

ข้อมูลรายวิชา SCPY208

1 รายละเอียดของวิชา

รหัสและชื่อวิชา	SCPY208 Probability and Statistics	วทฟส๒๐๘ ความน่าจะเป็นและสถิติ
	ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2563	
เวลาเรียน	วันจันทร์ เวลา 10:00 - 12:00	
ห้องเรียน	ออนไลน์ Zoom Meeting ID: 327 782 3913	

2 อาจารย์ผู้สอน

ผู้สอน	อ.ดร.เพชร ภัทรกิจวานิช
ห้องทำงาน	P604 ชั้น 6 ตึกฟิสิกส์ (P) คณะวิทยาศาสตร์ พญาไท
อีเมล	petchara.pat@mahidol.ac.th
เว็บไซต์	http://physics.sc.mahidol.ac.th/petchara/

3 การให้คะแนนและการตัดเกรด

ส่วนแบ่งคะแนน			
	การบ้าน 50%	สอบกลางภาค 25%	สอบปลายภาค 25%
การตัดเกรด			

ช่วงคะแนน	0-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-75	75-79	80-100
เกรด	F	D	D+	C	C+	B	B+	A

4 หนังสืออ้างอิง

- Mary Boas, Mathematical Methods in the Physical Science, 3rd edition
- D. Keith Robin and Philip R. Bevington, Data Reduction and Error Analysis for the Physical Sciences, 3rd edition
- Erwin Kreyszig, Advanced Engineering Mathematics, 10th edition

5 เนื้อหาแต่ละสัปดาห์ (โดยคร่าวๆ)

สัปดาห์ที่	วันที่	หัวข้อ
1	18/1	Crash Course in Statistics Data Representation Measurement Error & Error Propagation Fitting Straight Line
2 3	25/1 1/2 1/2 1/2 1/2	Probability Sample Space Counting Method Probability Bayes' Theorem
4 5	8/2 15/2	Random Variables I Probability Distribution Function Mean, Standard Deviation and Variance Expected Value
6 7	22/2 1/3	Discrete Distributions Binomial Distribution Poisson Distribution Poisson Approximation of Binomial
8	8/3	Midterm Exam Review
9	15/3-19/3	Midterm Exam
10	22/3	Continuous Distributions Normal (Gaussian) Distribution Normal Approximation of Binomial Normal Approximation of Poisson
11 12	29/3 5/4	Random Variables II Expected Value and Variance Central Limit Theorem Sample vs Population
13	12/4	Error Propagation Measurement Errors Variance of the Mean Error Propagation
14	19/4	Hypothesis Testing Null & Alternative Hypotheses Confidence Interval P-value
15	26/4	Linear Regression Fitting Straight Line to Data Fitting Polynomial to Data Fitting Exponential and Power Law Statistical Meaning of Regression
16	3/5	Final Exam Review
17	10/5-21/5	Final Exam