達成目標に到達するためには12回以上の出席が必要です。 「出席停止」や「学修の補充の対象とする事由」に該当する場合は，その旨の申請があり,指示された学修の補充に取組んだ場合に出席と認める。						

(13)授業に出席できない場合の学修の補充	感染症報告システムに登録し「出席停止」と判断された場合は、健康安全センターからのメールを教員に転送して、学修の補充に関する指示を受けること。 「学修の補充の対象とする事由」により出席できない場合は、『共通教育履修案内』に記載されている方法により、補充を受けるための申請を共通教育窓口で行うこと。
【教科書】	飯田洋市，大野博道，岡本葵，河邊淳，鈴木章斗，高野嘉寿彦共著，微分積分の基礎，ISBN978-4-563-01219-9，培風館，2018年，2700円＋税．
【参考書】	指定しない。