38. 스마트물류 융복합전공 교육과정

스마트물류융복합전공

1 학과(전공) 소개

스마트물류융복합전공은 교육부의 사회맞춤형 산학협력 선도대학 육성사업(LINC+)의 일환으로 2017년 개설되었다. 최근 물류산업은 고부가가치 산업으로의 성장 가능성이 대두됨과 동시에 단순 국내외 유통에서 벗어나 IT기술과 창의적인 서비스의 결합을 통해 스마트하게 발전하고 있다. 따라서 본 전공은 기존 국제물류학과의 경영, 정책 등과 같은 이론적인 접근이 아닌 미래 스마트시대를 대비하여 현장기술 및 ICT 기술을 접목한 수업으로 진행하고자 한다.

본 전공은 최근 스마트물류산업을 대비하고 있는 국내 굴지의 물류기업과 채용약정에 대한 협약을 맺은 상태이며, 본 전공을 이수한 학생에게 우선적으로 채용의 기회가 주어진다.

2 학과(전공) 교육 체계

가. 학과 교육 체계도

나. 학과 교육 체제(인재상-교육목표-핵심역량) 선정 배경

배경사항	구체적 내용
학문적 트렌드 변화	• 국가산업별 부가가치 및 고용전망 결과 물류분야의 부가가치 증가율이 높을 것으로 전망됨 • 물류트렌드의 변화 . 물류는 단순한 유통에서 벗어나 IT기술과 창의적인 서비스의 결합을 통해 스마트하게 발전하고 있음
채학생 교수방법 변화	• 실무에서 사용되는 H/W와 S/W를 토대로 사례중심의 수업으로 진행
채학생 희전	• 4차 산업혁명을 맞이하여 물류산업의 트렌드가 급격하게 변화하고 있기 때문에 변한 지식에 대한 학생들의 관심 급증 • 이론적인 수업이 아닌 실제 기업실무에 필요한 교육 희망
졸업생 희전	• 이론적인 수업이 아닌 실제 기업실무에 필요한 교육 희망
학부모 희전	• 취업과 직접적으로 연관된 수업 진행
졸업기준(기업) 요구	• 이론수업에서 이론과 실습이 병행된 수업으로 교육방식의 변화 • 문제해결학습을 통한 창의성을 향상시킬 수 있는 교육 실시

3 학과 인재상 및 교육목표, 핵심역량

가. 학과 인재상 :

스마트물류융복합전공은 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 물류와 IT가 접목된 보다 고차원적인 물류운영 및 경영전략의 필요성이 강조된 요즘, 시대의 변화와 사회에서 요구하는 인재를 양성하기 위해 '4차 산업혁명을 선도한 사회맞춤형 스마트물류 전문가'를 인재상으로 선정한다.

나. 학과 교육목표 및 실천방안

1) 학과 교육목표
   (가) 현장실무형 교육을 통한 인재양성
   (나) 문제해결학습을 통한 창의적인 인재양성
   (다) 실용 커뮤니케이션 교육을 통한 글로벌 인재양성

2) 학과 교육목표 실천방안
   (가) 현장실무형 교육을 통한 인재양성
   • 실제 기업환경과 동일한 환경에서의 교육을 실시하기 위해 현장미러형 실습실(H/W 및 S/W)을 구축하고 실습위주의 수업을 진행한다.

(나) 문제해결학습을 통한 창의적인 인재양성

- 기업의 운영 및 전략의 문제점을 발굴하고 기업과 협업하여 개선방안을 도출하는 교육을 통해 현장의 실천적인 문제해결능력을 습득한다.

(다) 산업 커뮤니케이션 교육을 통한 글로벌 인재양성

- 주요 국가의 물류 및 경영환경에 대한 소양교육, 의사소통 스킬 함양을 통해 전문적이고 글로벌 마인드를 갖춘 국제적인 비즈니스 전문가를 양성한다.

다. 학과(전공) 핵심역량

1) 학과(전공) 핵심역량

대학	인성	의사소통	문제해결	지식융복합	글로벌	계획도전	협업	특화1	특화2
학과	합리성	커뮤니케이션 능력	창의성	물류와 IT	희화	현장실무 능력	협동 능력	조직 적응력	제한 역량

2) 학과(전공) 핵심역량별 교육과정 연계성

학과 인재상	학과 교육목표	대학 핵심역량	학과 핵심역량	학과교육목표-학과핵심역량 연계성 기술
4차 산업혁명을 선도한 사회맞춤형 스마트물류 전문가	현장실무형 교육을 통한 인재양성	인성	합리성	현장에서의 조직 내 융합을 위해 필요한 역량으로 합리적인 의사결정과 원활한 대인관계의 형성을 위함
		계획도전	현장실무능력	능각적인 현장을 위해 사전에 실무에 관한 지식을 습득할 수 있는 능력 배양
		특화역량1	조직적응력	현장실습을 통한 조직생활의 원활한 적응력 함양
		특화역량2	제한역량	현장실습 및 전학을 통한 실무지식의 간접적인 경험 및 이해도 향상
	문제해결 학습을 통한 창의적인 인재양성	문제해결	창의성	실제 발생하는 문제에 대한 창의적인 해결학습을 통해 문제해결 능력을 향상
		지식융복합	물류와 IT	물류의 기본적인 기능에서 IT 등 정보기술을 접목한 새로운 지식을 함양
		협업	협동능력	팀단위의 문제해결학습을 통한 조직원 간의 협업능력 향상
	실용 커뮤니케이션 교육을 통한 글로벌 인재양성	글로벌	희화	글로벌화 되고 있는 물류현업에서 원활한 업무수행을 위한 어학능력 향상
		의사소통	커뮤니케이션 능력	조직 내 혹은 조직 간 업무처리를 위해 구성원 간의 소통 및 협상능력을 배양

4 학과 핵심역량 및 전공교과, 비교과 프로그램 매트릭스

학과명	구 분	기초핵심역량							전공핵심역량	
	대학핵심역량	인성	의사소통	문제해결	지식융복합	글로벌	계획도전	협업	특화1	특화2
	학과핵심역량 / 과목명	합리성	커뮤니케이션능력	창의성	물류와 IT	희화	현장실무능력	협업능력	조직적응력	제한역량
물류	스마트물류의 이해	◑		◔	◔					
	스마트물류정책	◑			◔				◔	
	물류기업프젝트 I		◔		◔		◑			
	물류기업프젝트 II		◔		◔		◑			
	물류기술의 이해	◑			◔					◔
	ERP이론과 실습		◔		◔		◔			◔
물산	항크플리스물류	◑		◔	◔					
	스마트유통의 실제	◑			◔				◔	
	SCM와 SRM		◔		◔			◑		
	스마트물류와 공디제넬	◑		◔	◔					
	국제커뮤니케이션		◑			◑				
	현대산업과 물류	◑		◔	◔					
	물류 ICT 실습 I		◔		◔		◑			
	물류 ICT 실습 II		◔		◔		◑			
비교과 프로그램	현장전학						◑			◑
	PBL Self-Research		◔			◔		◑		
	Office 활용교육	◔					◑			◔
	코칭/BSC 등		◑			◑				
	공모전 및 견시회 참가			◔				◑		◔
합산		375	275	125	325	125	325	150	50	150

5 교육과정

가. 2018학년도 교과과정표

졸장학년	이수구분	1학기				2학기			
		교과목명(영문명)	학점	시수	캡스톤디자인	교과목명(영문명)	학점	시수	캡스톤디자인
2	전필	스마트물류의 이해	3	3		스마트물류 정책	3	3	
	전선	링크플러스 물류	3	3		스마트유통의 설계	3	3	
3	전필	물류기업트랙 I	3	3		물류기업트랙 II	3	3	
	전선	SCM과 SRM 스마트물류와 옴니채널	3 3	3 3		국제커뮤니케이션 현대산업과 물류	3 3	3 3	
4	전필	물류기술의 이해	3	3		ERP이론과 실습	3	3	
	전선	물류 ICT 실습 I	3	3		물류 ICT 실습 II	3	3	

나. 교육과정개편에 따른 필단별 요구사항 반영현황

구분	요구내용	반영사항	전단 교과목 (개편 교과목기준)	전단 핵심역량
제학생	• 4차 산업혁명을 맞이하여 물류산업의 트렌드가 급격하게 변화하고 있기 때문에 전반 지식에 대한 학생들의 관심 급증	스마트물류의 기초적인 지식부터 심화된 교육내용 반영	스마트물류의 이해 스마트물류정책 링크플러스 물류 스마트유통의 설계	협력성 창의성 물류&IT 조직적응력
	• 이론위주 수업이 아닌 실제 기업실무에 필요한 교육 희망	학생들이 직접 실습에 참여할 수 있는 교육과정 반영	물류기업트랙 물류ICT실습 SCM과 SRM	커뮤니케이션능력 물류&IT 현장실무능력 창의성 조직적응력
존한기존	• 이론수업에서 이론과 실습이 병행된 수업으로 교육방식 변화	실습중심의 수업을 다양하게 추가	물류기업트랙 스마트유통의설계 물류기술의 이해 물류ICT실습 ERP이론과 실습 현대산업과 물류	커뮤니케이션능력 물류&IT 현장실무능력 창의성 조직적응력
	• 도전 및 창의성을 높일 수 있는 교육과정 필요	문제해결학습을 통해 학생들의 창의성을 함양할 수 있는 교육과정 개발	국제커뮤니케이션 PBL Self-Research	희화 커뮤니케이션능력 물류&IT 체계의망 협업능력

다. 2018학년도 교육과정 과목별 해설

융복합전공(융전)

스마트 물류의 이해 (Introduction to Smart Logistics)

4차 산업혁명이 중요시 되는 지금, 물류 또한 기존의 노동 집약적인 모습에서 IT기술 기반의 지능화 되고 유비쿼터스적인 지속가능한 성장중심의 스마트 물류로 변모하고 있다. 이러한 시대의 흐름에 발맞추어 스마트 물류인으로서의 역량강화를 위한 수업을 진행한다.

스마트물류정책 (Theory and Practice of smart logistics policy)

4차산업의 발달로 인해 급속히 변화하는 스마트물류환경에 대응하기 위한 물류정책의 결정, 수립, 집행을 공급, 투자, 관리, 운영 측면에서 분석하고 평가하는 내용을 학습한다.

물류기업트랙 I &Ⅱ (Logistics business track I &Ⅱ)

기업과의 연계를 통하여 실무자 특강이나 현장 견학 등 수업시간에 계한적으로 배울 수밖에 없었던 물류의 감각을 익혀 내어 졸업 후 적응기간 없이 학생들의 원활한 취업을 도울 수 있는 경험을 제공.

물류기술의 이해 (Introduction to Logistics Technology)

점차적으로 인력의 필요성이 줄어들고 사람을 대체할 다양한 정보통신 장비 및 로봇과 같은 첨단 기술들이 개발되고 있다. 이러한 변화의 바람은 물가피하기 때문에 현재 자리 잡고 있는 첨단 기술들을 알아보고 앞으로의 미래의 기술동향을 예측해 보면서 앞으로 진행 될 물류의 흐름을 헤쳐 갈 수 있는 학생으로 가르치기 위한 수업을 진행한다.

ERP이론과 실습 (ICT Theory and Exercise)

첨단기술의 발달로 조직의 정보가 끊임없이 흐르도록 하는 능력도 기업의 중요한 한 부분이 되었다. ERP에 대하여 제조, 인천자원, 가입서비스, 공급사슬, 고객·상품주문, 재무의 관리가 어떤 형태으로 하루어지는지 학습하고 직접 발표와 시뮬레이션을 통해 현장실습 감각을 높이는 수업을 진행하고자 함.

링크플러스 물류 (LINC+ Logistics)

각종 첨단장비와 기술을 통한 스마트물류를 배우기 위해 학생들의 이해를 돕고 기초를 쌓는 수업으로 진행될 예정임.

스마트유통의 실제 (actuality of smart distribution)

O2O, 바코, 옴니채널 등을 통한 IoT시대의 스마트 유통에 대해 학습하고, 실제 적용할 수 있는 유통시스템에 대해 학습 후 토의하며 설무적 능력 갖춘다.

SCM과 SRM (SCM & SRM)

SCM은 부품조달에서 생산계획, 납품, 재고관리 등을 효율적으로 수행해 낼 수 있는 관리 시스템이다. 하지만 SCM만으로 물류를 전체를 최적화 시키는 것은 어렵다 따라서 SRM(system resource manager)을 활용하여 기존의 SCM드로그램을 컴퓨터 설비에서의 요구에 따라 구매행위의 전 과정을 관리하는 방법에 대해 학습한다.

스마트물류와 옴니채널 (smart logistics & Omni-Channel)

소비자가 온라인, 오프라인, 모바일 등 다양한 경로를 넘나들며 상품을 검색하고 구매할 수 있는 서비스와 스마트 물류에 대한 상관관계 및 현재의 모습을 알아보고 앞으로의 물류방식에 어떠한 변화를 가져올지에 대해 학습한다.

국제커뮤니케이션 (International communication)

국제거래의 다양한 비즈니스 현장에서 필요한 주요 국가들의 회화를 학습하고, 이문화와 전통을 이해하는데 필요한 글로벌 커뮤니케이션에 대해 학습한다.

현대산업과 물류 (Modern Industrial Logistics)

모든 것이 연결되고 보다 지능적으로 움직이는 현대사회에서 물류의 한 위치와 변화 앞으로의 발전될 모습에 대하여 학습하고 현재 4차 산업 기술을 통해 변화된 물류들 직·간접적으로 체험해보고 새로운 아이디어 창출 및 현장 감각을 익히는 수업을 진행하고자 함

물류ICT실습 Ⅰ&Ⅱ(Logistics ICT Exercise Ⅰ&Ⅱ)

로봇공학, 사물인터넷(IoT), 빅데이터(Big Data), 클라우드(Cloud) 등의 기술들이 전통적 물류산업에 접목되면서 ICT융합물류의 중요성이 커지고 있다. 물류현장에서 이용 될 수 있는 4차산업의 기술을 통해 예측물류, 복합운송(Synchro-modality) 증강현실 등 직접 체험하며 몸으로 습득함으로써 새로운 아이디어 창출 및 현장실습감각을 높이는 수업을 진행하고자 함.

라. 졸업 후 진로 및 관련 자격증

본 전공은 교육부에서 실시하는 사회맞춤형 산학협력 선도대학 육성사업(LINC+)의 일환으로 개설된 학과로서 우리대학의 스마트물류융복합전공과 채용약정을 맺은 기업으로 취업을 하게된다. 현재 본 전공은 우수 물류전문기업과 물류IT기업 등 전공의 교육목표와 연관성이 높은 기업들과 약정이 체결되었다. 세부적으로는 스마트물류를 대비하는 종합물류기업, 스마트물류장비 개발 및 물류IT시스템 개발기업, 바이오물류 및 사료 등 특화물류기업과 토탈물류서비스 기업 등과 약정이 체결된 상태이며, 약정기업을 계속 추가해나갈 예정이다. 또한 본 전공은 물류를 기반으로 하고 있기 때문에 물류관리사, ERP시스템 등 물류와 관련된 전문적인 자격증의 취득이 요구한다.

마. 졸업 후 진로에 따른 권장이수 교과목

구분	권장 교과목					
	2학년		3학년		4학년	
	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
종합물류기업 및 특화물류기업	스마트물류의 이해 || 링크플러스 물류	스마트물류정책 || 스마트유통의 실제	물류기업프랙티스 || SCM과 SRM || 스마트물류와 옴니채널	물류기업프랙티스 || 국제커뮤니케이션 || 현대산업과 물류	물류기술의 이해 || 물류ICT 실습 I	ERP이론과 실습 || 물류ICT실습 II
스마트물류 장비개발	스마트물류의 이해 || 링크플러스 물류	스마트물류정책 || 스마트유통의 실제	물류기업프랙티스 || SCM과 SRM || 스마트물류와 옴니채널	물류기업프랙티스 || 국제커뮤니케이션 || 현대산업과 물류	물류기술의 이해 || 물류ICT 실습 I	ERP이론과 실습 || 물류ICT실습 II
스마트물류 시스템개발	스마트물류의 이해 || 링크플러스 물류	스마트물류정책 || 스마트유통의 실제	물류기업프랙티스 || SCM과 SRM || 스마트물류와 옴니채널	물류기업프랙티스 || 국제커뮤니케이션 || 현대산업과 물류	물류기술의 이해 || 물류ICT 실습 I	ERP이론과 실습 || 물류ICT실습 II
토탈물류 서비스기업	스마트물류의 이해 || 링크플러스 물류	스마트물류정책 || 스마트유통의 실제	물류기업프랙티스 || SCM과 SRM || 스마트물류와 옴니채널	물류기업프랙티스 || 국제커뮤니케이션 || 현대산업과 물류	물류기술의 이해 || 물류ICT 실습 I	ERP이론과 실습 || 물류ICT실습 II