

동물자원과학과

(Department of Animal Science and Technology)

1. 교육목표

동물자원의 활용을 친환경·친생태적으로 추구하기 위하여 다양한 이론과 기술을 연구·교육함으로써 지속가능한 동물산업의 선도인력을 양성한다.

2. 전공분야

과 정	전공분야
석 사	동물영양자원학, 동물환경·생태학
박 사	동물영양자원학, 동물환경·생태학
석·박사 통합	동물영양자원학, 동물환경·생태학

3. 교과목해설

- DEKA00025 가금영양학(POULTRY NUTRITION) [3학점 3시간]
 가금류에 있어서 소화생리상의 특징을 설명하고 영양소의 대사와 요구량 및 사양 방법에 대해서 강의한다.
- DEKA07351 초지기계및시설(GRASSLAND MACHINERY & EQUIPMENT) [3학점 3시간]
 초지 축산의 효율화를 위한 초지 시설, 초지의 조성, 관리, 이용 등의 성력화를 위한 초지작업기의 종류와 구조, 초지 경영의 기계화 등을 강의한다.
- DEKA14710 영양생화학(NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY) [3학점 3시간]
 영양소의 화학적 특성에 따른 소화, 흡수, 이용 및 생리적 작용 기전과 기능의 차이에 대하여 깊이 있게 강의하고 토론한다.
- DEKA18441 논문작성법(METHOD OF THESIS WRITING) [3학점 3시간]
 연구와 개발에 대한 계획 및 실험 설계 시, 관련자에게 계획을 간단명료하게 알리기 위한 연구계획서 작성과 연구 개발 후, 결과를 관심 있는 이들에게 효과적으로 알리기 위한 논문 및 결과 보고서 작성 기법에 대하여 강의하고 실습하여 토론한다.
- DEKA18709 면역학특론(ADVANCED IMMUNOLOGY) [3학점 3시간]
 동물 생리 및 동물 생산 연구를 위하여 필요한 면역학에 대하여 소개하고 토론한다.
- DEKA20887 초지관리학특론(ADVANCED GRASSLAND MANAGEMENT) [3학점 3시간]
 초지의 계절 생산 조절, 식생 구조 조절, 초지 생산의 유지, 관리 기술, 제초지 및 방목지의 관리, 황폐 초지의 복원, 예취와 재생 등에 대하여 강의한다.
- DEKA26541 단백질영양학특강(ADVANCED PROTEIN AND AMINO ACID NUTRITION) [3학점 3시간]
 단백질과 비단백태 질소 화합물의 소화, 흡수, 이용에 있어서 축종별 차이를 강의하고 이들

의 생산성과 건강에 미치는 영양 및 아미노산의 특수 기능에 대하여 심도있게 검토하고 토론한다.

- DEKA26544 동물성장비육론(ANIMAL GROWTH AND FATTENING) [3학점 3시간]
 각종 동물의 성장 원리 즉 근육, 골격, 지방 조직의 발달 과정을 설명하고 이에 관련되거나 영향을 미치는 제반 요인 즉 유전, 환경 및 관리에 대하여 강의한다.
- DEKA26558 동물행동학(ANIMAL BEHAVIORAL SCIENCE) [3학점 3시간]
 각종 동물들의 행동 유형을 이해하게 하고 이들 행동을 제약함에서 오는 건강과 생산성에 미치는 영향에 대하여 최근 연구 동향을 소개하고 토론한다.
- DEKA26638 에너지영양학(ADVANCED NUTRITIONAL ENERGETICS) [3학점 3시간]
 영양소들의 에너지화에 따른 생화학적인 이론과 에너지 대사 및 생산을 위한 에너지 요구량과 이용 효율에 대하여 강의하고 최근 연구 동향을 소개한다.
- DEKA27390 가축사양표준과모델링(FEEDING STANDARD AND MODELING) [3학점 3시간]
 가축의 성장 및 생산 단계별 영양소 요구량의 설정과 환경 변화와 축산물 생산 목적에 따른 영양소 요구량 변화를 전산화하는 축종별 모델링에 대한 최신 연구 동향을 검토하고 전망한다.
- DEKA27391 가축생산과환경보전(ANIMAL PRODUCTION AND ENVIRONMENTAL CONSERVATION) [3학점 3시간]
 축산이 가지고 있는 환경적인 문제점을 공기, 토양, 수질 등의 생태적 문제점과 동물의 사양적 측면에서 분석하고 이를 방지할 수 있는 이론을 강의한다.
- DEKA27392 가축폐기물이용특론(ADVANCED ANIMAL WASTE UTILIZATION) [3학점 3시간]
 가축 폐기물의 환경 보전적 이용 방안과 지력 증진에 의한 생산성 향상 방안에 대하여 강의한다.
- DEKA27393 가축폐기물처리기술(ANIMAL WASTES TREATMENT TECHNOLOGY) [3학점 3시간]
 가축으로부터 발생하는 폐기물의 다양한 처리 기술을 소개하고, 그 효율성을 토론한다.
- DEKA27394 고급기기분석(ADVANCED INSTRUMENTAL ANALYSIS THEORY) [3학점 3시간]
 영양소와 환경오염 물질 등 동물 생명 과학 및 환경 관련 물질들의 새로운 분석 이론이나 방법에 대하여 토픽별로 연습한다.
- DEKA27395 국제축산비교론(COMPARATIVE INTERNATIONAL ANIMAL INDUSTRY) [3학점 3시간]
 글로벌화한 세계 경제에 있어서 국내 축산업의 대외 경쟁력 강화와 축산 학도들의 해외 진출을 위해 세계 주요 국가들의 축산업의 특징과 국제 축산 기업의 활동을 조사하고 토론한다.
- DEKA27396 기능성축산식품학(FUNCTIONAL ANIMAL FOOD SCIENCE) [3학점 3시간]
 식품내에 들어있는 영양소 이외의 기능소에 대하여 설명하고, 이들 기능소들을 축산물 내에 강화, 변경 및 제한함으로써 얻어지는 기능성 축산 식품 제조 및 가공에 대하여 강의한다.
- DEKA27403 동물자원과학세미나1(ANIMAL SCIENCE AND TECHNOLOGY SEMINAR 1) [3학점 3시간]
 농기업으로써 동물자원과학의 현재와 미래를 고찰하고, 동물의 생리, 영양, 행동 양식, 산물, 환경 및 시설 등 동물 생산과 이용, 관리에 관련된 최근 연구개발 동향을 조사하여 발표하고 토론함으로써 학술적, 기술적인 정보 수집 능력을 높이고 연구 활동을 증진시킨다.

- DEKA27404 동물자원과학세미나2(ANIMAL SCIENCE AND TECHNOLOGY SEMINAR 2) [3학점 3시간]
 동물의 생산, 환경, 및 관리에 관련된 국내외적인 산업 동향을 조사하고 발표 및 토론함으로써 앞으로의 산업 발전을 전망하고 산업 발전을 위한 지식 개발 및 연구 활동을 증진시킨다.
- DEKA27406 동물형태학(ANIMAL MORPHOLOGY) [3학점 3시간]
 각종 동물의 조직, 기관의 형태 및 생리 작용을 비교하여 생명체의 통일성, 조화성 및 상호 연관성에 대하여 강의한다.
- DEKA27407 동물환경학특론(ANIMAL ENVIRONMENT) [3학점 3시간]
 환경과 동물 자원간의 상호 관계를 연구·검토함으로써 동물 자원의 효율적인 보존 및 이용에 도모함과 동시에 환경의 보존, 나아가서는 환경의 개선에 기여할 수 있는 다양한 분야들에 관하여 강의한다.
- DEKA27409 미네랄및비타민영양과대사(MINERAL AND VITAMIN NUTRITION AND METABOLISM) [3학점 3시간]
 각종 미네랄과 비타민의 축중에 따른 대사 기전과 생리적 기능 및 요구량과 이용 되는 기전, 공급 형태가 동물의 건강과 생산성 및 축산물에 미치는 영향에 대한 최신 연구 동향을 소개하고 토론한다.
- DEKA27410 반추동물영양학(NUTRITION AND FEEDING OF RUMINANT ANIMALS) [3학점 3시간]
 반추 동물의 소화 생리, 반추 미생물의 특징과 생리적 기능 단백질, 에너지, 비타민, 및 광물질의 대사에 대하여 강의하고 이들의 공급이 반추가축의 생산성 및 축산물의 특징에 미치는 영향에 대하여 토론한다.
- DEKA27411 반추미생물학특론(ADVANCED RUMEN MICROBIOLOGY) [3학점 3시간]
 반추 미생물의 분류, 동정, 배양 방법 및 성장에 관한 최근 연구 동향에 관하여 강의하고 토론한다.
- DEKA27412 발효공학특론(ADVANCED FERMENTATION ENGINEERING) [3학점 3시간]
 각종 유기성 폐자원을 재활용 또는 처리함에 있어서 유용하게 활용할 수 있는 발효 공학 기법을 소개한다.
- DEKA27413 부존사료자원이용학(FEED RESOURCES AND UTILIZATION) [3학점 3시간]
 새로운 사료 자원의 개발과 이용, 그리고 이용 효율 향상을 위한 처리 방법을 강의하고 토론한다.
- DEKA27415 사료및영양소평가(FEED AND NUTRIENT EVALUATION) [3학점 3시간]
 사료의 영양 가치와 영양소 함량을 정확히 평가하는 물리, 화학적 평가 방법과 동물 및 생물학적 평가 방법을 강의한다.
- DEKA27416 사료산업과경영특강(ADVANCED FEED BUSINESS AND MANAGEMENT) [3학점 3시간]
 글로벌 경제시대에 국제화 되고 있는 우리 사료산업의 국제경쟁력을 높이기 위해 사료의 제조 및 판매에 필요한 제반 요소들의 효율적이며 효과적으로 결합하고 수익성 있게 운영하기 위해서 필요한 경영 기법에 기초를 설명하고 사례 조사 보고를 통하여 토론식 강의를 한다.
- DEKA27417 사료생물공학특론(ADVANCED FEED BIOTECHNOLOGY) [3학점 3시간]
 친환경 축산, 기능성 축산물, 건강한 축산을 목적으로 한 사료 생물 공학의 최신 연구 동향을 소개하고 기능성 사료 개발에 대하여 발표하고 토론한다.

- DEKA27418 사료위생과품질관리(HYGIENE AND QUALITY MANAGEMENT IN FEEDS) [3학점 3시간]
가축의 생산성을 향상시키고 안전한 축산물을 생산하는데 필요로 하는 위생적으로 안전하고
균질한 사료를 제조 판매하기 위한 위생 및 품질 관리 기법과 제도에 대한 소개와 토론을
한다.
- DEKA27420 사료전산배합(LINEAR PROGRAMMING FOR FEED FORMULATION) [3학점 3시간]
배합사료 제조를 위한 사료 배합비 작성 방법을 강의하고 실습한다.
- DEKA27421 사료제조공학특론(ADVANCED FEED SCIENCE AND TECHNOLOGY) [3학점 3시간]
사료 원료의 특성과 성분 평가, 사료 제조와 가공 기술 및 품질 관리에 관한 최근 기술과 정
보 및 연구 결과를 강의하고 토론한다.
- DEKA27424 생물다양성(BIODIVERSITY) [3학점 3시간]
생물의 다양성이 가지는 의미와 그 중요성에 대해 검토하고 생물 다양성에 영향을 미치는
제반 요인들 특히 위험 요인들과 이들을 제거할 수 있는 방법들에 대하여 강의한다.
- DEKA27425 생물실험설계및통계학(BIOMETRICS AND EXPERIMENTAL DESIGN) [3학점 3시간]
생물을 대상으로 하는 연구에 필요한 실험 설계와 결과의 분석을 효과적으로 실시하기 위한
각종 통계 이론들과 응용 방법들을 강의한다.
- DEKA27426 생화학특론(ADVANCED BIOCHEMISTRY) [3학점 3시간]
동물 생리 및 영양에 있어서 중요한 분야에 생화학을 강의하고 최근에 연구에 대하여 토론
한다.
- DEKA27428 소화생리(DIGESTIVE PHYSIOLOGY) [3학점 3시간]
동물의 소화 작용에 관한 각종 생리적 현상에 대하여 공부한다.
- DEKA27431 애완동물영양학(NUTRITION AND FEEDING OF PET ANIMALS) [3학점 3시간]
개, 고양이, 관상어, 관상 조류 등 애완동물의 영양 생리와 행동 양식 등의 특징을 이해하고
이들의 건강 유지와 활동, 번식 및 관리를 위한 영양, 사료 그리고 사양을 위한 새로운 지식
과 연구 동향을 깊이있게 강의한다.
- DEKA27432 양돈영양학(SWINE NUTRITION AND FEEDING) [3학점 3시간]
돼지의 해부, 생리학적 특징을 소개하고 성장, 비육, 번식에 연관된 영양소의 대사 및 사양
에 대한 학술적 연구동향을 조사하며 돈육 생산에 관련된 기술 개발에 대하여 발표하고 토
론한다.
- DEKA27433 어류영양학(FISH NUTRITION AND FEEDING) [3학점 3시간]
어류의 소화 및 영양 생리의 특징을 소개하고 어류의 성장 발육 및 번식에 필요한 영양소
요구량과 영양소 이용성을 높이기 위한 사료 제조에 대하여 설명한다.
- DEKA27435 영양과질병특론(NUTRITION AND DISEASE) [3학점 3시간]
가축의 질병 중 영양적인 요인에 따른 여러 가지 질병들의 원인, 증상 및 치료 대책 등을 깊
이 있게 토론하고 강의한다.
- DEKA27437 영양독성학(NUTRITIONAL TOXICOLOGY) [3학점 3시간]
동물체에 영향을 미치는 각종 곰팡이 및 세균성 독소의 종류 및 작용 기전을 설명하고 영양
소 및 기능소가 이들의 독성 완화에 미치는 영향에 관한 최근 연구 동향을 소개한다.
- DEKA27439 유기성폐자원재활용(RECYCLING OF ORGANIC WASTES) [3학점 3시간]

다양한 유기성 폐자원을 이용하여 사료, 비료 또는 유용 미생물을 대량 생산하는 기술을 강의한다.

DEKA27440 유기축산특강(SPECIAL LECTURES ON ORGANIC ANIMAL PRODUCTION) [3학점 3시간]
고품질 친환경 축산물 생산을 위한 영양소의 순환을 분석하고 유기 사료, 사육 시설 및 가축 폐기물의 환경 친화적 자원화를 위한 순환 체계 등에 대하여 강의한다.

DEKA27441 작물육종학특론(ADVANCED PLANT BREEDING) [3학점 3시간]
사료 작물의 육종 목표, 육종의 기존 이론, 목초 육종의 이론과 방법, 초종 및 품종의 선택 등을 강의한다.

DEKA27442 잔디조성과녹지관리(GREEN COMPOSITION AND GREEN SPACE PLANNING) [3학점 3시간]
잔디와 기후, 토양, 배수 및 시비, 잔디의 번식법, 영양 생리, 유지 관리, 통기 및 갱신, 잔디의 병충해와 잡초 방제, 골프 코스 등을 강의한다.

DEKA27444 지방생합성과육질(ADIPOSE TISSUE BIOSYNTHESIS AND MEAT QUALITY) [3학점 3시간]
영양소와 환경 변화 영향에 따른 에너지 이용과 지방 생합성 조절에 관한 메커니즘을 대사, 세포 및 분자 수준의 새로운 정보에 대해 공부하고 지방 생합성이 육질에 미치는 영향에 관해서 토론한다.

DEKA27445 집단생물학(POPULATION BIOLOGY) [3학점 3시간]
진화론에 근거한 생물 집단의 형성, 성장, 구조 및 역동적 작용과 생물 집단간의 상호 관계, 먹이 사슬 등에 관하여 검토함으로써 생물 다양성 및 생태계의 이해에 기여한다.

DEKA27446 초지경영및정책(SPECIAL LECTURES ON GRASSLAND MANAGEMENT AND POLICY) [3학점 3시간]
초지의 고도 이용, 초지 축산의 합리적 경영법, 초지 경영의 계획과 진단, 초류 이용의 경제적 평가, 산림법과 초지 법규 및 초지 정책 등을 강의한다.

DEKA27449 초지연구방법론(EXPERIMENTAL TECHNIQUES FOR GRASSLAND) [3학점 3시간]
초지 연구의 제방법, 초지 생산과 초지 이용에 관련된 과제에 관한 시범 연구법 등을 강의한다.

DEKA27450 초지이용및평가(GRASSLAND UTILIZATION AND EVALUATION) [3학점 3시간]
초지의 적절한 이용과 생산 조절, 초류의 품질 평가, 초류의 건조, 매장, 성형 및 방목이용법, 조제 과정 중의 생화학적 변화 등을 강의한다.

DEKA27451 초지환경론(LECTURE ON GRASSLAND ENVIRONMENT) [3학점 3시간]
자연 초지 및 인공 목초지의 생산성과 환경 인자 및 생물학적 요인들의 상호관계, 초지 보전 등을 알아본다.

DEKA27452 축사시설및설비특론(ANIMAL HOUSING AND FACILITIES) [3학점 3시간]
각종 축사의 종류 및 특성, 그리고 각 시설에 대한 구조, 가능성, 공간성 및 안락성과 기계화 및 자동화 방법과 합리적인 분뇨처리 방법을 강의함으로써 가축의 생산성 향상, 건강 증진, 질병 예방과 노동력 절감 및 환경오염 방지 기법 등을 습득케 한다.

DEKA27453 축사열관리특론(ANIMAL THERMAL ENVIRONMENT) [3학점 3시간]
축사내 온도, 습도, 대류, 전도, 방사 및 잠열 등을 효율적으로 관리하여 가축의 복지, 건강

- 및 생산성을 향상시킬 수 있는 기법을 토론하고 강의한다.
- DEKA27454 축사환기시설특론(VENTILATION SYSTEMS) [3학점 3시간]
 가축의 건강과 생산성 향상을 위해 축사의 온도, 습도, 청정도 등을 적절하게 유지하고 먼지, 유해가스, 병원성 미생물을 제거하기 위한 적정 환기량과 환기율을 결정할 수 있는 능력을 길러주기 위해 각종 환기 시설에 대하여 강의한다.
- DEKA27455 축산기자재특론(EQUIPMENTS FOR ANIMAL MANAGEMENT) [3학점 3시간]
 가축 관리에 필요한 기자재 즉 급사시설, 분뇨처리시설, 착유시설, 기타 가축 관리 기자재에 관하여 강의한다.
- DEKA27457 탄수화물특강(ADVANCED CARBOHYDRATE NUTRITION) [3학점 3시간]
 탄수화물에 대한 최신 연구 동향을 소개하고 이들을 산업적으로 어떻게 활용되고 있는지 기술 발전을 조사 연구하여 토론한다.
- DEKA27458 특수및야생동물영양학(COMPARATIVE ANIMAL NUTRITION AND FEEDING)[3학점 3시간]
 경마, 동물원 및 야생동물이나 실험용 특용 동물들의 영양 생리 및 행동 양식의 특징들을 이해하고 이들을 사육, 번식, 관리하는데 필요로 하는 영양소의 요구량과 사료 및 사양방법에 대하여 강의하고 토론한다.
- DEKA27459 환경과영양(ENVIRONMENT AND NUTRITION) [3학점 3시간]
 동물에 주어질 각종 환경조건 즉 열, 물리적 시설과 기계, 화학물질, 광선 등이 동물 체내의 영양소 이용과 대사 및 동물의 행동 및 생산성에 미치는 영향에 대하여 강의와 토론한다.
- DEKA27460 환경관리와시설(ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND FACILITIES) [3학점 3시간]
 가축의 환경 관리에 응용되고 있는 각종 설비류를 소개한다.
- DEKA27461 환경기계공학(ENVIRONMENTAL MECHANICAL ENGINEERING) [3학점 3시간]
 가축 환경 및 가축 폐기물의 효과적인 제어를 위하여 이용되는 기계류의 공학적 기초 지식과 활용 형태를 소개한다.
- DEKA27462 환경독성학(ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY) [3학점 3시간]
 가축 생산 시스템에서 나타나는 각종 유해 물질이 동물 및 인체에 미치는 영향에 대하여 강의하고 그 제어 방법을 토론한다.
- DEKA27463 환경미생물학(ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY) [3학점 3시간]
 동물 환경에 있어 미생물의 생태, 기능, 유용성, 병원성 등에 대하여 강의하고 중요한 연구 보고서에 대하여 토론한다.
- DEKA27464 환경법률과정책(ENVIRONMENTAL REGISTRATION AND POLICY) [3학점 3시간]
 동물 산업에 관련한 국내외의 환경 관련 법령과 정책을 소개하고 그 효용성을 토론한다.
- DEKA27465 환경보존학(ENVIRONMENTAL CONSERVATION) [3학점 3시간]
 동물 산업을 중심으로 나타나고 있는 각종 환경 요소의 변화 요인을 체계적으로 강의하고 그 보존 방안을 토론한다.
- DEKA30094 세포생리학특론(ADVANCED CELL PHYSIOLOGY) [3학점 3시간]
 세포의 여러 기능, 물질 및 에너지의 전환, 세포막을 통한 물질의 이동 등의 세포특성 및 생리에 대하여 강의 및 토의를 한다.
- DEKA36771 분자생물학특론(ADVANCED MOLECULAR BIOLOGY) [3학점 3시간]

분자 생물학에 대한 심도 있는 강의와 축산에 있어 최근의 분자 생물학 연구 동향을 소개하고 발표 및 토론한다.

DEKA37976 동물조직배양학(ANIMAL TISSUE CULTURE) [3학점 3시간]

동물 조직배양에 있어서 각종 배양법, 성장과 증식에 대한 연구를 논의 한다.

DEKA37999 세포생물학특론(ADVANCED CELL BIOLOGY) [3학점 3시간]

고등 생물의 세포 생물학에 대하여 강의하고 동물 세포 생물학에 최근 연구 동향에 대하여 토론한다.

DEKA47218 기능성축산물생산학(FUNCTIONAL ANIMAL PRODUCTS) [3학점 3시간]

가축에게 기능성물질을 급여하여 유효물질의 전이와 평가방법 등에 대하여 강의한다.

DEKA47219 유전학특론(ADVANCED GENERAL GENETICS) [3학점 3시간]

고등동물체에서 일어나는 유전에 관한 기본개념을 확립케 하며 나아가서 유전현상을 분자수준으로 소개한다.

DEKA47220 축산시설과환경보전(FACILITIES FOR ANIMAL AND ENVIRONMENTAL CONSERVATION)

[3학점 3시간]

축산 시설의 종류 및 특성 그리고 각시설에 대한 구조, 기능성, 공간성 및 안락성과 기계화 및 자동화 방법과 합리적인 분뇨처리 방법을 강의하고, 가축의 생산성 향상, 건강증진, 질병 예방과 노동력 절감 및 환경오염방지와의 관계를 접목하여 토론한다.

DEKA47221 환경전산정보학(ENVIRONMENT INFORMATION AND COMPUTATION) [3학점 3시간]

빠르게 변하는 시대에 발맞추어, 동물 산업의 발전으로 발생하는 각종 환경문제를 정보, 전산화하여 체계적으로 관리하고 최근 환경 산업 정보 기술의 동향을 파악하는 능력을 배양한다.