응용수리과학부
데이터계산과학전공
전공역량기반 교육과정

2017. 03

【전공역량 정의 및 매트릭스】

○ 단과대학 : 과학기술대학
○ 학과 : 응용수리과학부 데이터계산과학전공
○ 전공역량 개발 위원회 이름 : 응용수리과학부 데이터계산과학전공 교육과정 개발위원회

1. 전공별 인재상

1. 수학적 논리와 이성으로 학문과 현실에서 만나는 문제의 구조를 명료하게 분석하고 이해하여 효율적인 해결방법을 제시할 수 있는 논리형 인재
2. 자연과학 및 사회과학의 원리를 탐구하는 과정에서 창의적인 사고를 통하여 이해의 폭을 넓힐 수 있는 능력이 탁월한 창의형 인재
3. 수리과학의 지식을 기반으로 탁월한 의사소통능력과 의견조율능력으로 여러 가지 전문지식과 관점을 가진 동료들과 함께 현실의 공동 목표를 실제로 이루어 낼 수 있는 능력을 가진 융합형 인재

2. 전공별 교육목표

자연, 사회에서 일어나는 현상들을 수리적인 방법으로 모델링하고 논리적으로 분석하는 방법을 익히고 계산수학, 금융보험수학, 정보보안으로 특성화된 교과과정을 통하여 이공학, 사회과학 등 다양한 분야의 문제를 창의적이고 합리적인 방법으로 해결할 수 있는 능력을 길러 과학과 공학의 실무에서 동료들과 공동의 목표를 이루어 낼 수 있는 미래 기술 사회를 선도할 인재를 양성하는데 있다.

3. 전공별 역량(3-5개)

▷ 논리적 분석역량
▷ 창의적 탐구역량
▷ 융합적 해결역량

4. 우수한 학습자의 바람직한 행동으로 보이는 특성

논리적인 분석능력을 바탕으로 과학의 진실을 탐구해나가며 쌓은 고급 수리과학 전공지식을 이용하여 현장에서 만나는 문제들을 창의적이고 합리적으로 해결해 나가며 여러 가지 전문지식과 관점을 가진 동료들과 함께 현실의 공동 목표를 실제로 이루어 낸다.

【전공역량 정의 및 매트릭스】

응용수리과학부 데이터계산과학전공	역량 정의	해당 교과목	
논리적 분석역량	수학적 논리와 이성으로 학문과 현실에서 만나는 문제의 구조를 명료하게 분석하고 이해하여 효율적인 해결 방법을 제시할 수 있는 역량	계산수학	
		집합론	확률론
		해석학및연습 I	해석학및연습 II
		선형대수학및연습 I	선형대수학및연습 II
		미분방정식및연습	편미분방정식및연습
		다변수함수론	응용수학개론및연습
		수학적모델링	
창의적 탐구역량	자연과학 및 사회과학의 원리를 탐구하는 과정에서 창의적인 사고를 통하여 이해의 폭을 넓힐 수 있는 역량	정수론및응용	기하학및연습
		이산수학	그래프론과응용
		대수학과응용및연습 I	대수학과응용및연습 II
		복소해석학	위상수학
		대수적위상수학	
		실해석학	미분기하학
융합적 해결역량	수리과학의 지식을 기반으로 탁월한 의사소통능력과 의견조율능력으로 여러 가지 전문지식과 관점을 가진 동료들과 함께 현실의 공동 목표를 실제로 이루어 낼 수 있는 역량	수리통계학	
		수치해석학및연습 I	수치해석학및연습 II
		보험수학 I	보험수학 II
		금융수학개론	파생금융상품론
		산업수학 I	산업수학 II
		위상데이터분석	
		실무데이터분석 I	실무데이터분석 II

【교과목별 맵핑】

학수번호	교과목명	대학 핵심역량					학과 전공역량		
		개척정신	공유협력	실무실용	창의융합	글로벌리더십	논리적분석역량	창의적탐구역량	융합적해결역량
DCSC003	무제강좌			○					○
DCSC201	해석학및연습I				○		○		
DCSC202	해석학및연습II				○		○		
DCSC203	선형대수학및연습I				○		○		
DCSC204	선형대수학및연습II				○		○		
DCSC205	미분방정식및연습				○		○		
DCSC206	편미분방정식및연습				○		○		
DCSC207	이산수학				○			○	
DCSC214	기하학및연습				○			○	
DCSC209	다변수함수론및연습				○		○		
DCSC210	수치해석학및연습I			○					○
DCSC211	집합론				○		○		
DCSC212	정수론및응용				○			○	
DCSC213	계산수학				○		○		
DCSC301	대수학과응용및연습I				○			○	
DCSC302	대수학과응용및연습II				○			○	
DCSC303	위상수학및연습I				○			○	
DCSC304	위상수학및연습II				○			○	
DCSC305	복소수해석학및연습I				○			○	
DCSC306	복소수해석학II				○			○	
DCSC307	수리통계학및연습I			○					○
DCSC308	수리통계학및연습II			○					○
DCSC309	응용수학개론및연습				○		○		

DCSC216	확률론				○		○		
DCSC311	수치해석학및연습II			○					○
DCSC312	미분기하학				○			○	
DCSC313	그래프론과응용및연습				○			○	
DCSC314	산업수학 I			○					○
DCSC316	금융수학개론			○					○
DCSC319	보험수학I			○					○
DCSC320	보험수학II			○					○
DCSC401	위상데이터분석			○					○
DCSC404	실해석학				○			○	
DCSC405	대수적위상수학				○			○	
DCSC407	산업수학 II			○					○
DCSC408	수학적모델링				○		○		
DCSC409	수리금융파생상품론			○					○
DCSC413	실무데이터분석 I			○					○
DCSC414	실무데이터분석 II			○					○
DCSC411	INTERNSHIPI	○							○
DCSC412	INTERNSHIPII	○							○
DCSC192	수학교재연구및지도법		○						○
DCSC315	수학교과교육론		○						○
DCSC318	수학논리및논술지도법		○						○