

シラバス詳細照会

授業情報					
開講年度	2020年度	開講箇所	教育学部		
科目名	微積分2 B				
担当教員	高木 悟				
学期曜日時限	秋学期 01:火2時限／02:水2時限				
科目区分	数学科	配当年次	1年以上	単位数	4
使用教室		キャンパス	早稲田		
科目キー	1506005003	科目クラスコード	02		
授業で使用する言語	日本語				
	コース・コード	MATX236L			
	大分野名称	数学			
	中分野名称	数学			
	小分野名称	解析学			
レベル	中級レベル(発展・応用)		授業形態	講義	

シラバス情報		最終更新日時: 2020/09/14 15:01:37							
授業概要	微積分1Bに引き続き、高等学校で数学ⅡⅢⅣA,Bを学習していることを前提に、微積分の概念とその応用について高等学校までのものと異なる体系的性と論理性を重要視しながら講義する。また、問題演習の時間を取り、学習内容の理解を定着させ、より深められるよう指導する。								
授業の到達目標	大学の数学の学び方を修得し、計算問題だけでなく、論証を身につける。								
授業計画	#1. 微分の復習、定積分の定義 #2. 不定積分とその計算 #3. 微積分学の基本定理 #4. 置換積分 #5. 部分積分 #6. 部分分数分解 #7. 有理関数の積分 #8. 広義積分 #9. 重積分と累次積分 #10. 重積分の計算演習 #11. 積分順序の変更 #12. 極座標変換による重積分 #13. 変数変換による重積分 #14. 前半の総復習・問題演習 #15. 前半の学習内容の確認(授業内中間試験)と振り返り #16. 変数分離形の微分方程式 #17. 非斉次1階線形微分方程式 #18. 2階線形微分方程式の解の構造 #19. 定数係数2階線形微分方程式 #20. ガンマ関数 #21. ベータ関数 #22. 確率積分 #23. 陰関数定理 #24. 逆関数定理 #25. 関数列の一様収束 #26. 微分積分と極限の交換 #27. 線積分 #28. 面積分 #29. 後半の総復習・問題演習 #30. 後半の学習内容の確認(授業内期末試験)と振り返り 定期試験は実施しない								
教科書	・「微積分(上)」 入江昭二・垣田高夫・杉山昌平・宮寺功共著 内田老鶴園 (春学期「微積分1B」の指定教科書であるため、再度購入する必要はない) ・「微積分(下)」 入江昭二・垣田高夫・杉山昌平・宮寺功共著 内田老鶴園 ・「理工系のための微分方程式」 牧野潔夫・長谷川研二・高木悟共著 培風館 (2020年8月発行予定) 培風館「理工系のための」数学シリーズの訂正等の情報は http://www.f.waseda.jp/satoru/book/index.html を参照のこと。								
参考文献	(1)「これからの微積分」 新井仁之著 日本評論社 (2)「理工系のための微積分」 長谷川研二・熊ノ郷直人・高木悟共著 培風館 (3)「理工系のための基礎数学[改訂増補版]」 高木悟・長谷川研二・熊ノ郷直人共著 培風館 (4)「理工系のための線形代数」 高木悟・長谷川研二・熊ノ郷直人共著 培風館 培風館「理工系のための」数学シリーズの訂正等の情報は http://www.f.waseda.jp/satoru/book/index.html を参照のこと。								
成績評価方法	<table><tr><th>割合</th><th>評価基準</th></tr><tr><td>試験: 48%</td><td>8回の小テスト(1回あたり6点満点)をおこなう。</td></tr><tr><td>レポート: 52%</td><td>中間試験・期末試験に相当するレポート(学期末に1回・52点満点)を課す。</td></tr></table>			割合	評価基準	試験: 48%	8回の小テスト(1回あたり6点満点)をおこなう。	レポート: 52%	中間試験・期末試験に相当するレポート(学期末に1回・52点満点)を課す。
割合	評価基準								
試験: 48%	8回の小テスト(1回あたり6点満点)をおこなう。								
レポート: 52%	中間試験・期末試験に相当するレポート(学期末に1回・52点満点)を課す。								
備考・関連URL	★2020/09/14追記・授業実施方法・成績について★ 授業はオンデマンド形式でおこないますが、授業時間中にzoomによる質問対応をします。詳細はwaseda moodleのアナウンスメントでお知らせします。 この授業の成績は、A+/A/B/C/Fで評価します。 ★2020/07/27追記・レポートの回数を変更(2回→1回)★ レポートの回数を減らすことにしました。 ★2020/07/26追記・成績評価方法変更★								

教場で中間試験・期末試験をおこなうことができないと想定し、上記の通り変更しました。