

Syllabus Id	syl.-092014		
Subject Id	sub-092100351		
更新履歴	090309		
授業科目名	応用数学B		
担当教員名	谷 次雄		
対象クラス	機械工学科4年		
単位数	学修2単位		
必修/選択	必修		
開講時期	通年		
授業区分	基礎能力系		
授業形態	講義		
実施場所	M4HR		
授業の概要(本教科の工学的、社会的あるいは産業的意味)			
確率統計である。統計処理は品質管理等、応用面で重要である。統計処理の概念を理解するには確率の概念を理解する必要がある。確率の基本的な概念の理解と統計処理の基本を学ぶ。			
準備学習(この授業を受講するときに前提となる知識)			
1年から3年までの数学A, B			
学習・教育目標	Weight	目標	
		A	工学倫理の自覚と多面的考察力の養成
		B	社会要請に応えられる工学基礎学力の養成
		C	工学専門知識の創造的活用能力の養成
		D	国際的な受信・発信能力の養成
		E	産業現場における実務への対応能力と、自覚的に自己研鑽を継続できる能力の養成
B.数学、自然科学、情報技術を応用し、活用する能力を備え、社会の要求に応える姿勢を身につける。			
学習・教育目標の達成度検査			
1. 該当する学習・教育目標についての達成度検査を、定期試験または適宜試験を行う。 2. プログラム教科目の修得と、目標達成度試験の合格を持って当該する学習・教育目標の達成とする。 3. 目標達成度試験の実施要領は別に定める。			
授業目標			
確率の定義とその基本的な性質の理解する。 度数分布表、回帰直線などデータの整理の仕方を理解する。 正規分布、二項分布など確率変数と確率分布について理解する。 母平均、母分散等の推定について理解する。			
授業計画(プログラム授業は原則としてプログラム教員が自由に参観できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)			
回	メインテーマ	サブテーマ	参観
第1回	順列、組み合わせ		
第2回	標本空間、確率		
第3回	条件付き確率		
第4回	離散型確率分布		
第5回	連続型確率分布		
第6回	モーメント母関数		
第7回	二項分布		
第8回	定期試験		×
第9回	ポアソン分布		
第10回	正規分布		
第11回	指数分布		
第12回	一様分布		
第13回	カイ2乗分布		
第14回	t 分布		
第15回	定期試験		×
第16回	F 分布		
第17回	同時確率分布		
第18回	確率変数の独立		
第19回	中心極限定理		
第20回	1変量のデータ		
第21回	2変量のデータ		
第22回	母集団と標本		
第23回	定期試験		×
第24回	不偏推定量		
第25回	母平均の区間推定		
第26回	母分散の区間推定		
第27回	母平均の検定		
第28回	母平均の差の検定		
第29回	等分散性の検定		
第30回	定期試験		×
課題			
教科書内の問題、問題集の指定した問題のレポート提出 指定した問題の黒板発表			
オフィスアワー : 原則として授業、会議、クラブ指導のないとき、研究室前に掲示する。			
評価方法と基準			
評価方法 : 試験の成績で評価する。黒板への問題解答を怠ったとき、真摯な学習態度でないとき、課題の提出を怠ったときは減点する。			
評価基準 : 試験の成績で100%評価する。黒板への問題解答を怠ったとき、真摯な学習態度でないとき、課題の提出を怠ったときは20%を限度として減点する。試験の成績が不良の者は指定した課題のレポート、または再試験が良好ならば試験の成績に加点する。			
教科書等	東京図書 すぐわかる確率統計		
先修科目	1年から3年までの数学A、数学B		
関連サイトのURL			
授業アンケートへの対応	予定した項目をすべて教える。		
備考	授業参観されるプログラム教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に連絡してください。		