



## 하림산학(Dept. of Harim Industry-University)

### [1] 전공소개

구 분	내 용	
인 재 상	기업(하림그룹) 산업현장의 수요에 맞는 윤리적 인재	
전공능력	직무트랙별 상이	
교육목표	기업(하림그룹)은 직무분야 적성에 적합하고 창의력과 문제해결 능력을 갖춘 우수 인재의 조기 확보를 달성하고, 대학은 학생 개인의 인·적성 중심 교육과정 구축과 산학협력 친화형 인재 양성 시스템을 완성하여 기업(하림그룹) 맞춤형 인재를 양성하는 것을 목표로 한다.	
교육과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 하림그룹 및 계열사 직무별 인력수요에 따라 참여학생을 선발하고 대학과 기업이 공동으로 인력을 양성하는 채용연계형 융합전공으로 운영</li> <li>■ 적성에 맞는 직무를 찾아 직무와 연관된 교육을 집중적으로 실시하기 위해 하림그룹 및 계열사 채용직무별 15개 트랙으로 구성하여 운영</li> <li>■ 산업현장에서 필요로 하는 필수 교과목을 공통교과(기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리, 하림기업실무실습 I~IV)로 운영하고, 각 직무트랙별로 학과 교과목을 지정하여 운영</li> </ul>	
수여학위	산학융합학사(Bachelor of Industry-University Convergence)	
진로분야 및 자격증	진로분야	관련 자격증
	경영혁신	경영지도사, 인간공학기사, 안전관리사, 식스시스템벨트 등
	공무설비(기계)	일반기계기사, 기계설계기사, 생산기계기사, 메카트로닉스기사, 공조냉동기계기사, 건설기계기사 등
	공무설비(전기)	전기기사, 전기공사기사, 전자기사 등
	기획	경영지도사, 경영진단사, 기술지도사 등
	내외자 구매	물류관리사, 유통관리사, 원산지관리사, 보세사, ERP 정보관리사 등
	노사인사	공인노무사, 경영지도사, 인적자원관리사 등
	물류	물류관리사, 유통관리사, 원산지관리사, 보세사, ERP 정보관리사 등
	법무	변호사, 법무사, 노무사, 관세사 등
	생명자원관리	대기환경기사, 대기환경산업기사, 수질환경기사, 수질환경산업기사, 폐기물처리기사, 폐기물처리산업기사, 토양환경기사, 산업위생관리기사, 산업위생관리산업기사, 바이오화학제품제조기사 등
	생산운영관리	안전관리기사, 품질경영기사, 인간공학기사, 식스시스템벨트 등
	설비구매	일반기계기사, 기계설계기사, 공조냉동기계기사, 메카트로닉스기사, 생산기계기사 등
	정보전략	정보처리기사, 정보통신기사 등
	제품개발 (RnD/RnBD)	위생사, 식품위생관리사, 산업위생관리기사, 식품산업기사, 식품기사, 식품기술사 등
	품질	식품기사, 위생사, 농산물 품질관리사, 수산물 품질관리사, 건강기능식품 품질관리인 등
	홍보방송제작	홍보영상 기획 및 제작자, 온라인 영상 마케팅, 브랜드관리사, 홍보관리사, 인터넷 광고기획사, 유통관리사, 판매관리사, 사회조사분석사 등
환경안전	수질환경기사, 대기환경기사, 토양환경기사, 폐기물처리기사, 자연환경복원기사, 산업위생기사, 산업안전기사, 소방설비기사, 위험물처리기사, 가스산업기사, 소음진동기사, 온실가스관리기사, 환경위해관리기사, 농작업안전보건기사, 인간공학기사, 방재기사, 가스기사 등	



**경영혁신 직무트랙 (주관학과: 산업공학과)**

**[2] 전공능력**

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
경영기획	정의	경영목표를 효과적으로 달성하기 위한 전략을 수립하고 최적의 자원을 효율적으로 배분하도록 경영진의 의사결정을 체계적으로 지원하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 중장기 경영목표와 연간 경영목표 수립을 위한 핵심성과지표를 설정할 수 있다.</li> <li>■ 개선방향에 따른 세부 실행 계획을 수립하고 필요 정보를 관련 조직에 제공할 수 있다.</li> </ul>
현장실무	정의	전문가로 인정받는데 필요한 객관적으로 검증된 창의적인 실무능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 산업체 현장 실습을 통한 현장 경험 및 지식을 이해한다.</li> <li>■ 기사자격증을 취득하여 객관적으로 실무능력을 검증받는다.</li> </ul>
진취적인 도전의식	정의	기업의 비전과 목적 및 장단기 발전계획을 수립하고 기획할 수 있는 전략적 사고능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시장과 산업을 분석하고 경영조직을 설계할 수 있는 자질과 능력을 갖춘다.</li> <li>■ 전략적 사고와 기획을 할 수 있으며, 경제성을 분석할 수 있는 자질과 능력을 갖춘다.</li> </ul>

**[3] STAR 전공능력 범주모델 연계**

전공능력	경영기획	현장실무	진취적인도전의식
STAR 전공능력 범주모델			
지식이해 및 학습능력	●	○	◐
문제파악 및 해결능력	○	◐	●
현장적용 및 실무능력	◐	●	○
창의융합 및 혁신능력	○	●	◐

**[4] 진로분야 연계**

전공능력	경영기획	현장실무	진취적인도전의식
진로분야			
경영혁신	◐	●	○

**[5] 교육과정 구성요소**

구성요소	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문	프로젝트 기획능력	프로젝트 수행능력	프로젝트 관리능력
실무	팀워크기술 및 의사소통	창의적 융합기술을 활용한 의사결정	체계적인 전문지식과 창의성을 겸비한 융합형 인재
심화	공학문제 정의 및 문제해결	생산성 및 효율성분석능력	올바른 심성과 설계능력
기초	수학, 통계, 공학지식	데이터마이닝, 최적화분석 관리기술 활용능력	지속적 자기개발, 자기주도적 학습태도



## [6] 직무수준 별 교육과정

직무 수준	과목명	전공능력			구성요소		
		경영기획	현장실무	진취적인 도전의식	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
전문	신뢰성공학	●	○	○	3	4	3
	경영분석	●	○	●	3	3	4
	경영전략	●	○	●	4	4	2
실무	하림기업실무실습 I	○	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 II	○	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 III	○	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 IV	○	○	●	2	5	3
	생산운영관리	○	●	○	3	4	3
	인간공학	●	○	○	3	4	3
	의사결정과비즈니스모델	○	●	○	4	4	2
심화	경영과학	○	○	●	5	3	2
	품질경영	●	○	○	5	3	2
	글로벌경영	●	○	○	4	4	2
	기업위험관리	●	○	●	5	3	2
	기술경영	●	○	○	4	4	2
기초	기업컴퓨터실무	●	○	○	3	5	2
	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	○	●	○	3	4	3
	기업가정신의이해	○	○	●	2	2	6
	공동체와직업윤리	○	○	●	2	2	6
	프로그램기초와실습	●	○	○	6	2	2
	확률통계	○	○	●	6	2	2

## [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무 수준	경영기획	현장실무	진취적인 도전의식
경영혁신	전문	경영분석 경영전략	신뢰성공학	
	실무		하림기업실무실습 I 하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 III 하림기업실무실습 IV	생산운영관리[필] 인간공학[필] 의사결정과비즈니스모델
	심화	경영과학[필] 글로벌경영 기술경영 기업위험관리		품질경영[필]
	기초	기업가정신의이해 공동체와직업윤리	기업컴퓨터실무 창의적문제해결방법론(캡스 톤디자인)	프로그램기초와실습 확률통계



### [8] 교육과정 이수체계

기업의 비전실현을 위한 경영혁신 전문교육	<b>전문</b>				신뢰성공학 경영전략 경영분석
월가절감, 생산성향상 등 실무능력 강화	<b>실무</b>	하림기업실무실습 I	하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 III 생산운영관리 의사결정과비즈니스모델	하림기업실무실습 IV	
경영성과 향상을 위한 심화교육	<b>심화</b>	경영과학 품질경영	인간공학 글로벌경영 기업위험관리	기술경영	
경영혁신 기초능력 배양	<b>기초</b>	기업컴퓨터실무 확률통계 프로그램기초와실습	창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인) 기업가정신의이해	공동체와직업윤리	
	<b>구분</b>	<b>1학년</b>	<b>2학년</b>	<b>3학년</b>	<b>4학년</b>
하림의 이해 직무 기초 스킬	<b>비교과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>하림beSTAR 선발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>하림 비저닝캠프</li> <li>하림지주 본사 견학</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>직무 관련 프로그램(1)</li> <li>직무 관련 프로그램(2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터실무교육</li> <li>하림신규직원프로그램</li> </ul>
		하림beSTAR 장학생 수여식, 직무 관련 전문가 초청 특강 등			

### [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ①		참여학과 이수학점 ②	선택 이수학점 (① or ②)	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	15학점	51학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I ~ IV

### [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
2	1	선택	16472	프로그램기초와실습	basic engineering programming and practice	3	3	기초	6	2	2	산업공학과
		선택	16656	확률통계	Probability and statistics	3	3	기초	6	2	2	산업공학과
		선택	16259	의사결정과비즈니스모델	Decision Theory and Business Model	3	3	실무	4	4	2	산업공학과
	2	선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학
		필수	14698	경영과학	Management Science	3	3	심화	5	3	2	산업공학과
	필수	07027	품질경영	Quality Management	3	3	심화	5	3	2	산업공학과	
동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3	하림산학	



학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속	
3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstne Design)	3	3	기초	3	4	3	하림산학	
		필수	15216	생산운영관리	Production and Operations Management	3	3	실무	3	4	3	산업공학과	
		필수	12091	인간공학	Ergonomics	3	3	실무	3	4	3	산업공학과	
	하계	선택	16430	하림기업실무실습Ⅱ	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
		선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학	
	2	선택	15101	글로벌경영	Global Management	3	3	심화	4	4	2	경영학과	
		선택	15103	기업위험관리	Enterprise Risk Management	3	3	심화	5	3	2	경영학과	
	동계	선택	16431	하림기업실무실습Ⅲ	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
	4	1	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학
			선택	13854	신뢰성공학	Reliability Engineering	3	3	전문	3	4	3	산업공학과
선택			12254	경영전략	Business Strategy	3	3	전문	4	4	2	경영학과	
하계		선택	16432	하림기업실무실습Ⅳ	Harim Enterprise Practical Practice IV	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
2		선택	12668	기술경영	Technology & Management	3	3	심화	4	4	2	경영학과	
		선택	13791	경영분석	Business Analysis	3	3	전문	3	3	4	경영학과	
		선택	12254	경영전략	Business Strategy	3	3	전문	4	4	2	경영학과	

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함

## [11] 교과목 해설

### ■ 전공필수

소속	직무수준(KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
산업공학과	심화(532)	<b>경영과학</b> 본 과목은 산업체 및 공공기관에서 나타나는 여러 의사결정문제들을 수학적으로 모델링하고, 이를 수리적인 방법으로 풀어 최적해를 구하는 방법론을 배운다. 주요 논제로는 모델링, 경영과학방법론, 선형계획법, 수송모형, 할당모형, 네트워크 모형, 정수계획법, 게임이론, 동적계획법 등이 있다.	<b>Management Science</b> This course handle the various decision making as a mathematical tool in the industry and public institution to find the optimal solution. The main topics are modeling, management science, linear programming, transportation model, allocation model, network model, integer linear programming, game theory, dynamic programming.
	실무(343)	<b>생산운영관리</b> 산업체의 생산과 관련된 시스템을 효율적으로 설계, 운영, 개선해 나가는 방법을 전략적으로 배우며, 생산목적인 고객만족을 경제적으로 달성할 수 있도록 생산활동이나, 생산과정을 관리해야하며 품질 좋은 제품/서비스를 필요한 시기에, 필요한 수량을 고객이 만족할 수 있는 가격으로 생산 공급 할 수 있도록 이에 필요한 자원들을 효율적으로 활용하여 이와 관련된 생산과정을 운영하고 관리하는 것을 배운다.	<b>Production and Operations Management</b> Efficient design, manufacturing, and improved production to efficiently design, operate, and improve production of industrial products and manage the resources needed to ensure that the quality of the product is needed at the time of production, and that the necessary quantities of quality products are needed at the time of the customer's satisfaction.



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
	심화 (532)	<b>품질경영</b>	<b>Quality Management</b>
		제품품질을 만족할 수 있는 수준으로 유지하고, 지속적 품질 개선하기 위해 통계적 이론을 이용하여 관리도 작성 및 해석, 공정능력 분석과 품질개선기법에 대한 실제 사례를 학습하고, ISO인증시스템, TS 16949(자동차분야의 품질인증시스템), 6시그마경영, 고객 지향적 품질경영 추세 등을 다룬다.	This course is designed to introduce students to Introduction to the theory and applications of quality control techniques. Topics include: total quality management; Shewhart control charts and process capability ; ISO system (TS 16949); process improvement techniques(6 sigma).
	실무 (343)	<b>인간공학</b>	<b>Ergonomics</b>
		인간의 행동, 능력, 한계, 특성 등에 관한 정보를 발견하여 이를 도구, 시스템, 과업, 직무, 환경의 설계에 응용함으로써 인간이 생산적이고 안전하며 쾌적하고 효과적으로 이용할 수 있도록 하고자 한다. 인간적 이용을 위한 설계와 작업 및 생활 조건의 최적화를 실현하기 위해 일과 일상생활에서 사용하는 제품, 장치, 설비, 수순, 환경 등을 인간과의 상호작용에 따라 응용해본다.	It is to find the information about human's action, ability, limitation, special quality etc. and apply this in a tool, system, task, work, design of environment for being productive, safe, comfortable and usable effectively. In order to realize design and work for personal utilization and optimization of conditions of life, it applies product, device, equipment, procedure, environment etc. according to interaction with human.

■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
산업 공학과	기초 (622)	<b>프로그램기초와실습</b>	<b>basic engineering programming and practice</b>
		스마트제조혁신을 위한 IT응용 프로그래밍과 시스템설계 기초교육을 수행한다. 현재 주로 사용하고 있는 고급수준의 컴퓨터언어를 이용하여 문제의 이해, 알고리즘 개발과 컴퓨터 프로그래밍 을 소개하며, 분류와 검색알고리즘의 자료 표현, 자료 구조를 다룬다. 데이터베이스의 이론과 실습을 겸하여 현장에서 바로 활용할 수 있는 수준 높은 교과과정을 진행한다.	Advanced IT programming and basic system design theory for smart manufacturing innovation technology. Use the high-level computer language currently in place to learn how to understand problems, develop algorithms, and learn computer skills. Free courses and practices of the database are carried out in a high-quality curriculum that can be used immediately on site. Based on thorough understanding of conceptual, logical, and physical data modeling, we learn the latest advanced data modeling theory, such as Object Relationship Modeling, semantic Object Model, and Object Oriented Data Modeling.
	기초 (622)	<b>확률통계</b>	<b>Probability and statistics</b>
		확률실험에서 발생하는 표본공간과 사상들에 대한 개념을 기초로 하여 확률론의 기본적인 개념을 이해하고, 이를 바탕으로 통계학의 데이터처리, 확률의 성질, 랜덤변수의 이론과 모델링, 카운팅 프로세스, 통계적 추정과 신뢰수준결정, 신뢰도, 랜덤신호 및 시스템프로	We study the basic concept of the probability based on the sample space and the mapping in probability experiments. Based on that concept, we learn the data processing, probability characteristics, random variables theory and modeling, counting process, statistical inf





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		세스에 관한 공학적 접근 등을 다룬다.	erence and confidence, reliability, random signal and the engineering approach for system process.
	전문 (343)	<b>신뢰성 공학</b> 제품수명 데이터 분석을 위한 신뢰성 이론에 대해 학습한다. 주요 논제로 신뢰도관리, 신뢰도함수와 고장률, FTA/FMEA, 보전정책, TPM 등을 다룬다.	<b>Reliability Engineering</b> This course is designed to students to the issues related to the reliability Engineering such as reliability management, reliability function, failure rate model, reliability data analysis (FTA/FMEA), TPM(Total Productive Maintenance).
	실무 (442)	<b>의사결정과비즈니스모델</b> 경영이란 가장 효과적인 방법으로 조직의 목적을 성취하는 과정을 말한다. 성공적인 경영자가 되기 위해서는 합리적인 문제해결과 의사결정능력을 갖추어야 한다. 의사결정과 비즈니스모델은 이러한 경영에서의 최적의 의사결정을 위한 일련의 합리적인 접근방법을 다룬다.	<b>Decision Theory and Business Model</b> Management refers to the process of achieving organizational goals in the most effective way. To become a successful manager, one must have reasonable problem solving and decision making skills. The decision-making and business model address a set of reasonable approaches to optimal decision-making in the management.
경영 학과	심화 (442)	<b>글로벌경영</b> 기업이 국제사업 활동을 수행하는데 있어서 핵심적인 환경요인으로 대두되고 있는 시장의 글로벌화에 대하여 이해하고, 국제경영의 기초이론과 전략, 그리고 국제기업의 관리문제에 대해 심도있게 분석한다.	<b>Global Management</b> Issues and problems arising in international business, with emphasis on decisions facing multinational corporations (MNCs). Topics include MNC international business environment, strategies, and functional management.
	심화 (532)	<b>기업위험관리</b> 기업위험관리의 역사적 발달 과정을 통하여 기업위험관리의 필요성을 확인하고 및 위험의 확인, 측정수단 그리고 위험에 대처하기 위한 다양한 방법에 대하여 알아봄으로서 기업경영에서 발생할 수 있는 다양한 위험을 사전에 올바르게 대처할 수 있는 방법을 알아 보도록 한다.	<b>Enterprise Risk Management</b> Necessity of enterprise risk management can be ascertained through the survey of historical development of enterprise risk management. Process can be divided into risk identification, risk analysis and risk control. To prevent or avoid diverse risks in enterprise can the various methods, for example, insurance, futures and option, can be considered.
	심화 (442)	<b>기술경영</b> 기술 및 혁신을 경영관리의 대상으로 보고 생산요소로서의 기술정보를 분석의 대상으로 삼아 공부한다. 경제이론에서 기술요인과 관련된 개념 및 내용을 정리하고, 발명의 동기, R&D의 과정, 특허 및 표준의 역할, 기술확산의 과정을 분석한다. 이러한 기초를 토대로 기술관리 및 전략, 기술마케팅, 특허 및 표준경영 등 기술경영의 제 문제를 다룬다.	<b>Technology &amp; Management</b> The course analyses technology and innovation in terms of management. We deal with the basic economic concepts such as invention, innovation, R&D process, patents, standards, diffusion, and the effect of new technology on the economy. Based on these, we study technology management and strategy, technology marketing, patent management, standards competition among rivals, etc.
	전문	<b>경영분석</b>	<b>Business Analysis</b>



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
	(334)	본 강의에서는 재무제표 위주의 근시안적 분석 대신, 기업의 가치창출능력에 영향을 미치는 다양한 요소에 대한 종합적인 분석을 강조한다. 그리고 기업외부에서의 기업평가와 기업내부에서의 전략적 의사결정과 경영효율성 제고, 경영통제시스템 설계, 경영평가를 위해 정보분석 등이 어떻게 활용될 수 있는지를 다룬다.	In this course, comprehensive analyses of various factors affecting corporate value-creating abilities are emphasized, rather than the myopic approach. It deals with how to analyze accounting and other informations in security valuation, as well as covering how to use accounting information in strategic decision making, management efficiency improvement, and management.
	전문 (442)	<b>경영전략</b> 이 과목은 경영전략의 기본 개념과 주요 이론들을 학습하며 이를 다양한 사례에 적용시켜 전략적 사고와 의사결정 능력 배양을 그 목적으로 한다. 강의에서 다루는 주요 내용은 산업분석, 경쟁전략분석, 내부자원과 역량 분석, 전략적 단위의 활동과 전략변화 관리 등이다.	<b>Business Strategy</b> The aim of this course is to show how marketing, finance, production and human resources blend into a cohesive strategic plan that provides a directional focus for the organization. Specific topics include industry analysis, competitive strategic analysis, analyzing internal strategic resources and capabilities, business level strategies and tactics and managing strategic change.
하림 산학	기초 (352)	<b>기업컴퓨터실무</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용능력을 배운다.	<b>Practical Computer Skill</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.
		<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씽킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b> This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.
	기초 (226)	<b>기업가정신의이해</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 기업가가 갖춰야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인을 양성하고자 한다.	<b>Understanding of Entrepreneurship</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and c



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
			hallenge spirit to foster harim people.
	기초 (226)	<b>공동체와직업윤리</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양성하고자 한다.	<b>Community &amp; Professional Ethics</b> This course is a fusion basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.
	실무 (253)	<b>하림기업실무실습 I~IV</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무트랙별로 상이함)	<b>Harim Enterprise Practical Practice I~IV</b> This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitment-Linked Aptitude-Centered Talent Development Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)

**공무설비(기계) 직무트랙 (주관학과: 기계공학과)**

**[2] 전공능력**

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
전공 실용화	정의	전공 기초 및 심화교육을 통한 공학문제 정의, 공식화 능력, 데이터분석 능력, 도구 활용 능력 등을 갖추어 전공지식을 실용화하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 다양한 환경에서 공학문제를 정의하고 해결방안을 제시한다.</li> <li>■ 전공 지식이 필요한 분야의 도구활용 능력과 데이터 분석 능력을 갖춘다.</li> </ul>
문제해결	정의	시스템적으로 접근하는 융합교육과 팀 프로젝트를 통한 의사소통과 팀워크를 중시하는 설계교육을 지속적으로 수행하여 배양되는 문제해결 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주어진 과제를 해결하기 위한 일련의 과정을 계획한다.</li> <li>■ 의사소통과 팀워크, 보고서 작성, 발표 능력을 갖추고, 팀 구성원으로서 협동하여 의견을 제시한다.</li> </ul>
봉사적 리더십	정의	전공기초 교육을 통하여 지속적 자기개발 능력을 배양하고, 프로젝트 수행을 통하여 직업윤리와 리더십을 배양하여 과제 수행을 리드하거나 조정하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 과제 수행을 위한 자료를 스스로 찾고 역할을 분담한다.</li> <li>■ 프로젝트 수행에 적극 참여하고 의견을 제시하며 팀을 리드한다.</li> </ul>



### [3] STAR 전공능력 범주모델 연계

전공능력 STAR 전공능력 범주모델	전공 실용화	문제해결	봉사적 리더십
지식이해 및 학습능력	●	◐	○
문제파악 및 해결능력	○	●	◐
현장적용 및 실무능력	◐	○	●
창의융합 및 혁신능력	○	◐	●

### [4] 진로분야 연계

전공능력 진로분야	전공 실용화	문제해결	봉사적 리더십
공무설비	●	◐	○

### [5] 교육과정 구성요소

구성요소 직무수준	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문	프로젝트 구성능력	프로젝트 수행능력	기획마인드
실무	팀워크기술 및 의사소통	프로젝트팀 구성원 간의 의사소통 및 팀워크기술	직업윤리 및 사회적책임감
심화	공학문제정의 및 공식화능력	현실적 제한조건을 고려한 설계능력	적극적인 정보수집, 객관적 판단 및 논리적 분석태도
기초	수학, 기초과학, 공학지식	데이터분석, 설계제한, 요소분석, 도구활용능력	지속적 자기개발, 자기주도적 학습태도

### [6] 직무수준 별 교육과정

직무 수준	과목명	전공능력			구성요소		
		전공 실용화	문제해결	봉사적 리더십	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
실무	하림기업실무실습 I	◐	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 II	◐	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 III	◐	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 IV	◐	○	●	2	5	3
	기계공학실험	●	◐	○	3	4	3
	기계공작법	●	◐	○	3	4	3
	수질오염개론	●	◐	○	5	3	2
	대기오염관리 I	●	◐	○	5	3	2
	폐기물관리	●	◐	○	5	3	2



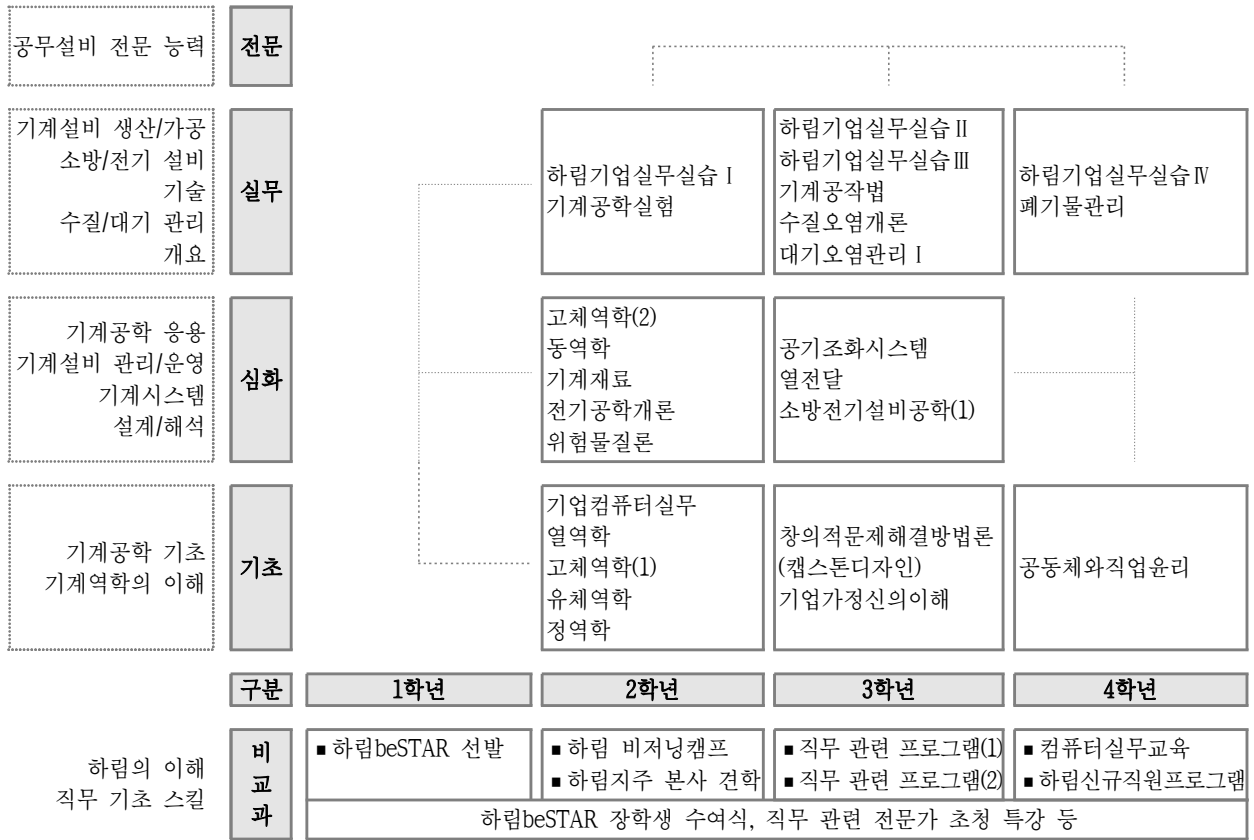
직무 수준	과목명	전공능력			구성요소		
		전공 실용화	문제해결	봉사적 리더십	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
심화	고체역학(2)	●	●	○	5	3	2
	동역학	●	●	○	5	3	2
	공기조화시스템	○	●	●	5	3	2
	열전달	○	●	●	5	3	2
	기계재료	●	●	○	5	3	2
	전기공학개론	●	●	○	5	2	3
	위험물질론	●	●	○	4	3	3
	소방전기설비공학(1)	●	●	○	5	4	1
기초	기업컴퓨터실무	●	●	○	3	5	2
	창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인)	○	●	●	3	4	3
	기업가정신의이해	○	●	●	2	2	6
	공동체와직업윤리	○	●	●	2	2	6
	열역학	●	●	○	5	3	2
	고체역학(1)	●	●	○	5	3	2
	유체역학	●	●	○	5	3	2
	정역학	●	●	○	5	3	2

### [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무 수준	전공 실용화	문제해결	봉사적 리더십
공무설비	실무	기계공학실험 기계공작법 수질오염개론 대기오염관리 I 폐기물관리		하림기업실무실습 I 하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 III 하림기업실무실습 IV
	심화	전기공학개론 위험물질론 소방전기설비공학(1)	고체역학(2) 동역학[필] 공기조화시스템 열전달 기계재료	
	기초	기업컴퓨터실무	열역학[필] 고체역학(1)[필] 유체역학[필] 정역학[필] 창의적문제해결방법론(캡스 톤디자인)	기업가정신의이해 공동체와직업윤리



### [8] 교육과정 이수체계



### [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 (a)		참여학과 이수학점 (b)	선택 이수학점 (a or b)	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	15학점	64학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I ~ IV

### [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
2	1	필수	00000	열역학	Thermodynamics	3	3	기초	5	3	2	기계공학과
		필수	00000	고체역학	Solid Mechanics	3	3	기초	5	3	2	기계공학과
		필수	15465	정역학	Statics	3	3	기초	5	3	2	기계공학과
		선택	15460	기계공학실험	Experiment for Mechanical Engineering	2	2	실무	3	4	3	기계공학과
		선택	15785	기계재료	Materials of Mechanical Engineering	3	3	심화	5	3	2	기계공학과



학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
3	2	선택	12064	위험물질론	Theories of Hazardous Chemicals	3	3	심화	4	3	3	소방안전공학과
		선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학
		선택	15459	고체역학(2)	Solid Mechanics(2)	3	3	심화	5	3	2	기계공학과
		필수	15464	유체역학(1)	Fluid Mechanics(1)	3	3	기초	5	3	2	기계공학과
		필수	15461	동역학	Dynamics	3	3	심화	5	3	2	기계공학과
		선택	12062	전기공학개론	Introduction of Electric Engineering	3	3	심화	5	2	3	소방안전공학과
	동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3	하림산학
3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)	3	3	기초	3	4	3	하림산학
		선택	15783	열전달	Heat Transfer	3	3	심화	5	3	2	기계공학과
		선택	12452	소방전기설비공학(1)	Fire Alarm Systems Engineering(1)	3	3	심화	5	4	1	소방안전공학과
		선택	00000	수질오염개론	Introduction to Water Pollution	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과
		선택	15027	대기오염관리 I	Air Pollution Management I	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과
	하계	선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학
	2	선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학
		선택	15787	공기조화시스템	Air Conditioning System	3	3	심화	5	3	2	기계공학과
		선택	15786	기계공작법	Manufacturing Process	3	3	실무	3	4	3	기계공학과
	동계	선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학
4	1	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학
		선택	13233	폐기물관리	Solid Waste Management	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과
	하계	선택	16432	하림기업실무실습 IV	Harim Enterprise Practical Practice IV	3	0	실무	2	5	3	하림산학

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함

## [11] 교과목 해설

### ■ 전공필수

소속	직무수준(KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
기계공학과	기초(532)	<b>열역학</b> 열역학의 기본 개념 및 정의를 공부하고 이를 바탕으로 열역학 제1법칙과 제2법칙을 집중적으로 다루며 또한 엔트로피 및 엑서지의 개념을 확립하여 열적시스템에 대한 해석능력과 문제해결 응용력을 확립한다.	<b>Thermodynamics</b> The first and second laws of thermodynamics are applied to closed and open systems and to cyclic heat engines. This includes the development of procedures for calculating the properties of multiphase and single phase pure substances.
		<b>고체역학(1)</b> 여러 가지 하중에 견딜 수 있는 다양한 공학 구조물 및 각종 기계를 해석하고 설계하는 방법을 숙지시키며, 공학구조물의 설계에 대	<b>Solid Mechanics(1)</b> Solid mechanics is a branch of applied mechanics that deals with the analysis and the technique of design for engineering structure





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
		한 기본적인 응력해석법을 함양시킨다.	and machine of various kinds of solid bodies subjected to various types of loading. It can be developed a basic technique of applied a nalysis for a design of engineering structure.
	기초 (532)	<b>유체역학</b> 유체에 적용되는 힘과 변형률의 관계, 유체의 운동학으로부터 유체운동의 기술 및 해석방법 등의 유체역학 부분에 대하여 다룬다.	<b>Fluid Mechanics</b> This course is designed to develop the fundamental disciplines common to several branches of fluid mechanics such as stress-strain relationship acts on the fluid surface, the analysis methods and description of fluid dynamics. The conservation law of mass and momentum transfer, the basic concept of fluid dynamics, the fluid friction of pipe and duct flow are included to the application of the theory to realistic problems.
	기초 (532)	<b>정역학</b> 힘의 합성, 힘의 등가, 힘과 모멘트, 분포력, 질점 및 강체의 힘의 평형, 트러스 구조물 해석, 마찰, 관성모멘트 등 역학의 기초적인 성질을 다룬다.	<b>Statics</b> This subject provides the analysis ability for fundamental static mechanics problems by making students understand the concept of vector and force equilibrium.
	심화 (532)	<b>동역학</b> 질점의 운동을 이해하기 위하여 뉴턴의 제2법칙 및 운동방정식, 에너지와 운동량방법을 다루며, 강체에 대한 병진 및 회전 운동을 이해하기 위하여 각운동에 대한 운동법칙을 다룬다. 회전운동을 이해하기 위한 질량극관성모멘트를 소개하고, 강체의 평면운동에 대한 에너지방법과 운동량방법을 다룬다.	<b>Dynamics</b> Newton's second law, momentum and energy equations are studied to understand the relations for force and motion of rigid body.

■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
기계 공학과	심화 (532)	<b>고체역학(2)</b> 조합하중이나 부정정문제의 응력/변형률과 여러 응력/변형률의 변환 방법에 대하여 다룬다. 보와 축의 변형을 계산하기 위한 여러 방법들에 대하여 보와 축을 공부하며, 부정정보의 반력을 구하는 방법도 포함한다.	<b>Solid Mechanics(2)</b> A continuation of the solid mechanics with an emphasis on applications that involve combination loads, stress and strain rate problems for the various beam and shaft.
	실무 (343)	<b>기계공학실험</b> 기계공학에서 다루는 이론을 이해하는 데 도움이 되는 기초적인 실험을 실시한다.	<b>Experiment for Mechanical Engineering</b> Fundamental experiments for mechanical engineering are learned by practice through engineering experimental basics in this subject.
	심화 (532)	<b>공기조화시스템</b> 열역학과 열전달을 기초로 하여 냉동사이클	<b>Air Conditioning System</b> Fundamentals of refrigeration theory, vapor



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		의 이론과 해석 및 응용을 분야와 함께 부하 해석을 기반으로 한 공기조화시스템 설계기술에 대하여 다룬다.	compression and absorption, refrigeration components and systems, psychrometric theory, analysis of cooling and dehumidifying coils are studied. Heating and air conditioning systems: equipment selection, system arrangement, load calculations, advanced psychrometrics, duct and piping system design, air distribution system design, indoor air quality are treated.
	심화 (532)	<b>열전달</b> 열역학 및 유체역학을 기본으로 하여 열전달의 세 가지 모드인 전도, 대류 및 복사현상을 이해하고 각 물리적 현상을 지배하는 방정식의 유도 및 해법을 익혀서 온도분포, 열유속 분포 등을 구하고자 하며, 이는 실제 열유체 시스템의 성능향상 및 설계분석에 직접 반영된다.	<b>Heat Transfer</b> Three kinds of heat transfer mode are to studied. Physical principles of heat conduction, convection and radiation are to be understood. Governing equations for these heat transfer phenomena are derived and their solution techniques are learned to have temperature and heat flux distributions in thermal engineering system.
	심화 (532)	<b>기계재료</b> 기계 및 구조물의 유효한 재료선택과 합리적 설계를 위한 재료의 본성을 이론적 면과 함께 응용의 측면에서 금속재료를 중심으로 결정구조, 소성변형, 결합과 강도, 파괴, 열처리 및 상변태, 상태도, 강화기구, 각종 철강재료, 주철, 비철재료 등의 기계적 성질과 특성을 다룬다.	<b>Materials of Mechanical Engineering</b> This subject is to provide an opportunity for the student to study the fundamental principles and physical behaviors of various materials of mechanical engineering. Further, the topics concerning to the iron, steel and non-ferrous metal as well as the plastics, ceramics, and composite materials are to be learned, which is the basic knowledges for mechanical engineers.
	실무 (343)	<b>기계공학법</b> 재료를 각종의 방법으로 변형, 성형하여 실생활에 필요한 기계, 기구들을 제작, 제조하는 이론과 방법 및 기술을 다루는 기계공학의 중요한 과목이다. 본 강의에서는 기계제작에 필요한 가장 기초적인 방법인 주조에서부터 용접, 소성가공, 절삭가공, 특수가공, 또한 ICT 융복합 지능형 생산시스템 방법에 대하여 폭넓게 공부를 하게 된다.	<b>Manufacturing Process</b> This course teaches the fundamental principle of manufacturing processes to produce various manufactured articles, that is cast, plastic working, machining, and special working.
	심화 (523)	<b>전기공학개론</b> 전기 전자의 기초적인 이론을 배운다. 모든 소방시설은 전기회로를 이용하여 제어하거나 작동신호를 보내고 있고 다른 설비와 연동되도록 하고 있다. 경보설비의 이해는 물론 건측방재설비와 연동을 이해하는데도 필수적이다. 이에 덧붙여서 회로이론, 전자회로, 반도체전자공학, 광전자공학, 자동제어개론, 신호 및 시스템, 정보통신, 전자장, 레이저전자공학, 로봇공학, 초고주파공학, 인공지능 등의	<b>Introduction of Electric Engineering</b> Electronic discipline that deals with the behavior and effects of electrons (as in electron tubes and transistors) and with electronic devices, systems, or equipment. In many areas, electronic engineering is considered to be at the same level as electrical engineering, requiring that more general programmes be called electrical and electronic engineering



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		기본적인 이론등도 습득한다.	
소방 안전 공학과	심화 (433)	<b>위험물질론</b> 위험물안전관리법에서 위험물로 규정하고 있는 인화성, 발화성을 가진 위험물질의 일반적 성질, 화재예방, 소화방법 및 취급방법 등을 학습한다. 화재, 폭발을 유발하는 가연, 인화, 산화, 자기반응성 물질 및 독성 유해화학물질 등 위험물에 대하여 이들 종류별 용도, 성상, 위험성, 저장 및 취급방법, 관련법 규등을 이론적 지식을 습득한다.	<b>Theories of Hazardous Chemicals</b> Introduces the most up-to-date techniques for soil remediation, including chemical fixation/stabilization, soil vapor extraction, thermally enhanced vapor stripping, biodegradation, and air sparging written in a style accessible to nonspecialists. Describes the essential technique of thermal desorption of soil contaminants—a low-cost alternative to incineration for the removal of organics.
	심화 (541)	<b>소방전기설비공학(1)</b> 소방전기설비시스템의 해석을 위한 지식을 습득한다. 소방전기설비는 어떤 회로 내에서 장치의 연관성을 밝히는 과정이다. 본 과정에서는 자동 화재 탐지 설비, 방송 설비의 구조 및 작동 원리, 소화 설비의 전기 회로, 시스템의 제어 방법, 방재 설비의 연동 등에 대해서 학습한다.	<b>Fire Alarm Systems Engineering(1)</b> Introduction to the knowledge for analysis of fire alarm systems engineering. Fire fighting electrical device is process that clear relation of device in what circuit. In this process, we will handle about automatic fire alarm system, structure of broadcasting equipment and operation principle, electric circuit of extinguishment, control method of system, gear of fire fighting system, etc.
환경 생명 공학과	실무 (532)	<b>수질오염개론</b> 본 과목은 수질오염 관련 공학의 기초 및 오늘날 문제가 되고 있는 주요 수질오염 문제를 고찰하고 공학적 원리를 바탕으로 풀어나가는 과정을 습득한다. 또한 물의 특성 및 오염원 종류, 수자원의 특성, 수질오염 부하량 산정, 물리·화학·생물학적 작용을 이해하고 호소의 오염 현황 및 부영양화 예측기법, 하천의 오염 및 자정작용과 모델에 의한 하천관리 등에 대하여 이해하고 효과적으로 관리할 수 있는 공학적 방법 및 계획법에 대하여 다룬다.	<b>Introduction to Water Pollution</b> In this course, students learn the basics of water pollution-related engineering and the process of considering and solving problems based on engineering principles along with the major water pollution problems that are becoming a problem today. Also, understand the water pollution source, water pollution load calculation, physical, chemical, and biological action, and understand and effectively understand the pollution status of lakes and eutrophication prediction techniques, river pollution and self-cleaning action and river management by model, soil pollution, thermal pollution, etc. It deals with engineering methods and planning methods that can be managed.
	실무 (532)	<b>대기오염관리 I</b> 본 과목은 대기오염의 원인과 각종 현상 및 환경학적 중요성에 대한 개념을 습득하고 적절한 대기환경관리를 위한 과학적이고 기술적인 방법론을 탐구함에 본 강좌의 근본적인 목적이 있다. 주요 강의 내용으로는 각종 대기오염물질의 현상해석과 피해 및 제어대책을 논의하며 이와 아울러 대기오염 물질의 발생, 확산, 이송과 침적과정에 지배적인 영	<b>Air Pollution Management I</b> The fundamental purpose of this course is to acquire concepts about the causes of air pollution, various phenomena, and environmental importance, and to explore scientific and technological methodologies for appropriate air environment management. The main lecture contents include discussion of phenomenon in interpretation of various air pollutants, damage



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		향을 미치는 지구경계층의 미기상 현상과 대기확산의 개념을 학습하여 대기오염의 효율적인 관리와 과학적인 현상해석을 위한 기초를 습득하게 함에 강좌의 근본 목적이 있다. 대기오염관리 I에서는 대기오염 관련 기초적인 개념을 배우며 대기오염관리 II에서는 전문적인 배기처리기술에 대해 배운다.	and control measures, as well as the concept of atmospheric diffusion and micrometeorological phenomena in the Earth's boundary layer, which have a dominant influence on the generation, diffusion, transport and deposition processes of air pollutants. The fundamental purpose of the course is to learn the basics for efficient management of air pollution and scientific interpretation of phenomena. In Air Pollution Management I, you learn a basic introduction to air pollution, and in Air Pollution Management II, you learn about professional exhaust treatment technology.
	실무 (532)	<b>폐기물관리</b> 폐기물의 종류와 이동 그리고 처리방법에 대하여 실험을 함으로 인해 그것의 결과로서 토의하고 학습한다.	<b>Solid Waste Management</b> Discusses each other by its sequence from box and studies an experiment about kind and transfer of waste and processing method.
하림 산학	기초 (352)	<b>기업컴퓨터실무</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용 능력을 배운다.	<b>Practical Computer Skill</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.
	기초 (343)	<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씽킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b> This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.
	기초 (226)	<b>기업가정신의이해</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기업가가 갖추어야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인을 양성하고자 한다.	<b>Understanding of Entrepreneurship</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.
	기초	<b>공동체와직업윤리</b>	<b>Community &amp; Professional Ethics</b>



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
	(226)	본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양성하고자 한다.	This course is a fusion basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.
	실무 (253)	하림기업실무실습 I~IV 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인으로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무트랙별로 상이함)	<b>Harim Enterprise Practical Practice I~IV</b> This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitment-Linked Aptitude-Centered Talent Development Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)

**공무설비(전기) 직무트랙 (주관학과: 전기전자공학과)**

**[2] 전공능력**

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
전기공학기술 활용능력	정의	전기분야의 공학적 지식을 활용하여 다양한 분야에 응용하고 활용할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 새로운 전기설비를 설계할 때 기초지식 및 공학지식을 활용할 줄 안다.</li> <li>■ 타 분야와 협업 시 전공지식을 활용할 줄 안다.</li> </ul>
현장실무능력	정의	현장에서 직접 생산설비의 고장을 복구하고 유지보수와 개선할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 현장에서 직접 생산설비의 고장을 복구할 수 있는 능력을 갖춘다.</li> <li>■ 생산설비를 유지보수하고 지속적으로 개선할 수 있는 능력을 갖춘다.</li> </ul>
협업 및 소통능력	정의	프로젝트 수행 시 팀원과의 업무 내용을 명확히 구분하고, 업무간의 협의를 위해 팀원과 소통을 원활히 하고 협업을 할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 팀원 간의 효과적인 의사소통을 할 수 있는 능력을 갖춘다.</li> <li>■ 업무 수행 시 구성원과 협업할 수 있는 실무 능력을 갖춘다.</li> </ul>

**[3] STAR 전공능력 범주모델 연계**

전공능력 STAR 전공능력 범주모델	전기공학기술 활용능력	현장실무능력	협업 및 소통능력
지식이해 및 학습능력	●	○	◐
문제파악 및 해결능력	●	◐	○
현장적용 및 실무능력	○	●	◐
창의융합 및 혁신능력	○	◐	●





## [4] 진로분야

진로분야	전공능력	전기공학기술 활용능력	현장실무능력	협업 및 소통능력
공무설비(전기)		●	◐	○

## [5] 교육과정 구성요소

구성요소 직무수준	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문	프로젝트 구성 및 현장전문 지식	프로젝트 수행 및 현장실무 능력	기술기획 및 윤리의식 전문가적인 태도, 현장마인드
실무	팀워크기술 및 의사소통, 직무능력	프로젝트팀 구성원간의 의사소통 및 팀워크기술	직업윤리 및 사회적 책임감
심화	공학문제정의 및 공식화능력	현실적 제한조건을 고려한 설계능력	적극적인 정보수집, 객관적 판단 및 논리적 분석태도
기초	수학, 기초과학, 프로그래밍언어 공학지식	데이터분석, 설계제한 요소분석, 도구 활용능력	지속적 자기개발, 자기주도적 학습태도

## [6] 직무수준 별 교육과정

구분	과목명	전공능력			구성요소		
		전기공학 기술 활용능력	현장실무 능력	협업 및 소통능력	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
전문	산업안전공학	○	●	◐	3	4	3
실무	하림기업실무실습 I	◐	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 II	◐	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 III	◐	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 IV	◐	○	●	2	5	3
	전자회로실험	◐	●	○	3	5	2
	배전공학	◐	●	○	6	2	2
	전기기기제어	◐	●	○	6	3	1
	전자회로응용실험	◐	●	○	3	5	2
	생산계획및통제	◐	●	○	3	4	3
	전기자기학(1)	●	◐	○	5	3	2
심화	회로이론(1)	●	◐	○	4	4	2
	전기자기학(2)	●	◐	○	5	3	2



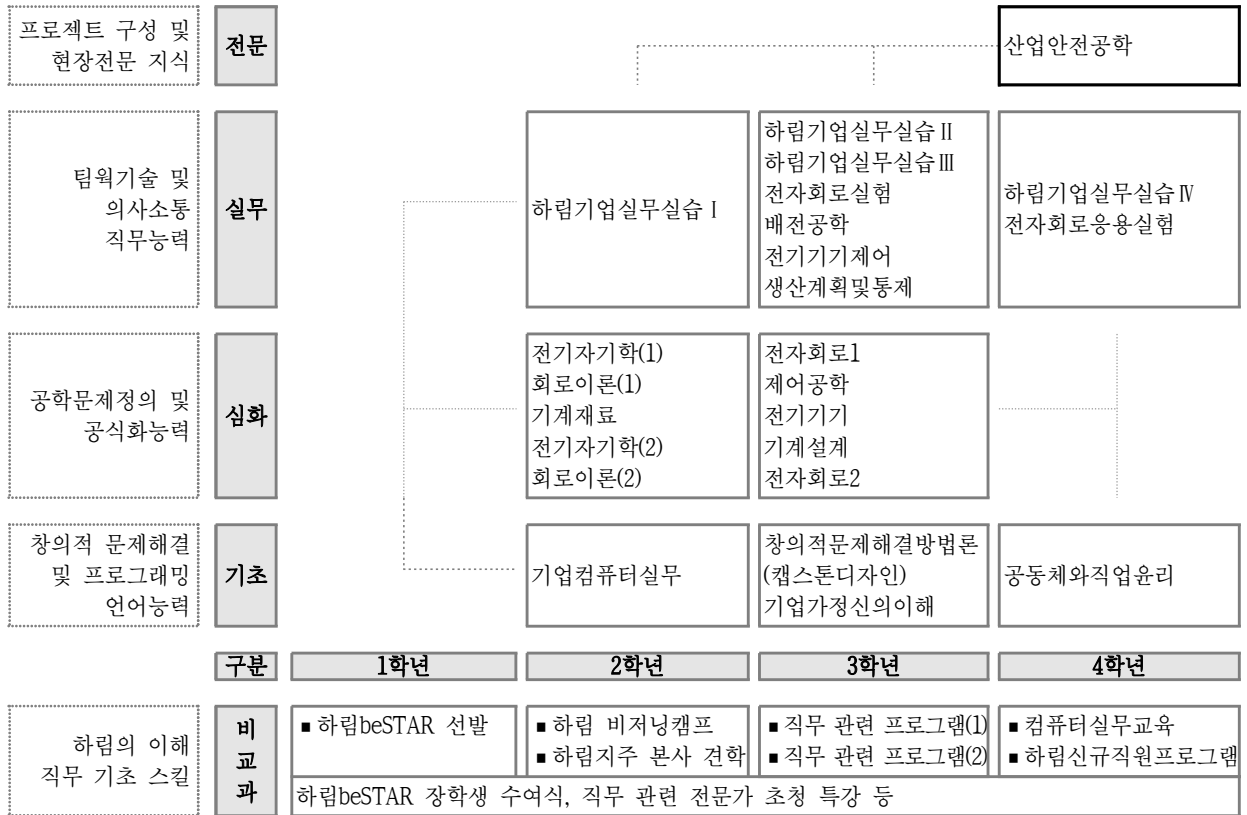
구분	과목명	전공능력			구성요소		
		전기공학 기술 활용능력	현장실무 능력	협업 및 소통능력	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
	회로이론(2)	●	◐	○	4	4	2
	전자회로1	●	◐	○	5	3	2
	제어공학	●	◐	○	6	3	1
	전기기기	●	◐	○	6	3	1
	전자회로2	●	◐	○	5	3	2
	기계설계	●	◐	○	5	3	2
	기계재료	●	◐	○	5	3	2
기초	기업컴퓨터실무	●	◐	○	3	5	2
	창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인)	○	●	◐	3	4	3
	기업가정신의이해	○	◐	●	2	2	6
	공동체와직업윤리	○	◐	●	2	2	6

## [7] 진로분야 교과목

진로분야	전기공학 기술 활용능력	현장실무능력	협업 및 소통능력
공무설비 (전기)	전문	산업안전공학	
	실무	하림기업실무실습 I 하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 III 하림기업실무실습 IV 전자회로실험 배전공학 전기기기제어 전자회로응용실험 생산계획및통제	
	심화	전기자기학(1)[필] 전기자기학(2) 회로이론(1)[필] 회로이론(2) 전자회로1[필] 전자회로2 제어공학[필] 전기기기 기계설계 기계재료	
	기초	기업컴퓨터실무	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인) 기업가정신의이해 공동체와직업윤리



### [8] 교육과정 이수체계



### [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ①		참여학과 이수학점 ②	선택 이수학점 ③ or ④	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	15학점	64학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I ~ IV

### [10] 교육과정 편성표

학년	학기	구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	능력	K	S	A	소속
2	1	필수	08928	전기자기학(1)	Electromagnetics(1)	3	3	심화	5	3	2	전기전자공학과
		필수	08064	회로이론(1)	Circuit Theory(1)	3	3	심화	4	4	2	전기전자공학과
		선택	15785	기계재료	Materials of Mechanical Engineering	3	3	심화	5	3	2	기계공학과
	2	선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학
		선택	09226	전기자기학(2)	Electromagnetics(2)	3	3	심화	5	3	2	전기전자공학과
		선택	07262	회로이론(2)	Circuit Theory(2)	3	3	심화	4	4	2	전기전자공학과
	동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical	3	0	실무	2	5	3	하림산학



학년	학기	구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	능력	K	S	A	소속	
					Practice I								
3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)	3	3	기초	3	4	3	하림산학	
		필수	06069	전자회로1	Electronics Circuits(1)	3	3	심화	5	3	2	전기전자공학과	
		필수	08111	제어공학	Automatic Control Systems	3	3	심화	6	3	1	전기전자공학과	
		선택	09782	전기기기	Electrical Machines	3	3	심화	6	3	1	전기전자공학과	
		필수	15746	기계설계	Machine Design	3	3	심화	5	3	2	기계공학과	
	하계	선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
	2	선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학	
		선택	07248	전자회로2	Electronic Circuits(2)	3	3	심화	5	3	2	전기전자공학과	
		선택	08122	전자회로실험	Electronic Circuit Lab	3	4	실무	3	5	2	전기전자공학과	
		선택	10157	배전공학	Electric supply Engineering	3	3	실무	6	2	2	전기전자공학과	
		선택	10155	전기기기제어	Electrical Machines Control	3	3	실무	6	3	1	전기전자공학과	
	선택	15217	생산계획및통제	Production planning and control	3	3	실무	3	4	3	산업공학과		
	동계	선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
	4	1	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학
			선택	10156	전자회로응용실험	Electronic Circuit Practical Lab.	3	4	실무	3	5	2	전기전자공학과
2		선택	15202	산업안전공학	Industrial Safety Engineering	3	3	전문	3	4	3	산업공학과	
하계		선택	16432	하림기업실무실습 IV	Harim Enterprise Practical Practice IV	3	0	실무	2	5	3	하림산학	

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함

## [11] 교과목 해설

### ■ 전공필수

소속	직무능력(KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
전기전자공학과	심화(532)	<b>전자기학(1)</b> 정전계 및 정자계에 대한 이해를 목표로 한다. 전계의 세기, 전속밀도, 전위 등의 기본 성질을 가우스의 법칙, 발산의 법칙을 통하여 이해한다. 도체 및 절연체의 성질을 이해하고 유전체, 정전용량을 도입한다. 특징: 전공기초과목으로 전계와 자계에 대한 특성을 공부한다. 전기기사, 전기공사기사, 전기철도기사, 전자기사 자격증관련과목	<b>Electromagnetics(1)</b> We learn about electric field and magnetic field. Basic properties such as electric field strength, electric flux density, and electric potential are understood through Gauss's law and divergence law. We also cover the properties of conductors and insulators, and introduce dielectrics and capacitances.
		<b>회로이론(1)</b> 전공 기초과목으로 전기전자 부품인 저항, 인덕터, 커패시터에 대하여 배우며, 이들로 구성된 회로의 해석 방법에 대하여 공부한다. 옴의 법칙과 키르히호프의 법칙, 회로해석 방법인 가지전류법, 망로법, 절점법에 대하여 배우고, 테브난 정리와 노턴 정리, 중첩의 원리 등에 대하여 공부한다. 특징: 전공	<b>Circuit Theory(1)</b> In circuit theory as a foundation course, resistors and capacitors and inductors will be learned and the analysis methods of circuits composed of these components will be studied. We learn about Ohm's law, Kirchhoff's law, circuit analysis methods such as branch current analysis method, mesh analysis metho



소속	직무능력 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
	심화 (532)	기초과목으로 일반적인 회로 해석 방법을 배운다. 전기기사, 전기공사기사, 전자기사, 반도체설계기사, 철도신호기사, 소방설비기사 자격증 관련과목	d, node analysis method, and the principle of the Thevenin theorem, Norton theorem, and superposition. theorem.
		<b>전자회로1</b> 능동소자인 BJT와 FET에 대하여 배우고 이들 트랜지스터로 구성된 증폭기 회로에 대하여 공부한다. 공통 에미터, 공통 베이스, 공통 콜렉터 구조와 공통 소스, 공통 게이트, 공통 드레인 구조에 대하여 배운다. 다이오드에 대하여 배우고 이를 이용한 정류회로에 대하여 공부한다. 특징: 트랜지스터와 다이오드를 이용한 회로의 해석에 대하여 공부한다. 전기기사, 반도체설계기사, 전파통신기사, 무선설비 기사 자격증 관련과목	<b>Electronic Circuit(1)</b> The concept of amplifiers and their equivalent circuits are shown and the basic 4 types of amplifiers are studied. Learn about diode and rectifier circuit using it. This course deals with operational amplifier, differential amplifier, differentiator and integrator circuit using it.
		<b>제어공학</b> 자동화의 기본 기술인 계측, 제어 및 이에 관련된 기술을 체계적으로 취급하는 공학 분야이다. 제어의 대상이 되는 플랜트를 모델링, 제어시스템의 응답, 라플라스 변환, 전달 함수, 근궤적기법과 안정도에 대하여 공부한다. 그리고, 근궤적 기법을 이용하여 제어기를 설계한다. 특징: 제어시스템을 모델링하고 안정도에 대하여 공부한다. 전기기사, 전기공사기사, 철도신호 기사 자격증 관련과목	<b>Automatic Control Systems</b> Control engineering is an engineering field that systematically deals with measurement, control, and related technologies, which are the basic technologies of automation. Modeling the plant to be controlled, the response of the control system, Laplace transformation, transfer function, root locus technique and stability are studied. Then, a controller is designed using the root locus technique.
기계 공학과	심화 (532)	<b>기계설계</b> 기계설계법에 대한 전반적인 소개와 체결요소 및 축의 설계를 다룬다. 먼저 설계법에서는 설계과정, 설계시 고려사항, 설계의 경제성, 응력해석과 재료물성치에 대해서 다루며, 이어서 파손이론과 정적인 하중 및 피로하중이 작용하는 경우에 대한 강도설계법을 다룬다. 요소설계에서는 나사, 리벳, 용접, 키, 코터, 핀 등의 체결요소에 대한 기본이론과 강도 설계법에 대해서 다루며, 축계요소에 대한 강도, 강성 및 진동설계에 대해 다룬다.	<b>Machine Design</b> A Machine is a combination of mechanisms and other components which transforms, transmits, or utilizes energy, force, or motion for a useful purpose. Examples are engines, turbines, vehicles, hoists, printing presses, washing machines, and movie cameras. One purpose is to present of knowledge that will be useful for the analysis and design of mechanical components, particularly for performance, strength, and durability. Further, this subject is to provide an opportunity for the student to develop competence and confidence in applying available equations to the design of mechanical components.





■ 전공선택

소속	직무능력 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
전기 전자 공학과	심화 (532)	<b>전기자기학(2)</b> 무선 통신, 회로, 마이크로파 통신 및 레이더, 안테나, 센서, 마이크로 전자 기계 시스템, 모터, 발전 및 전송 응용 분야의 전자기 현상을 탐구한다. 자기장, 인덕턴스, 시간에 따라 변하는 전자기장, Maxwell 방정식, 전송선, 평면파 등의 내용을 공부한다. 특징: 전공기초과목으로 전계와 자계에 대한 특성을 공부한다. 전기기사, 전기공사기사, 전기철도기사, 전자기사 자격증 관련과목	<b>Electromagnetics(2)</b> This course explores electromagnetic phenomena in modern applications, including wireless communications, circuits, microwave communications and radar, antennas, sensors, micro-electromechanical systems, motors, and power generation and transmission. Fundamentals covered include: magnetism, inductance, time-varying electromagnetic fields, Maxwell's equation, transmission line, plane wave.
		<b>회로이론(2)</b> 교류회로의 해석을 위한 페이저에 대하여 공부하고, 이를 이용한 회로 해석 방법에 대하여 배운다. 스위치 동작 후의 과도상태 해석과 이를 해석하기 위한 라플라스 변환을 공부하고 변압기 해석을 위한 유도결합회로와 삼상회로의 해석에 대하여 배운다. 특징: 교류회로 해석 방법을 배운다. 전기기사, 전기공사기사, 전자기사, 반도체설계기사, 철도신호기사, 소방설비기사 자격증 관련과목	<b>Circuit Theory(2)</b> The phasor for the analysis of ac circuit is studied and the circuit analysis method using it is studied. Study transient analysis after switch operation, and learn about inductive coupling circuit for transformer analysis. and three phase circuit analysis.
	심화 (631)	<b>전기기기</b> 이 강의에서는 기계에너지에서 전기에너지로의 변환하는 과정에 대하여 살펴본다. 에너지의 변환 과정에서 회전기의 원리와 변압기에 대하여 공부한다. 특징: 에너지 변환장치에 대하여 배운다. 전기기사, 전기공사기사, 철도공사기사 자격증 관련과목	<b>Electrical Machines</b> This course inspects a process of energy conversion from mechanical energy to a electrical energy and vice versa. During a energy conversion process, electric machinery and transformer fundamentals will be taught.
		<b>전자회로2</b> 차동증폭기와 이를 기본으로 하는 연산증폭기에 대하여 배우고, 증폭기의 귀환회로에 대하여 공부한다. 트랜지스터를 이용한 디지털 회로 해석에 대하여 공부한다. CMOS인버터의 동작원리에 대하여 배우며, 이를 이용한 응용회로와 게이트 회로에 대하여 공부한다. 특징: 증폭기를 공부한 후 이를 응용한 회로와 디지털 전자회로의 기초를 배운다. 전자기사, 반도체설계기사, 전파통신기사, 무선설비기사 자격증 관련과목	<b>Electronic Circuit(2)</b> Learn about active elements, BJT and FET, and study amplifier circuits composed of these transistors. Learn about the common emitter, common base, common collector structure for BJT amplifiers. and common source, common gate, and common drain structure for FET amplifiers.
	실무 (352)	<b>전자회로실험</b> 전자회로 이론을 실제 실험을 통해 검증하고 실제 회로의 합성 및 제작에 필요한 소양을 키운다. 또한 이러한 실험을 통해 창의적인 전자회로 설계에 대한 개념을 이해한다. 특	<b>Electronic Circuit Lab</b> The theory of electronic circuits is verified through actual experiments, and the knowledge required for synthesis and manufacturing of actual circuits is developed. Also, through



소속	직무능력 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		<p>징: 차동증폭기, 연산 증폭기, 능동 여파기, 비안정발전기 및 플립플롭, 단안정발전기 및 슈미트트리거, 연산 증폭기, 타이머, 이상 발전기, 푸시풀 증폭기, 전압 안정화 회로 등에 대해 공부한다.</p>	<p>these experiments, students will understand the concept of creative electronic circuit design.</p>
	실무 (622)	<p><b>배전공학</b> 전력 시스템의 안정도, 이상 전압, 전력 시스템의 보호 계전, 배전 계통의 구성, 변전소의 수전방식, 부하설비 용량을 추정하여 변전설비 시스템을 구축하는 방식, 변전 설비용 기기들의 특성 및 접지 방식에 대하여 공부한다. 또한, 기기들을 보호하기 위하여 보호 계전기를 사용하는 방식에 대하여 공부한다. 특징: 전기기사, 전기공사기사, 전기철도기사 자격증 관련과목</p>	<p><b>Electric supply Engineering</b> This course is an introductory course in the field of electric power distribution systems. Material encountered in the subject includes: Fundamentals of power distribution electric circuits and electromechanical apparatus. Power electric circuits, magnetic circuits, protective relays, and distribution substation configuration.</p>
	실무 (631)	<p><b>전기기기제어</b> 이 강좌에서는 직류기와 동기기의 원리에 대하여 공부한다. 직류기를 모델링하고 직권, 분권과 복권 결선 방법에 대하여 이해한다. 직류기의 속도제어, 유도기전력과 발생 토크에 대하여 공부한다. 그리고, 동기기를 모델링하고 출력과 토크와 운전방법에 대하여 공부한다. 특징: 직류기를 모델링하고 해석한다. 전기기사, 전기공사기사 자격증관련 과목</p>	<p><b>Electrical Machines Control</b> In this course, we study the principle of DC and synchronous machine. we study the modeling a DC machine and understanding how to connect series, shunt and compound. We study on speed control, induced electromotive force and generated torque of DC machine. Then, we study about the modeling the synchronous machine and study the output, torque and operation method of the synchronous machine.</p>
	실무 (352)	<p><b>전자회로응용실험</b> 증폭기 회로의 분석 및 설계, 트랜지스터 증폭기의 주파수 응답; 차동 증폭기, 연산 증폭기의 내부 구조, 특성 및 응용회로에 대하여 공부한다. 또한, 역학센서, 온도센서, 광센서, 자기센서, 화학센서 등 각종 물리량과 화학량을 전기량으로 변환시키는 센서들의 원리를 바탕으로 이를 응용하는 계측기술 및 신호처리방법, 저장방법 등을 배운다. 특징: 여러 가지 short term project를 수행</p>	<p><b>Electronic Circuit Practical Lab.</b> Laboratory experiments reinforce concepts: Analysis and design of amplifier circuits; Frequency response of transistor amplifiers; Differential amplifiers; Application circuits of operational amplifiers In addition, based on the principles of sensors that convert various physical and chemical quantities into electricity, such as mechanical sensors, temperature sensors, optical sensors, magnetic sensors, and chemical sensors, students learn measurement techniques, signal processing methods, and storage methods that apply them.</p>
기계 공학과	심화 (532)	<p><b>기계재료</b> 기계 및 구조물의 유효한 재료선택과 합리적 설계를 위한 재료의 본성을 이론적 면과 함께 응용의 측면에서 금속재료를 중심으로 결정구조, 소성변형, 결함과 강도, 파괴, 열처리 및 상변태, 상태도, 강화기구, 각종 철강재료, 주철, 비철재료 등의 기계적 성질과 특성을</p>	<p><b>Materials of Mechanical Engineering</b> This subject is to provide an opportunity for the student to study the fundamental principles and physical behaviors of various materials of mechanical engineering. Further, the topics concerning to the iron, steel and non-ferrous metal as well as the plastics, ceramics, an</p>



소속	직무능력 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		다룬다.	d composite materials are to be learned, which is the basic knowledges for mechanical engineers.
산업 공학과	실무 (343)	<b>생산계획및통제</b> 본 과목에서는 제품생산을 위한 생산계획과 생산 진행과정을 통제하는 생산 전반에 필요한 의사결정 과정을 습득하고 실습을 통해 산업체 적용방법을 배우며 기업의 제조 활동과 관련된 생산시스템 및 자동화에 관한 기술과 제품생산에 필요한 자동화 생산을 금형 기술을 중심으로 강의한다.	<b>Production planning and control</b> In this course, students will learn the production planning for product production and the decision-making process necessary for the overall production that controls the production process. Approach the production system of manufacturing activity of enterprise and automation technology with engineering methods and concentrated on the mold technologies.
	전문 (343)	<b>산업안전공학</b> 안전이란 위험으로부터 얼마나 자유롭나하는 것이라 할 수 있다. 다시 말해서 사고를 발생하지 않도록 하는 것이다. 따라서 안전공학이란 안전을 공학적, 과학적인 방법으로 체계적으로 연구하는 것이라 할 수 있다. 본 과정에서는 산업재해 예방에 대한 중요성과 필요성이 대두되는 상황에서 현장에서 적용되는 안전기술과 최근의 추세인 컴퓨터 보안과 안전교육 등 산업안전 전반에 관한 내용을 다루는 것을 목적으로 한다.	<b>Industrial Safety Engineering</b> Safety is how free you are from risk. In other words, it does not cause an accident. Therefore, safety engineering is a systematic study of safety in an engineering and scientific way. The purpose of this course is to discuss the safety technology applied in the field and the recent trends such as computer security and safety education in the context of the importance and necessity of prevention of industrial safety of the safety techniques, the computer security and safety education applied in the field.
하림 산학	기초 (352)	<b>기업컴퓨터실무</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용 능력을 배운다.	<b>Practical Computer Skill</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.
	기초 (343)	<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씽킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b> This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.
	기초	<b>기업가정신의이해</b>	<b>Understanding of Entrepreneurship</b>

소속	직무능력 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
	(226)	본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기업가가 갖추어야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인을 양성하고자 한다.	This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.
	기초 (226)	<b>공동체와직업윤리</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양성하고자 한다.	<b>Community &amp; Professional Ethics</b> This course is a fusion basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.
	실무 (253)	<b>하림기업실무실습 I~IV</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무트랙별로 상이함)	<b>Harim Enterprise Practical Practice I~IV</b> This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitment-Linked Aptitude-Centered Talent Development Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)

**기획 직무트랙 (주관학과: 경영학과)**

**[2] 전공능력**

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
전략적 사고	정의	장기적 비전을 가지고 전략적으로 사고하고 추진할 수 있는 능력
	준거	■ 장기적인 전략과 기획수립의 가장 기본이 되는 전략적 사고와 실제 전략을 수립하는 방법(논리적 사고 및 MECE 로직 트리)을 익힌다.
창의적 문제해결	정의	전문역량과 현장경험으로 문제를 해결하는 능력
	준거	■ 다양한 이론 및 현장경험을 통하여 다양한 기업환경에서 문제 발생 시 창의적으로 문제를 해결할 수 있는 능력을 향상한다.
경영 의사소통	정의	전략적 사고를 바탕으로 사내 및 사외의 원만한 업무추진을 위하여 경영 의사소통 능력
	준거	■ 다양한 기업환경 하에서 효과적인 의사소통을 통한 전략 추진을 위한 커뮤니케이션 능력을 증진한다.



### [3] STAR 전공능력 범주모델 연계

전공능력 STAR 전공능력 범주모델	전략적 사고	창의적 문제해결	경영 의사소통
지식이해 및 학습능력	●	○	◐
문제파악 및 해결능력	◐	●	○
현장적용 및 실무능력	○	◐	●
창의융합 및 혁신능력	○	●	◐

### [4] 진로분야 연계

전공능력 진로분야	전략적 사고	창의적 문제해결	경영 의사소통
기획	●	●	◐

### [5] 교육과정 구성요소

구성요소 직무수준	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문	전략 및 기획, 사례연구	SWOT 분석	전략적 사고, 기획력, 아이디어
실무	이론 및 실무적 분석능력	기업 주변 실무적 환경 파악, 사업계획 작성	비즈니스 커뮤니케이션을 통한 협력적 태도
심화	전략경영 학습, 다양한 사례분석	컴퓨터 활용능력	데이터를 통한 객관적인 판단 및 논리적 분석
기초	경영, 경제 관련 전반적인 지식	데이터 분석을 통한 시장분석을 위한 다양한 수단 학습	시장의 흐름에 대한 지속적인 관심

### [6] 직무수준 별 교육과정

직무수준	과목명	전공능력			구성요소		
		전략적 사고	창의적 문제해결	경영 의사소통	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
전문	경영전략	●	◐	○	4	4	2
	경영분석	●	◐	○	5	4	2
	금융경제이슈특강	●	◐	◐	5	3	2
	노사관계론	○	●		2	2	6
실무	경영의사결정	●	◐		3	4	3
	하림기업실무실습 I		●	◐	2	5	3
	하림기업실무실습 II		●	◐	2	5	3
	하림기업실무실습 III		●	◐	2	5	3
	하림기업실무실습 IV		●	◐	2	5	3
심화	투자론	◐	●		4	4	2
	기술경영		●	○	4	4	2



직무 수준	과목명	전공능력			구성요소		
		전략적 사고	창의적 문제해결	경영 의사소통	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
	미시경제학	●	○		5	3	2
	기업위험관리	●	○		5	3	2
	법인세회계				3	5	2
	중급재무회계1		●		6	2	2
	중급재무회계2		●		6	2	2
	벤처창업경영론		●	○	4	4	2
	연기금제도및정책	●	○	○	5	3	2
	글로벌경영	●		○	4	4	2
기초	기업컴퓨터실무		○	●	3	5	2
	창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인)	●	○		3	4	3
	기업가정신의이해	●		○	2	2	6
	공동체와기업윤리	○	●	○	2	2	6
	재무관리	●	○		6	2	2
	원가회계		●	○	6	2	2

## [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무수준	전략적 사고	창의적 문제해결	경영 의사소통
기획	전문	경영전략 경영분석 투자론 연기금제도및정책 금융경제이슈특강 노사관계론		
	실무		하림기업실무실습 I 하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 III 하림기업실무실습 IV 기술경영 신사업기획	
	심화	경영전략 경영의사결정 경영분석 기업위험관리 <b>재무관리[필]</b> 원가회계 미시경제학 글로벌경영	중급재무회계1 중급재무회계2 벤처창업경영론 원가회계 법인세회계	
	기초		기업컴퓨터실무 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인) 기업가정신의이해	공동체와기업윤리





### [8] 교육과정 이수체계

경영목표 달성을 위한 전략수립 및 경영분석	전문		투자론	경영전략 경영분석 경영의사결정 노사관계론 금융경제이슈특강	
기획 실무능력 배양	실무	하림기업실무실습 I	하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 III 기술경영 경영환경분석	하림기업실무실습 IV	
최적의 자원배분 및 체계적인 의사결정 지원	심화	재무관리 연기금제도및정책 미시경제학	기업위험관리 글로벌경영 중급재무회계1 중급재무회계2 법인세회계 벤처창업경영론		
회계 및 재무관리 기초능력 배양	기초	기업컴퓨터실무 원가회계	창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인) 기업가정신의이해	공동체와직업윤리	
	구분	1학년	2학년	3학년	4학년
하림의 이해 직무 기초 스킬	비교과	■ 하림beSTAR 선발	■ 하림 비저닝캠프 ■ 하림지주 본사 견학	■ 직무 관련 프로그램(1) ■ 직무 관련 프로그램(2)	■ 컴퓨터실무교육 ■ 하림신규직원프로그램
하림beSTAR 장학생 수여식, 직무 관련 전문가 초청 특강 등					

### [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ①		참여학과 이수학점 ②	선택 이수학점 (① or ②)	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	3학점	69학점

※ 융합전공 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I ~ IV

### [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
2	1	선택	14716	중급재무회계1	Intermediate Financial Accounting1	3	3	심화	6	2	2	회계세무학과
		필수	05239	재무관리	Financial Management	3	3	기초	6	2	2	경영학과
		선택	14705	투자론	Introduction to Financial Investment	3	3	심화	4	4	2	경영학과
		선택	11536	경영의사결정	OR/MS	3	3	실무	3	4	3	경영학과
		선택	05251	원가회계	Cost Accounting	3	3	기초	6	2	2	회계세무학과
		선택	16491	연기금제도및정책	Pension System and Policies	3	3	심화	5	3	2	IT금융학과



2	선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학	
	선택	14720	중급재무회계2	Intermediate Financial Accounting2	3	3	심화	6	2	2	회계세무학과	
	선택	05256	미시경제학	Microeconomics	3	3	심화	5	3	2	경영학과	
	필수	05239	재무관리	Financial Management	3	3	기초	6	2	2	경영학과	
	선택	14705	투자론	Introduction to Financial Investment	3	3	심화	4	4	2	경영학과	
	선택	11536	경영의사결정	OR/MS	3	3	실무	3	4	3	경영학과	
	동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3	하림산학
3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstne Design)	3	3	기초	3	4	3	하림산학
		선택	15132	법인세회계	Tax AccountingI	3	3	심화	3	5	2	회계세무학과
	하계	선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학
		선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학
	2	선택	15103	기업위험관리	Enterprise Risk Management	3	3	심화	5	3	2	경영학과
		선택	15107	벤처창업경영론	New Venture Creation and Management	3	3	심화	4	4	2	경영학과
	동계	선택	15101	글로벌경영	Global Management	3	3	심화	4	4	2	경영학과
동계	선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical PracticeIII	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
4	1	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학
		선택	12254	경영전략	Business Strategy	3	3	전문	4	4	2	경영학과
		선택	05222	노사관계론	Industrial Relations	3	3	전문	2	2	6	경영학과
		선택	12668	기술경영	Technology & Management	3	3	심화	4	4	2	경영학과
	하계	선택	16432	하림기업실무실습 IV	Harim Enterprise Practical PracticeIV	3	0	실무	2	5	3	하림산학
	2	선택	00000	금융경제이슈특강	Special Topics on Financial Economic Issues	3	3	전문	5	3	2	IT금융학과
		선택	12254	경영전략	Business Strategy	3	3	전문	4	4	2	경영학과
선택		05222	노사관계론	Industrial Relations	3	3	전문	2	2	6	경영학과	
동계	선택	13791	경영분석	Business Analysis	3	3	전문	3	3	4	경영학과	

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함

## [11] 교과목 해설

### ■ 전공필수

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
경영 학과	기초 (622)	재무관리	<b>Financial Management</b>
		기업경영에 필요한 자본의 조달과 이의 효율적 운용에 대한 이론을 습득하고 아울러 기업의 재무적 상태를 분석하는 기법을 익힌다.	In this course, students will find answers to three kinds of important corporate financial questions. First, what long-term investments should the firm take on?(Capital Budgeting) Second, how can cash be raised for the required investments?(financial decision) Third, what short-term investments should the firm take on and how should they be financed?(short-term finance)

### ■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
	심화 (442)	투자론	<b>Introduction to Financial Investment</b>
		투자에 가장 기본적인 것은 위험을 최소화하며 수익률을 극대화하는 것이다. 이러한 목적	In this course, students examines the theory and analytical methods used in security eval



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
경영 학과		적을 달성하기 위한 여러가지 이론들, 즉 CAPM, APT, OPT 등의 개념을 이해하고 이러한 개념들을 통하여 실제로 투자전략을 어떻게 수립할 것인가에 대하여 알아본다.	uation and financial investment. Specifically, students will study theories such as portfolio theory and capital asset pricing model, and investment techniques.
	실무 (343)	<b>경영의사결정</b> 본 강좌는 다양한 상황에 내재되어 있는 경영의사결정 데이터들을 경영과학적인 사고로 분석하고 경영현상들을 데이터에 의해 분석할 수 있도록 도와준다. 또한 많은 경영과학의 도구들을 습득함으로써 앞으로의 많은 경영의사결정에 도움을 줄 것이다.	<b>OR/MS</b> In all aspects of our lives, an amazing diversity of data is available for inspection and for giving insights. Business managers and decision makers are increasingly encouraged to justify decisions on the basis of data. This course will start the students off with a quantitative toolkit that can be developed and enhanced at all stages of their careers.
	심화 (532)	<b>기업위험관리</b> 기업위험관리의 역사적 발달 과정을 통하여 기업위험관리의 필요성을 확인하고 및 위험의 확인, 측정수단 그리고 위험에 대처하기 위한 다양한 방법에 대하여 알아봄으로서 기업경영에서 발생할 수 있는 다양한 위험을 사전에 올바르게 대처할 수 있는 방법을 알아 보도록 한다.	<b>Enterprise Risk Management</b> Necessity of enterprise risk management can be ascertained through the survey of historical development of enterprise risk management. Process can be divided into risk identification, risk analysis and risk control. To prevent or avoid diverse risks in enterprise can the various methods, for example, insurance, futures and option, can be considered.
	심화 (532)	<b>미시경제학</b> 시장경제체제하에서의 자원배분 메커니즘의 운용을 이해하고 평가한다. 소비자행동이론, 기업이론, 시장이론, 요소시장이론, 일반 및 후생경제이론, 시장실패 등을 다룬다. 수강생들이 경영학 전공학생임을 감안하여 최근 경영학에서 많이 활용되는 경제개념들(예: 수요곡선 추정, 경매, 게임이론, 정보의 비대칭성, 네트워크효과)을 강조한다.	<b>Microeconomics</b> Microeconomics is about the function and evaluation of resource allocation mechanisms in the market system. This course analyses consumer behavior, firm behavior, competition in the markets, factor markets, welfare, and market failure. We focus on some important economic concepts frequently utilized in management field such as demand curve estimation, auction, game theory, asymmetric information, network effect, etc.
	심화 (442)	<b>벤처창업경영론</b> 벤처기업의 기업가적인 과정, 즉 사업기획인식, 착수, 자원조달, 창업, 성장, 성과회수 등으로 이어지는 과정 속에서 발생하는 제반 경영 문제를 다룬다. 수강생들은 창업과 관련된 실제 경영기법(예: 사업계획서 작성)을 습득할 수 있다.	<b>New Venture Creation and Management</b> The course deals with various kinds of management problems occurring in the entrepreneurial process, which proceeds from recognizing business opportunity to undertaking, assembling resources, creating new venture, growing, and harvesting. The students can learn the management tools relating to venture creation and business(for example, writing business plan).
	심화 (442)	<b>글로벌경영</b> 기업이 국제사업 활동을 수행하는데 있어서 핵심적인 환경요인으로 대두되고 있는 시장	<b>Global Management</b> Issues and problems arising in international business, with emphasis on decisions facing



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
		의 글로벌화에 대하여 이해하고, 국제경영의 기초이론과 전략, 그리고 국제기업의 관리문제에 대해 심도있게 분석한다.	multinational corporations (MNCs). Topics include MNC international business environment, strategies, and functional management.
	전문 (334)	<b>경영분석</b> 본 강의에서는 재무제표 위주의 근시안적 분석 대신, 기업의 가치창출능력에 영향을 미치는 다양한 요소에 대한 종합적인 분석을 강조한다. 그리고 기업외부에서의 기업평가와 기업내부에서의 전략적 의사결정과 경영효율성 제고, 경영통제시스템 설계, 경영평가를 위해 정보분석 등이 어떻게 활용될 수 있는지를 다룬다.	<b>Business Analysis</b> In this course, comprehensive analyses of various factors affecting corporate value-creating abilities are emphasized, rather than the myopic approach. It deals with how to analyze accounting and other informations in security valuation, as well as covering how to use accounting information in strategic decision making, management efficiency improvement, and management.
	전문 (226)	<b>노사관계론</b> 경영자와 노조 간 관계에서 이루어지는 단체교섭의 이념, 노동협약의 체결과 실시, 경영참가의 이념과 운영 등 제반 문제를 한국기업의 과거의 경험과 사례를 중심으로 연구하여 바람직한 노사관계의 방향을 학습한다.	<b>Industrial Relations</b> Industrial relations treats the future-oriented direction between labor and management through the review of the past experiences and cases in Korean enterprises, with the ideas of collective bargaining between labor and management, contracting and practicing of labor agreement, and ideas and operations of management participation and others being dealt with.
	심화 (442)	<b>기술경영</b> 기술 및 혁신을 경영관리의 대상으로 보고 생산요소로서의 기술정보를 분석의 대상으로 삼아 공부한다. 경제이론에서 기술요인과 관련된 개념 및 내용을 정리하고, 발명의 동기, R&D의 과정, 특허 및 표준의 역할, 기술확산의 과정을 분석한다. 이러한 기초를 토대로 기술관리 및 전략, 기술마케팅, 특허 및 표준경영 등 기술경영의 제 문제를 다룬다.	<b>Technology &amp; Management</b> The course analyses technology and innovation in terms of management. We deal with the basic economic concepts such as invention, innovation, R&D process, patents, standards, diffusion, and the effect of new technology on the economy. Based on these, we study technology management and strategy, technology marketing, patent management, standards competition among rivals, etc.
	전문 (442)	<b>경영전략</b> 이 과목은 경영전략의 기본 개념과 주요 이론들을 학습하며 이를 다양한 사례에 적용시켜 전략적 사고와 의사결정 능력 배양을 그 목적으로 한다. 강의에서 다루는 주요 내용은 산업분석, 경쟁전략분석, 내부자원과 역량분석, 전략적 단위의 활동과 전략변화 관리 등이다.	<b>Business Strategy</b> The aim of this course is to show how marketing, finance, production and human resources blend into a cohesive strategic plan that provides a directional focus for the organization. Specific topics include industry analysis, competitive strategic analysis, analyzing internal strategic resources and capabilities, business level strategies and tactics and managing strategic change.
IT금융 학과	심화 (532)	<b>연기금제도및정책</b> 이 교과는 사회보장제도의 한 축을 이루고 있는 공적 연금의 유형 및 구조와 재정 관련 제도적 측면과 공적연금의 목적을 구현하기	<b>Pension System and Policies</b> This course is made so that students can acquire the ability to understand the types, structures, and financial aspect of public pension.



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
		위한 정책적 측면을 이론적 기반과 함께 실무적차원에서 이해하고 활용할 수 있는 능력을 습득한다.	ons that constitute a pillar of the social security system. The course also teaches the way to utilize the policy aspects for realizing the purpose of public pensions at the working level, along with the theoretical basis.
	전문 (532)	<b>금융경제이슈특강</b> 이 교과는 금융제도와 금융정책들에 관한 학습을 기초로 하여 다양한 매체를 통한 국내 및 해외의 주요 금융경제 관련 최근 이슈들을 종합적인 관점에서 분석하고 공부한다.	<b>Special Topics on Financial Economic Issues</b> This course analyzes and studies major financial and economic issues in Korea and abroad through various media based on the learning of financial systems and monetary policies from a holistic point of view.
회계 세무 학과	심화 (352)	<b>법인세회계</b> 본 과목에서는 법인세법에 의한 법인세 납부세액 계산과정을 심층 학습한다. 특히 세법과 기업회계의 차이를 중심으로 공부함으로써 세법에 관한 이론적 체계를 확립하는 데도 도움을 주도록 한다.	<b>Corporation Income Tax Accounting</b> Study of general principles and practical applications of income tax and its associate issues.
	심화 (622)	<b>중급재무회계1</b> 재무회계의 중요 개념과 그 구조를 중점적으로 설명하며, 재무정보의 작성 및 보고과정에서 발생하는 회계문제들의 처리와 그에 대한 이론적 근거를 이해하도록 강의하되, 학습자 중심의 학습이 되도록 2개 학기에 걸쳐 강의한다.	<b>Intermediate Financial Accounting1</b> Review of basic accounting concepts and theories and financial statements accounts, followed by in-depth coverage of assets, liabilities and stockholder equity sections of the balance sheet for 2 semesters.
	심화 (622)	<b>중급재무회계2</b> 재무회계의 중요 개념과 그 구조를 중점적으로 설명하며, 재무정보의 작성 및 보고과정에서 발생하는 회계문제들의 처리와 그에 대한 이론적 근거를 이해하도록 강의하되, 학습자 중심의 학습이 되도록 2개 학기에 걸쳐 강의한다.	<b>Intermediate Financial Accounting2</b> Review of basic accounting concepts and theories and financial statements accounts, followed by in-depth coverage of assets, liabilities and stockholder equity sections of the balance sheet for 2 semesters.
	기초 (622)	<b>원가회계</b> 경영의사결정에 필요한 자원의 흐름을 추적하고 집계하여 분석하는 방법을 설명한다. 생산방식이나 조직구조의 개편이 원가구조 및 원가시스템에 미치는 영향을 보이지 않는 자원의 흐름을 보여주는 기능을 수행하는 원가회계시스템의 적합성 회복방안 등을 연구한다.	<b>Cost Accounting</b> Survey and review of contemporary cost accounting systems; emphasis on preparation of cost information for management decision-making. Standard cost accounting concepts and procedures are also introduced.
			<b>기업컴퓨터실무</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용 능력을 배운다.
하림산학	기초	<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b>	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstn</b>





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
	(343)	본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씹킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	e Design) This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.
	기초 (226)	<b>기업가정신의이해</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기업가가 갖춰야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인을 양성하고자 한다.	<b>Understanding of Entrepreneurship</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.
	기초 (226)	<b>공동체와직업윤리</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양성하고자 한다.	<b>Community &amp; Professional Ethics</b> This course is a fusion basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.
	실무 (253)	<b>하림기업실무실습 I~IV</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무트랙별로 상이함)	<b>Harim Enterprise Practical Practice I~IV</b> This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitment-Linked Aptitude-Centered Talent Development Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)





**내외자 구매 직무트랙 (주관학과: 물류무역학과)**

**[2] 전공능력**

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
자원관리	정의	설계 및 생산부서의 요구에 대응해 필요한 자재를 적시에 공급하여 비즈니스프로세스의 원활한 흐름을 지원하고 자재단위의 효율적인 재고관리를 통해 비용절감에 기여할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 생산일정계획에 따른 안정적인 공급계획의 수립 및 효율적이고 유연한 재고관리를 통해 예외상황에 대한 위험관리 역량을 키운다.</li> <li>■ 생산에 필요한 품목 별 소요자재에 대한 이해와 품질관리능력을 갖춘다.</li> </ul>
원가관리 및 분석	정의	전체적인 원가구조와 비용을 분석하여 총소유비용 관점에서 합리적인 구매의사결정을 내릴 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 품목별 자재수급 현황 및 시장상황, 가격변동 사이클에 따른 분석 능력을 갖춘다.</li> <li>■ 구매원가분석을 통한 구매비용 및 총소유비용을 절감할 수 있는 능력을 갖춘다.</li> </ul>
비즈니스 협상	정의	다양한 유관부서, 협력업체와의 원활한 의사소통 및 이해관계를 조율하여 상대방을 설득하고 갈등을 해소할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 최적의 가격과 공급조건 협상을 위한 논리적인 협상전략과 요령을 숙지한다.</li> <li>■ 가격/품질/납기/유연성 등 공급자 및 제안서를 평가하여 적합한 업체를 선정할 수 있는 능력을 갖춘다.</li> </ul>

**[3] STAR 전공능력 범주모델 연계**

전공능력 STAR 전공능력 범주모델	자원관리	원가관리 및 분석	비즈니스 협상
지식이해 및 학습능력	●	○	◐
문제파악 및 해결능력	◐	●	○
현장적용 및 실무능력	○	◐	●
창의융합 및 혁신능력	○	●	◐

**[4] 진로분야 연계**

전공능력 진로분야	자원관리	원가관리 및 분석	비즈니스 협상
구매 · 조달	○	◐	●
자재 · 재고관리	●	◐	○
공급사슬관리	◐	●	○



## [5] 교육과정 구성요소

구성요소 직무수준	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문	구매혁신전략, 공급자관계관리	프로젝트 매니지먼트, 문제해결방법, 변화관리능력	분석적 사고, 합리적 판단, 적극적인 개선의지
실무	구매·조달 프로세스, 협상방법, 생산·품질·재무관리	시장조사, 공급사 교섭 및 설득, 구매계약 및 납기관리	판단력·결단력, 자신감, 품질중시, 협업적 태도,
심화	시장경제원리, 국제마케팅, 비용 및 원가구성항목	경영관리자료의 분석 및 활용능력, 전략적 계획, 대안제시	논리적 사고, 손익마인드, 성과지향, 팀워크
기초	구매·조달 원리 및 기본체계, 회계원리, 직업윤리	국내외 시장동향분석능력, 회계정보처리 및 재무제표 작성능력	국제비즈니스감각, 규제준수, 업무에 대한 책임감,

## [6] 직무수준 별 교육과정

직무 수준	과목명	전공능력			구성요소		
		자원관리	원가관리 및 분석	비즈니스 협상	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
전문	기업윤리론		○	●	2	2	6
	무역실무연습		○	●	3	4	2
	글로벌경영사례		○	◐	3	4	3
	국제경영정책		○	●	4	3	3
실무	하림기업실무실습 I	●	◐		2	5	3
	하림기업실무실습 II		●	○	2	5	3
	하림기업실무실습 III		●	○	2	5	3
	하림기업실무실습 IV		●	○	2	5	3
	무역실무		○	●	3	5	2
	인터넷무역실무		○	●	3	5	2
	무역영어		○	●	3	5	2
	재무관리	◐	●		6	2	2
	경영의사결정	◐		●	3	4	3
	수출입통관실무		◐	○	3	5	2
	엑셀을활용한물류관리실무	●	◐		2	6	2
	국제비즈니스매너		○	●	3	5	2
심화	기업경제이해		○	●	4	3	3
	국제마케팅		○	●	4	3	3
	관리회계	◐	●		6	2	2
	보관하역론	●	◐		4	3	3
	공급사슬관리	●	◐	○	4	3	3
기초	기업컴퓨터실무	●		○	3	5	2
	창의적문제해결방법론(캡)		○	●	3	4	3



직무 수준	과목명	전공능력			구성요소		
		자원관리	원가관리 및 분석	비즈니스 협상	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
	스톤디자인)						
	기업가정신의이해	●		○	2	2	6
	공동체와직업윤리		○	●	2	2	6
	무역학개론		○	●	5	3	2
	회계원리	●	●		6	2	2
	원가회계	●	●		6	2	2

### [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무 수준	자원관리	원가관리 및 분석	비즈니스 협상
내외자 구매	전문			기업윤리론 무역실무연습 글로벌경영사례 국제경영정책
	실무	하림기업실무실습 I 엑셀을활용한물류관리실무	산업체현장실습 재물관리 수출입통관실무	<b>무역실무[필]</b> 인터넷무역실무 <b>무역영어[필]</b> 경영의사결정 국제비즈니스매너
	심화	보관하역론 공급사슬관리	관리회계	<b>기업경제이해[필]</b> 국제마케팅
	기초	회계원리 기업컴퓨터실무	원가회계	창의적문제해결방법론(캡스 톤디자인) 기업가정신의이해 공동체와직업윤리 <b>무역학개론[필]</b>



### [8] 교육과정 이수체계

구혁신전략 공급자관계관리 분석적사고 합리적문제해결	<b>전문</b>				기업윤리론(경영) 무역실무연습(물류) 글로벌경영사례(물류) 국제경영정책(물류)
시장조사 프로세스개선 생산 품질관리 협업적 태도	<b>실무</b>		하림기업실무실습 I 무역실무(물류) 인터넷무역실무(물류) 무역영어(물류) 재무관리(회계) 경영의사결정(경영)	하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 III 수출입통관실무(물류) 엑셀활용한물류관리실무(물류)	하림기업실무실습 IV 국제비즈니스매너(물류)
시장경제원리 자료분석및활용 자원및원기관리 성과지향	<b>심화</b>		기업경제이해(물류) 국제마케팅(물류) 관리회계(회계)	보관하역론(물류) 공급사슬관리(물류)	
시장동향분석 구매조달체계 회계정보처리 비즈니스감각	<b>기초</b>	무역학개론(물류) 회계원리(경영)	기업컴퓨터실무 원가회계(회계)	창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인) 기업가정신의이해	공동체와직업윤리
	<b>구분</b>	<b>1학년</b>	<b>2학년</b>	<b>3학년</b>	<b>4학년</b>
하림의 이해 직무 기초 스킬	<b>비교과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>하림beSTAR 선발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>하림 비저닝캠프</li> <li>하림지주 본사 견학</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>직무 관련 프로그램(1)</li> <li>직무 관련 프로그램(2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터실무교육</li> <li>하림신규직원프로그램</li> </ul>
하림beSTAR 장학생 수여식, 직무 관련 전문가 초청 특강 등					

### [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ①		참여학과 이수학점 ②	선택 이수학점 ③ (a or b)	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	12학점	72학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I ~ IV

### [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
1	2	선택	14400	회계원리	Introduction to Accounting	3	3	기초	6	2	2	경영학과
		필수	14642	무역학개론	Introduction to International Trade	3	3	기초	5	3	2	물류무역학과
2	1	선택	05239	재무관리	Financial Management	3	3	실무	6	2	2	경영학과
		선택	11536	경영의사결정	e-Business	3	3	실무	3	4	3	경영학과
		선택	05251	원가회계	Cost Accounting	3	3	기초	6	2	2	회계세무학과
		필수	05244	무역실무	Trade Practices	3	3	실무	3	5	2	물류무역학과



2	선택	05239	재무관리	Financial Management	3	3	실무	6	2	2	경영학과	
	선택	11536	경영의사결정	e-Business	3	3	실무	3	4	3	경영학과	
	선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학	
	필수	14918	무역영어	International Business English	3	3	실무	3	5	2	물류무역학과	
	선택	15791	인터넷무역실무	Internet Trade Practice	3	3	실무	3	5	2	물류무역학과	
	필수	16507	기업경제이해	Introductions to Economics of Business Enterprise	3	3	심화	4	3	3	물류무역학과	
	선택	07587	국제마케팅	International Marketing	3	3	심화	4	3	3	물류무역학과	
	선택	06766	관리회계	Management Accounting	3	3	심화	6	2	2	회계세무학과	
동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)	3	3	기초	3	4	3	하림산학
		선택	16289	보관하역론	Storage and Handling System	3	3	심화	4	3	3	물류무역학과
		선택	15451	수출입통관실무	Export Import Customs Practice	3	3	실무	3	5	2	물류무역학과
	하계	선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학
	2	선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학
		선택	16291	공급사슬관리	Supply Chain Management	3	3	심화	4	3	3	물류무역학과
동계	선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
4	1	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학
		선택	15449	기업윤리론	Business Ethics	3	3	전문	2	2	6	경영학과
	하계	선택	16432	하림기업실무실습 IV	Harim Enterprise Practical Practice IV	3	0	실무	2	5	3	하림산학
	2	선택	15763	무역실무연습	Exercise for Trade Practice	3	3	전문	3	4	3	물류무역학과
		선택	11544	국제비즈니스매너	International Business Manner	3	3	실무	3	5	2	물류무역학과
		선택	05161	국제경영정책	International Business Policy	3	3	전문	4	3	3	물류무역학과
선택		12280	글로벌경영사례	Global Business Strategy	3	3	전문	3	4	3	물류무역학과	
선택	15449	기업윤리론	Business Ethics	3	3	전문	2	2	6	경영학과		

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함

## [11] 교과목 해설

### ■ 전공필수

소속	직무수준(KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
물류무역학과	실무(352)	<b>무역실무</b> 실제 무역업무를 수행할 수 있는 기본 지식을 습득할 수 있도록 한다. 국제간 거래 규칙은 물론 신용장의 이해 및 작성 실무, 그리고 최근 수요가 급증하는 전자상거래에 대하여 강의한다.	<b>Trade Practices</b> Commercial and legal study of international sales contract(including goods, service, intellectual property and technology), and contract of carriage, contract of marine insurance and contract of payment for the performance of sales contract, and discussion of remedies in case of the breach of contracts by way of arbitration.
		<b>무역영어</b> 무역영어는 거래관계의 개설에서 계약의 체결 및 이행이 이르는 무역거래의 전 과정에서 무역거래가 원활하게 진행될 수 있도록 도와주는 의사소통 도구로 무역거래에 수반되는 영문서한, 계약서 및 각종서식의 해석 및 작성방법과 거래당사자 상호 간 의사소통을 위한 주요 표현들을 학습한다.	<b>International Business English</b> International Business English I is tools for supporting international business communication process. This course studies interpretation and writing skills for business letter, contract, and other business letter forms. Key expressions for business communications will also be dealt with.
	심화	<b>기업경제이해</b>	<b>Introduction to Economics of Business Enterprise</b>



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
	(433)	기업경영에 핵심적인 미시경제 이슈들과 기업환경을 결정짓는 주요 거시경제 이슈들을 학습하고 중소기업 및 창업에 대하여 경제학적 관점에서 핵심적 특성을 이해한다. 이를 바탕으로 현장실습을 위한 기업조사를 병행한다.	This subject aims at studying micro and macro economic issues fundamental to business management and environment as well as understanding essential characteristics on small business and starting business from the economic point of view. Based on this, corporate surveys for field practice will be conducted as well.
	기초 (532)	<b>무역학개론</b> 시시각각으로 변화하고 있는 국제경제환경에 대처하고, 무역을 통하여 국가경제의 발전을 도모하는 세계적 흐름에 적응하도록 학생들에게 무역에 필요한 포괄적인 제 이론의 습득, 실제 무역에서 직면하는 문제에 대한 해결 능력, 미래 무역방향에 대한 지표 등을 강의한다.	<b>Introduction to International Trade</b> The student taking this course should aim to attain a familiarity with the major field features of the international trade policies, of the international trade strategy, of international trade friction, of world trade organization s, of international trade negotiations, of current international trade issues and of the ways in which international business deals with these problems.

■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
물류 무역학과	전문 (343)	<b>무역실무연습</b>	<b>Exercise for Trade Practice</b>
		무역실무 강의를 통해 습득한 무역실무지식을 바탕으로 무역 현장에서 이루어지는 실제 무역 업무를 중심으로 실무적인 절차와 방법 등을 실습한다.	This course exercise and practical process and methods for actual works which take place in the field of international trade based on trade practice knowledge learned from trade practice lecture.
	전문 (343)	<b>글로벌경영사례</b>	<b>Global Business Strategy</b>
		글로벌 경영에서 학습한 국제경영환경, 국제사업전략, 그리고 국제기업관리의 주요내용을 한국기업들의 국제화 사례를 통하여 복습하고, 기업의 국제화 과정에서 나타날 수 있는 현실적인 문제들에 대한 문제해결능력을 사례분석을 통해 배양한다.	Examines the development of international business programs based on the evaluation and coordination of international market opportunities. This course emphasizes the application of basic business principles in multinational environments.
	전문 (433)	<b>국제경영정책</b>	<b>International Business Policy</b>
		본 과목은 국제경영자가 직면하는 전략적 문제에 대한 해결을 시도하는 과목으로서 국제경영에 관련된 전략적 선택에 초점을 맞춘다. 본 과목은 최근의 국제경영환경의 변화와 이에 따른 기업의 전략적 선택을 살펴보고, 범세계적인 활동을 하는 기업의 새로운 진화방향으로 부상하고 있는 초국적기업에 대해 공부한다.	This subject focuses on strategic choice of international business manager to bring a solution to strategic issues. Specifically, this subject studies the recent changes of international business environments, the strategic choice of the firm in accordance with the changing international business environments, and the transnational company which emerged as a new direction of the firm in the international business field.





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
	심화 (433)	<b>국제마케팅</b>	<b>International Marketing</b>
		기업이 해외시장에서 새로운 시장기회를 포착하고 해외의 최종수요자에게 제품을 전달하는 전과정에 대한 마케팅 활동을 이론과 사례를 중심으로 공부한다.	Discusses foreign trade laws, international contracts for sale of goods, and the procedures and technical aspects of foreign trade.
	심화 (433)	<b>보관하역론</b>	<b>Storage and Handling System</b>
		물류관리에 있어서 생산과 소비의 완충작용을 통해 물자의 효율적인 흐름을 지원하는 보관 및 하역업무를 이해하고 이와 관련하여 물류네트워크의 구축, 보관 및 하역장비와 설비의 운용방법, 재고관리 기법 및 창고관리시스템(WMS) 등에 대해 학습한다.	This Course aims to understand the storage and loading operations that support the efficient flow of goods through buffering of production and consumption in logistics management. In this regard, students will learn how to build, store and unload logistics network equipment and facilities, inventory management techniques and warehouse management system (WMS).
	심화 (433)	<b>공급사슬관리</b>	<b>Supply Chain Management</b>
		기업 경영환경의 글로벌화로 한 기업의 경쟁력이 더이상 단일기업의 우수성만으로 확보되지 않고, 공급망 전체에 걸쳐 단일 기업과 같은 역할과 성능으로 수행될 때 진정한 기업의 경쟁력이 확보될 수 있게 되었다. 이와 같은 배경에서 공급망을 관리하는 데 필요한 제반 이슈들과 공급망을 최적화하기 위한 여러 방법론들 이해하기 위해 공급망에 대한 기본 개념에서부터 공급망을 최적화 하는 데 필요한 여러 활동과 방법론들을 학습한다.	It is not possible for single company optimization only to get global competency, but possible for related supply chain optimization to do. Excellent supply chain management makes enterprise to achieve global competitive advantage. So Supply chain management which makes all of the supply chain optimized is very important issues.
	실무 (352)	<b>인터넷무역실무</b>	<b>Internet Trade Practice</b>
		세계화·정보화시대에 직면하여 새로운 정보통신기술인 특정한 국제경제사건의 배경과 내용, 그리고 그 영향에 대하여 사례 위주로 학습한다.	The objectives of this course are to understand and theories of Internet Trade and to cultivate practical applications skills. This course also offers lectures on recent Internet Trade theories as well as opportunities to get hands-on lab experience.
실무 (352)	<b>수출입통관실무</b>	<b>Export Import Customs Practice</b>	
	수출입 및 국제물류프로세스의 이행과정에서 필수적으로 거치게 되는 수출입 신고 및 통관절차를 중심으로 관세의 부과 및 징수방법, 원산지 확인 및 품목분류, 관세환급 등에 관한 실무절차와 서류작성방법 등을 학습한다.	This course deals with export-import declaration and customs formalities which essentially pass through in the process of international business. Practical process about levy and collection of customs, confirm of country of origin, classification of items, customs refund and how to fill out documentation forms will mainly be learned.	
실무 (352)	<b>국제비즈니스매너</b>	<b>International Business Manner</b>	
성공적인 국제비즈니스의 수행을 위해 국제비즈니스 매너의 중요성을 인식하고, 세계 여러 지역의 문화와 관습 및 예절을 익힘	This course aims at developing international mind-set and building up basic qualification required to fulfil international business tasks by		



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		로써 국제화 감각을 키우고 국제비즈니스 업무를 성공적으로 완수하기 위해 필요한 기본자질을 함양한다.	learning culture, practice and business etiquette over the worlds based on understanding that international business manner is essential for performing successful international business.
경영학과	전문 (226)	<b>기업윤리론</b> 본 강좌는 선한 윤리적 기준과 좋은 기업 간 관계에 있어서 나타나는 일종의 윤리적 딜레마와, 그와 관련된 이슈들을 정확하게 인식하고 구체화할 수 있는 능력을 기르는 데 도움을 준다. 강의내용은 윤리개념을 포함하여 기업윤리, 우리나라의 윤리강령, 기업의 다양한 윤리에 관한 아이디어들로 구성된다.	<b>Business Ethics</b> This course helps identify the practical issues of recognizing and responding to ethical dilemmas and discovering the link between good ethics and good business. The contents of this lecture is are (1) the concepts of Ethics, (2) Business Enterprise and Ethics, (3) Code of Ethics in Korea, (4) Various ideas about the ethics of business enterprise.
		<b>재무관리</b> 기업경영에 필요한 자본의 조달과 이의 효율적 운용에 대한 이론을 습득하고 아울러 기업의 재무적 상태를 분석하는 기법을 익힌다.	<b>Financial Management</b> In this course, students will find answers to three kinds of important corporate financial questions. First, what long-term investments should the firm take on?(Capital Budgeting) Second, how can cash be raised for the required investments?(financial decision) Third, what short-term investments should the firm take on and how should they be financed?(short-term finance)
	실무 (622)	<b>경영의사결정</b> 이 과목을 통해서 학생들은 ICT를 기반으로 한 e-Business의 개념과 모델, 그리고 기반 구조가 기존의 전통적인 상거래와 기업활동과 어떻게 다른지를 이해하게 될 것이다. 더 나아가 학생들은 e-Business 개념과 모델을 금융, 관광, 교통, 운송, 물류, 교육, 음식, 건강관리 등의 분야에 어떻게 활용할 수 있는지를 배울 것이다. 이 과정에서 각 학생들은 최근 이슈 중에서 한 주제를 선택하고 팀 프로젝트에 참여해야 한다.	<b>e-Business</b> In the course, students will be able to understand the ICT-based e-Business concepts, models, and infrastructure how they are different from the traditional commerce and business activities. Moreover, the students will learn how e-Business concepts and models are applicable to different fields, such as: banking, tourism, traffic, transportation, logistics, education, food, healthcare, and so on. During the course, each student is expected to select a topic related to current issues, and participate in a term project.
		<b>회계원리</b> 회계의 조직 및 사회적 기능을 설명하고 회계정보를 산출하고 분석하는 과정으로, 거래를 일정한 방법으로 기록, 분류, 요약하여 재무제표라는 보고서로 집약되기까지 일련의 과정을 강의한다.	<b>Introduction to Accounting</b> This course provides the basic objectives and concepts of accounting, and introduces the accounting cycle, from transactions to the preparation of financial statements, and lectures on the fundamental uses of financial statements.
회계세무 학과	심화 (622)	<b>관리회계</b> 본 과목에서는 원가정보의 추적, 집계 및 분석방법을 연구한다. 특히 최근에 기업환경의 변화에 적응하기 위한 개편된 생산방식 및 경영방식에 적절한 경영관리 자료의 분석	<b>Management Accounting</b> Selection and preparation of information which will serve to support and assist management in planning and controlling company operations. The course includes cost estimation



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		및 활용방안을 중심으로 공부한다.	on and reporting, cost-volume-profit analysis, budgeting, variance analysis, cost allocation, and divisional performance evaluation.
	기초 (622)	<b>원가회계</b> 경영의사결정에 필요한 자원의 흐름을 추적하고 집계하여 분석하는 방법을 설명한다. 생산방식이나 조직구조의 개편이 원가구조 및 원가시스템에 미치는 영향을 보이지 않는 자원의 흐름을 보여주는 기능을 수행하는 원가회계시스템의 적합성 회복방안 등을 연구한다.	<b>Cost Accounting</b> Survey and review of contemporary cost accounting systems; emphasis on preparation of cost information for management decision-making. Standard cost accounting concepts and procedures are also introduced.
하림산학	기초 (352)	<b>기업컴퓨터실무</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용능력을 배운다.	<b>Practical Computer Skill</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.
	기초 (343)	<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씽킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b> This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.
	기초 (226)	<b>기업가정신의이해</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 기업가가 갖추어야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인을 양성하고자 한다.	<b>Understanding of Entrepreneurship</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.
	기초 (226)	<b>공동체와직업윤리</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양성하고자 한다.	<b>Community &amp; Professional Ethics</b> This course is a fusion basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
	실무 (253)	하림기업실무실습 I~IV	Harim Enterprise Practical Practice I~IV
		본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무트랙 별로 상이함)	This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitment-Linked Aptitude-Centered Talent Development Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)

## 노사인사 직무트랙 (주관학과: 경영학과)

### [2] 전공능력

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
인사기획	정의	조직의 목표달성에 필요한 인적자원의 효율적 운영을 위하여 인사전략을 수립하고 인력, 인건비 운영에 대한 계획을 수립하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>조직의 비전과 전략, 환경에 따라 중장기 인사전략을 수립할 수 있다.</li> <li>수립된 인사전략을 운영하기 위한 중장기 계획과 구체적 전술을 수립할 수 있다.</li> </ul>
노무관리	정의	사용자와 근로자(노동조합) 간의 협력적 노사관계구축을 위한 경영활동으로 노사관계 계획, 단체교섭, 노동쟁의 대응, 노사협의회 운영, 고충처리 등을 수행하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>노사관계의 실태를 파악하고 목표를 설정하여 전략을 수립할 수 있다.</li> <li>노사관계에 영향을 미치는 조직 내외부 요소를 분석하고 이를 활용할 수 있다.</li> </ul>
기업교육	정의	기업이 추구하는 목적과 비전에 적합한 인재를 개발하기 위하여 교육 기획, 교육과정 개발 및 운영, 교육성과 측정과 평가, 사후관리 등을 수행하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>인재개발 전략의 필요성을 분석하고 방향성을 설정할 수 있다.</li> <li>중장기 인재개발전략 및 연도별 인재개발 추진계획을 수립할 수 있다.</li> </ul>

### [3] STAR 전공능력 범주모델 연계

전공능력	인사기획	노무관리	기업교육
STAR 전공능력 범주모델			
지식이해 및 학습능력	●	○	●
문제파악 및 해결능력	●	●	○
현장적용 및 실무능력	○	●	●
창의융합 및 혁신능력	●	●	○

### [4] 진로분야 연계

전공능력	인사기획	노무관리	기업교육
진로분야			
노사인사	●	●	●



### [5] 교육과정 구성요소

구성요소 직무수준	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문	지속적인 경쟁우위 창출, 사람을 통한 성과 창출	중장기 전략 수립, 산업분석, 경쟁우위요소 분석	기획마인드, 책임감, 경영자로서의 태도
실무	제품 및 서비스 생산운영 과정에 대한 이해	직무관리 및 직무분석, 노무관리	타인을 이해하는 능력, 조직몰입, 시민행동
심화	인사정책 관련 전문지식	인사기획, 인력채용, 인사평가, 임금관리	객관적 논증, 주관적 설득, 논리적 분석
기초	경영학 관련 기초이론, 사람과 일에 대한 이해, 인사 및 노사 관련 기초 및 필수 지식	경쟁우위 분석, 환경분석, 동기부여 및 조직관리	윤리의식, 조직구성원으로서의 태도

### [6] 직무수준 별 교육과정

직무수준	과목명	전공능력			구성요소		
		인사기획	노무관리	기업교육	지식(K)	기술(S)	태도(A)
전문	경영전략	●	○	○	4	4	2
	서비스경영	●	○	○	4	4	2
	기업경영특강	○	●	○	3	3	4
	회사법	○	○	●	5	3	2
	경영영어	○	○	●	4	4	2
실무	하림기업실무실습 I		●	○	2	5	3
	하림기업실무실습 II		●	○	2	5	3
	하림기업실무실습 III		●	○	2	5	3
	하림기업실무실습 IV		●	○	2	5	3
	인간공학	○	●	○	3	4	3
	공공인력관리론	○	○	●	3	4	3
심화	인적자원관리	●	○	○	4	4	2
	조직구조론	●	○	○	4	4	2
	경영의사결정	●	○	○	3	4	3
	생산운영관리	○	●	○	4	4	2
	경영정보시스템	○	○	●	4	3	3
기초	기업컴퓨터실무		○	●	3	5	2
	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	●	○		3	4	3
	기업가정신의이해	●		○	2	2	6
	공동체와기업윤리	○	●	○	2	2	6
	조직행동론	●	○	○	6	2	2
	노사관계론	○	●	○	2	2	6
	기업윤리론	○	●	○	2	2	6

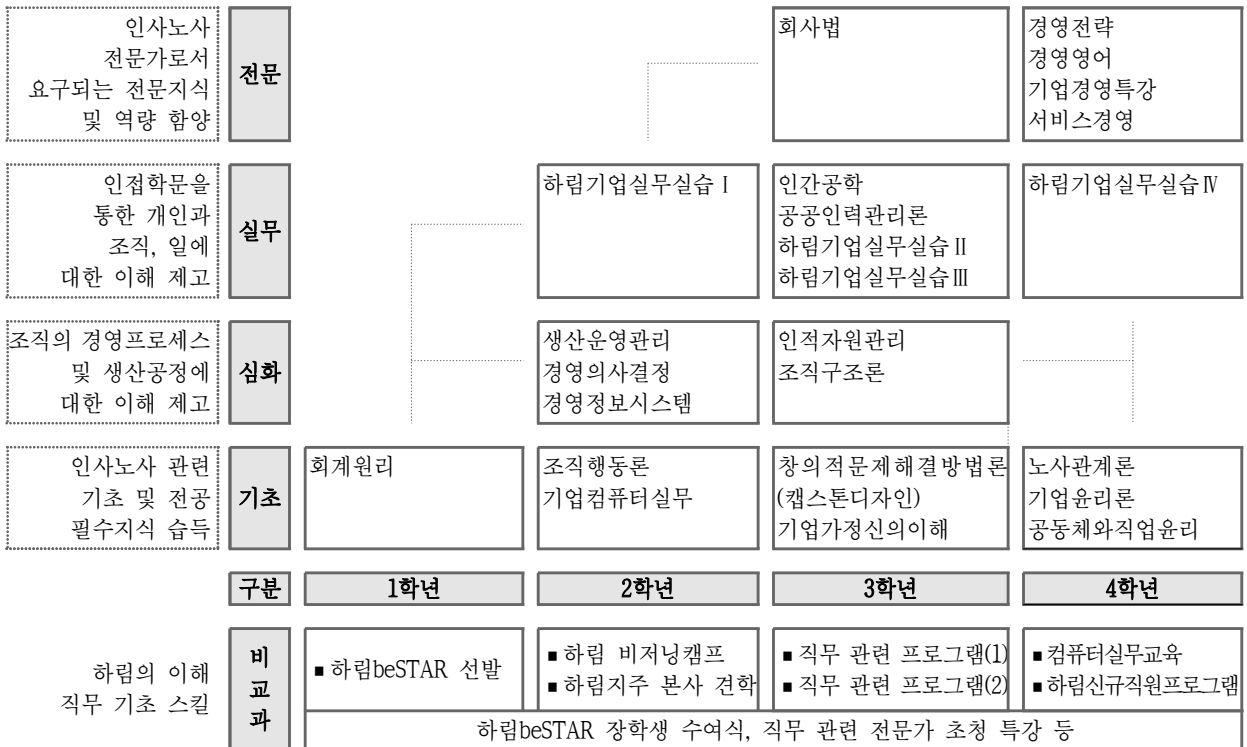


직무 수준	과목명	전공능력			구성요소		
		인사기획	노무관리	기업교육	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
	회계원리	●	●	○	6	2	2

### [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무 수준	인사기획	노무관리	기업교육
노사인사	전문	경영전략 서비스경영	기업경영특강	회사법 경영영어
	실무	하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 I	하림기업실무실습 III 하림기업실무실습 IV 인간공학	공공인력관리론
	심화	인적자원관리[필] 조직구조론[필] 경영의사결정	생산운영관리	경영정보시스템
	기초	기업컴퓨터실무 회계원리 조직행동론[필]	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인) 기업가정신의이해 공동체와직업윤리 노사관계론[필] 기업윤리론[필]	

### [8] 교육과정 이수체계







## [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ㉠		참여학과 이수학점 ㉡	선택 이수학점 (㉠ or ㉡)	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	15학점	57학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I~IV

## [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속	
1	2	선택	14400	회계원리	Introduction to Accounting	3	3	기초	6	2	2	경영학과	
2	1	필수	05233	조직행동론	Organizational Behavior	3	3	기초	6	2	2	경영학과	
		선택	13790	생산운영관리	Operations Management	3	3	기초	4	4	2	경영학과	
		선택	11536	경영의사결정	Decision Making of Management	3	3	실무	3	4	3	경영학과	
		선택	15797	경영정보시스템	Management Information Systems	3	3	기초	4	3	3	경영학과	
2	2	선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학	
		선택	07982	회사법	Law of Corporation	3	3	전문	5	3	2	법학과	
		필수	05233	조직행동론	Organizational Behavior	3	3	기초	6	2	2	경영학과	
		선택	13790	생산운영관리	Operations Management	3	3	기초	4	4	2	경영학과	
3	1	선택	11536	경영의사결정	Decision Making of Management	3	3	실무	3	4	3	경영학과	
		선택	15797	경영정보시스템	Management Information Systems	3	3	기초	4	3	3	경영학과	
		동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3	하림산학
		선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstne Design)	3	3	기초	3	4	3	하림산학	
3	2	선택	12091	인간공학	Ergonomics	3	3	실무	3	4	3	산업공학과	
		필수	10970	인적자원관리	Human Resources Management	3	3	심화	4	4	2	경영학과	
		하계	선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학
		선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학	
4	1	선택	13931	공공인력관리론	Public personnel administration	3	3	실무	3	4	3	행정학과	
		필수	10970	인적자원관리	Human Resources Management	3	3	심화	4	4	2	경영학과	
		필수	15143	조직구조론	Organizational Structure	3	3	심화	4	4	2	경영학과	
		동계	선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학
4	2	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학	
		필수	05222	노사관계론	Industrial Relations	3	3	전문	2	2	6	경영학과	
		필수	15449	기업윤리론	Business Ethics	3	3	전문	2	2	6	경영학과	
		선택	08423	기업경영특강	Management Seminars	3	3	전문	3	3	4	경영학과	
4	1	선택	12669	서비스경영	Service management	3	3	심화	4	3	3	경영학과	
		선택	12254	경영전략	Business Strategy	3	3	전문	4	4	2	경영학과	
		선택	14581	경영영어	Business English	3	3	심화	2	5	3	경영학과	
		하계	선택	16432	하림기업실무실습 IV	Harim Enterprise Practical Practice IV	3	0	실무	2	5	3	하림산학
4	2	필수	05222	노사관계론	Industrial Relations	3	3	전문	2	2	6	경영학과	
		선택	08423	기업경영특강	Management Seminars	3	3	전문	3	3	4	경영학과	
		선택	12669	서비스경영	Service management	3	3	심화	4	3	3	경영학과	
		선택	12254	경영전략	Business Strategy	3	3	전문	4	4	2	경영학과	
4	2	선택	14581	경영영어	Business English	3	3	심화	2	5	3	경영학과	

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함



## [11] 교과목 해설

## ■ 전공필수

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
경영 학과	기초 (622)	<b>조직행동론</b> 조직내의 개인행동과 집단행동 그리고 전체 조직행동 등 인간의 행동을 설명하는 이론적 실증적 배경에 대한 이론 지식을 정립하고, 그 행동에 영향을 주는 환경적, 대인적 관계 요인을 설명한다.	<b>Organizational Behavior</b> Introduction to individual and group behavior in an organizational context. Major topics include personality, motivation, leadership, group dynamics, and decision-making theories.
		<b>인적자원관리</b> 조직의 구성원들이 조직과 개인 및 사회의 목표를 달성하는데 기여할 수 있는 방법을 체계적으로 연구한다. 그 내용은 인적자원관리의 개념, 행동과학과 인적자원관리, 고용관리, 인사고과, 교육 훈련관리, 임금관리 등이다.	<b>Human Resources Management</b> Covers selection, placement, training, and promotion of human resources, based on the principles of human resource management. Also discusses the management of manpower planning, and labor relations.
	심화 (442)	<b>조직구조론</b> 조직 전체의 수준에 관계된 조직구조와 설계에 관한 기본 이론, 조직의 동태적 과정과 이에 따른 조직설계문제, 환경적응적인 조직의 혁신 등에 관계된 이론을 학습한다.	<b>Organizational Structure</b> Based upon classical and contemporary organization structures and field research, this chair studies a structural analysis and design of organizations, focusing on the impacts that organizations have upon individuals and society.
	전문 (226)	<b>노사관계론</b> 경영자와 노조 간 관계에서 이루어지는 단체 교섭의 이념, 노동협약의 체결과 실시, 경영 참가의 이념과 운영 등 제반 문제를 한국기업의 과거의 경험과 사례를 중심으로 연구하여 바람직한 노사관계의 방향을 학습한다.	<b>Industrial Relations</b> Industrial relations treats the future-oriented direction between labor and management through the review of the past experiences and cases in Korean enterprises, with the ideas of collective bargaining between labor and management, contracting and practicing of labor agreement, and ideas and operations of management participation and others being dealt with.
	전문 (226)	<b>기업윤리론</b> 본 강좌는 선한 윤리적 기준과 좋은 기업 간 관계에 있어서 나타나는 일종의 윤리적 딜레마와 그와 관련된 이슈들을 정확하게 인식하고 구체화할 수 있는 능력을 기르는데 도움을 준다. 강의내용은 윤리개념을 포함하여 기업윤리, 우리나라의 윤리강령, 기업의 다양한 윤리에 관한 아이디어들로 구성된다.	<b>Business Ethics</b> This course helps identify the practical issues of recognizing and responding to ethical dilemmas and discovering the link between good ethics and good business. The contents of this lecture is are (1) the concepts of Ethics, (2) Business Enterprise and Ethics, (3) Code of Ethics in Korea, (4) Various ideas about the ethics of business enterprise.

## ■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
경영	기초	생산운영관리	Operations Management



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
학과	(442)	기업은 원료, 자본, 기술 등의 생산요소를 투입하여 재화나 서비스를 산출하는 하나의 시스템인데 이러한 변환과정의 합리적 운영방법에 대해서 공부한다. 생산성, 공정, 부서 배치, 생산계획, 서비스 창구설계 등을 강의한다.	This course is an introduction to operations management. Operations, like accounting, finance, marketing, and human resources, is one of the primary functions of every organization. Operations managers transform human, physical, and technical resources into goods and services. Hence, it is vital that every organization manage this resource conversion effectively and efficiently. How effectively this is accomplished depends upon the linkages between operating decisions and strategic decisions.
	전문 (334)	<b>기업경영특강</b> 기업이 차지하는 경제적 위치와 사회적 위치에 대하여 공부한다. 아울러 기업의 변천사 및 우리 나라 대기업의 변천사 등을 공부하며 함께 토론한다.	<b>Management Seminars</b> The enterprise hold against the economic location which it does and a social location it studies. Together it studies the change company back of change company of the enterprise and our country big business it discusses together.
	실무 (343)	<b>경영의사결정</b> 본 강좌는 다양한 상황에 내재되어 있는 경영의사결정 데이터들을 경영과학적인 사고로 분석하고 경영현상들을 데이터에 의해 분석할 수 있도록 도와준다. 또한 많은 경영과학의 도구들을 습득함으로써 앞으로의 많은 경영의사결정에 도움을 줄 것이다.	<b>Decision Making of Management</b> In all aspects of our lives, an amazing diversity of data is available for inspection and for giving insights. Business managers and decision makers are increasingly encouraged to justify decisions on the basis of data. This course will start the students off with a quantitative toolkit that can be developed and enhanced at all stages of their careers.
	기초 (433)	<b>경영정보시스템</b> 이 과목은 현대적인 기업들이 기업의 목표를 달성하기 위하여 정보기술과 정보시스템을 어떻게 사용하고 있는지 자세하게 살펴보는 것을 원하는 경영학 분야의 학생들을 위한 것이다. 학생들은 이 과정을 통해서 오늘날의 기업들이 사용하고 있는 정보시스템에 대한 최신 개요와 전자통신, 무선기술, 정보보안시스템, 전자상거래 등의 방법론과 기술 등에 대한 포괄적인 내용을 배울 수 있을 것이다.	<b>Management Information Systems</b> This course is designed for business school students who want an in-depth look at how modern business firms use information technologies and systems to achieve corporate objectives. Student will find here the most up-to-date comprehensive overview of information systems, telecommunications, Internet, wireless technology, securing information system, e-Commerce, and other methodologies and technologies used by business firms today.
	심화 (433)	<b>서비스경영</b> 서비스 경영은 제품과 서비스를 동시에 제공하는 산업을 그 대상 학문영역으로 한다. 서비스 산업의 정보시스템을 적극적으로 활용하고 있으며 다른 산업과도 광범위하게 결합될 수 있는 특성을 가지고 있다. 강의내용도 서비스경영의 이해와 활용을 중심으로 이루어진다.	<b>Service management</b> Service management, also called IT service management, is the discipline used in industries that provide services or a combination of goods and services. While widely used in the IT industry, specifically the ICT(information and Communication Technology) sector, service management can be integrated into many other industries.



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
	기초 (622)	<b>회계원리</b> 회계의 조직 및 사회적 기능을 설명하고 회계정보를 산출하고 분석하는 과정으로, 거래를 일정한 방법으로 기록, 분류, 요약하여 재무제표라는 보고서로 집약되기까지 일련의 과정을 강의한다.	<b>Introduction to Accounting</b> This course provides the basic objectives and concepts of accounting, and introduces the accounting cycle, from transactions to the preparation of financial statements, and lectures on the fundamental uses of financial statements.
		<b>경영전략</b> 이 과목은 경영전략의 기본 개념과 주요 이론들을 학습하며 이를 다양한 사례에 적용시켜 전략적 사고와 의사결정 능력 배양을 그 목적으로 한다. 강의에서 다루는 주요 내용은 산업분석, 경쟁전략분석, 내부자원과 역량 분석, 전략적 단위의 활동과 전략변화 관리 등이다.	<b>Business Strategy</b> The aim of this course is to show how marketing, finance, production and human resources blend into a cohesive strategic plan that provides a directional focus for the organization. Specific topics include industry analysis, competitive strategic analysis, analyzing internal strategic resources and capabilities, business level strategies and tactics and managing strategic change.
	심화 (253)	<b>경영영어</b> 글로벌 경영에 적용할 수 있으며, 경영실무에서 접하게 될 영어에 대한 소양을 갖추는 것을 목표로 한다. 이 과정은 중급수준의 영어 독해를 다룬다.	<b>Business English</b> This course aims to raise the capability for the global management trend and management practices. The level for English Reading is medium, which is enough for reading management trade journals and newspapers.
법학과	심화 (532)	<b>회사법</b> 공동기업의 대표적 기업형태인 주식회사에 관한 법규를 중심으로 회사의 설립에서부터 존속, 소멸에 이르는 전 과정을 체계적으로 고찰하고자 한다.	<b>Law of Corporation</b> The law regarding the stock company which is a representative enterprise form of the joint enterprise from founding the company it continues in the center, Before reaching to a disappearance, process systematically under investigating the man with underdeveloped genital organ.
산업공학과	실무 (343)	<b>인간공학</b> 인간의 행동, 능력, 한계, 특성 등에 관한 정보를 발견하여 이를 도구, 시스템, 과업, 직무, 환경의 설계에 응용함으로써 인간이 생산적이고 안전하며 쾌적하고 효과적으로 이용할 수 있도록 하고자 한다. 인간적 이용을 위한 설계와 작업 및 생활 조건의 최적화를 실현하기 위해 일과 일상생활에서 사용하는 제품, 장치, 설비, 수순, 환경 등을 인간과의 상호작용에 따라 응용해본다.	<b>Ergonomics</b> It is to find the information about human's action, ability, limitation, special quality etc. and apply this in a tool, system, task, work, design of environment for being productive, safe, comfortable and usable effectively. In order to realize design and work for personal utilization and optimization of conditions of life, it applies product, device, equipment, procedure, environment etc. according to interaction with human.
행정학과	실무 (343)	<b>공공인력관리론</b> 이 강의는 인력관리의 중요성을 강조하고, 미래의 관리자로서 합리적인 인력관리는 어떻게 수행되어야 하는지에 대한 지식과 기술을 습득하는 것을 목표로 한다. 또한 정부 인사관리의 원칙을 공부함으로써, 정부에서 수시	<b>Public personnel administration</b> Focuses on both traditional and contemporary issues involving human resources management within public sectors. Examines theory and practice in such areas as human resource planning, recruitment and selection, perfor





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
		로 제안되고 시행되는 인력관리의 개혁방안에 대한 객관적 검토를 하고, 새로운 대안을 모색하는 문제해결의 능력을 배양한다.	mance evaluation, compensation, benefits and promotion, career planning and staff development, and labour relations, discipline and control structures.
하림 산학	기초 (352)	<b>기업컴퓨터실무</b>	<b>Practical Computer Skill</b>
		본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용능력을 배운다.	This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.
	기초 (343)	<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b>	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b>
		본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씽킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.
	기초 (226)	<b>기업가정신의이해</b>	<b>Understanding of Entrepreneurship</b>
		본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 기업가가 갖추어야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인을 양성하고자 한다.	This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.
기초 (226)	<b>공동체와직업윤리</b>	<b>Community &amp; Professional Ethics</b>	
본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양성하고자 한다.	This course is a fusion basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.		
실무 (253)	<b>하림기업실무실습 I~IV</b>	<b>Harim Enterprise Practical Practice I~IV</b>	
본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인으로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무트랙별로 상이함)	This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitment-Linked Aptitude-Centered Talent Development Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)		



## 물류 직무트랙 (주관학과: 물류무역학과)

## [2] 전공능력

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
국제비즈니스	정의	글로벌 마인드와 국제비즈니스 감각을 갖추고 국내외 시장 및 네트워크, 국제비즈니스 프로세스를 효율적으로 관리하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>물류환경변화를 이해하고 국내외 시장분석, 전략수립 및 기획 역량을 갖춘다.</li> <li>물류시스템의 설계, 물류프로세스의 효율적인 운영 등 합리적인 의사결정 능력을 배양한다.</li> </ul>
현장실무	정의	산업현장에 대한 이해와 분야별 직무능력을 바탕으로 비즈니스 프로세스 최적화 및 업무성과 개선에 기여할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>수요예측, 생산관리, 운송 및 재고관리 등 분야별 직무내용 및 업무처리절차에 대한 명확한 이해</li> <li>업무성과관리 및 현장에서 발생하는 문제에 대한 대처 및 해결능력을 갖춘다.</li> </ul>
글로벌 소통	정의	효과적인 의사표현과 다양한 부서 및 당사자 간의 이해관계를 조율하여 업무의 흐름이 원활하게 이행될 수 있도록 하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제비즈니스 업무수행에 필요한 문서작성능력 및 외국어 능력을 갖춘다.</li> <li>관계형성, 협상 및 교섭능력, 정보수집 및 분석능력 배양</li> </ul>

## [3] STAR 전공능력 범주모델 연계

전공능력	국제비즈니스	현장실무	글로벌 소통
STAR 전공능력 범주모델			
지식이해 및 학습능력	●	○	◐
문제파악 및 해결능력	●	◐	○
현장적용 및 실무능력	○	●	◐
창의융합 및 혁신능력	◐	○	●

## [4] 진로분야 연계

전공능력	국제비즈니스	현장실무	글로벌 소통
진로분야			
물류·유통관리	○	●	◐
국제물류전문가	●	◐	○
해외영업	●	○	◐





### [5] 교육과정 구성요소

구성요소 직무수준	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문	물류혁신, 정보관리 창업 및 경영	전략수립 및 실행, 사례분석 정보수집, 분석 및 활용능력	창의적 사고, 문제해결능력, 합리적인 의사결정
실무	물류프로젝트 관리, 비즈니스서류작성, 수출입통관관리	의사소통, 문서작성, 상품분류 및 관리능력 프로젝트 기획 및 추진능력	고객지향적인 태도, 합리적인 업무처리, 존중과 배려
심화	물류·유통관리, 국제물류프로세스, 국제마케팅	시장분석, 프로세스 기획 및 관리능력, 위험관리능력	협업적인 태도, 합리적인 판단 및 논리적 분석태도
기초	경영·경제관련 지식 물류·국제비즈니스 기본체계 및 구조	경영환경 및 동향분석능력 변화에 대한 적응 및 시장기회 포착 능력	글로벌 마인드, 리더십 국제비즈니스 감각

### [6] 직무수준 별 교육과정

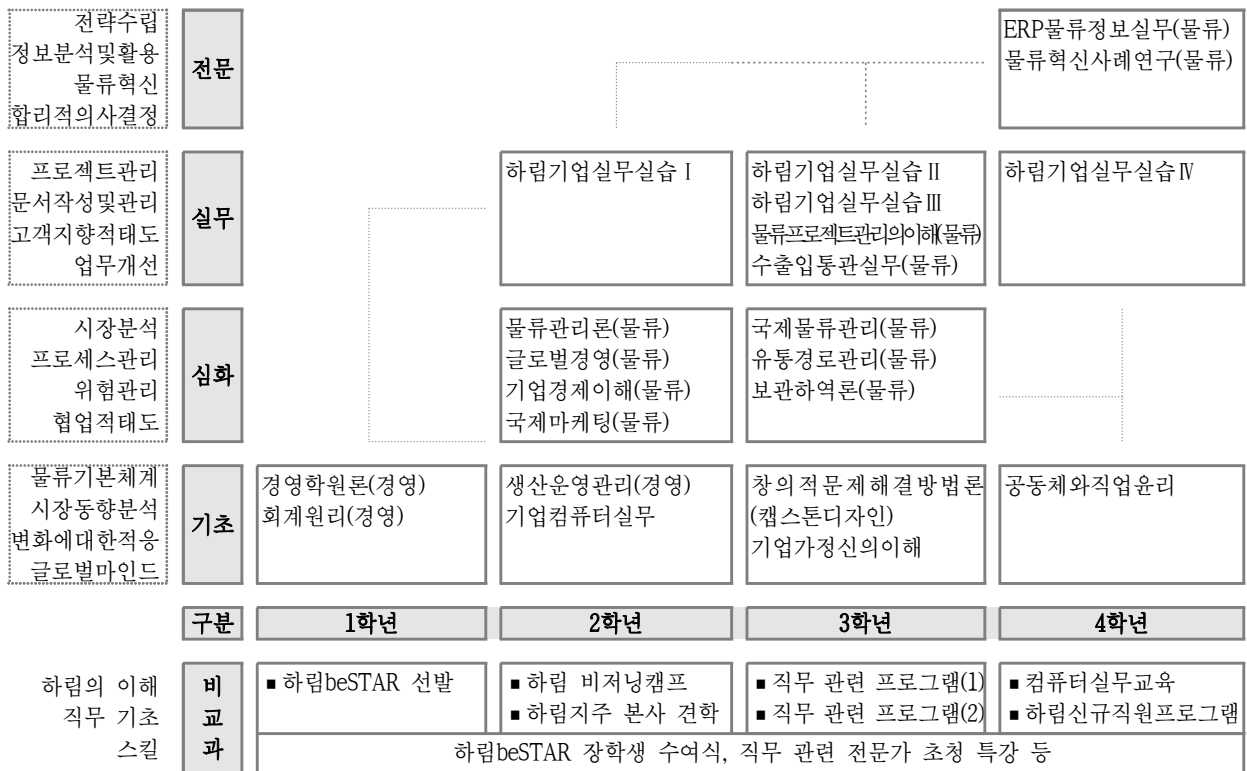
직무 수준	과목명	전공능력			구성요소		
		국제비즈니스	현장실무	글로벌 소통	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
전문	ERP물류정보실무		●	●	4	4	2
	물류혁신사례연구	●	●	○	3	4	3
실무	하림기업실무실습 I		●	●	2	5	3
	하림기업실무실습 II		●	●	2	5	3
	하림기업실무실습 III		●	●	2	5	3
	하림기업실무실습 IV		●	●	2	5	3
	물류프로젝트관리의이해		●	●	3	5	2
	수출입통관실무	●	●		3	5	2
심화	물류관리론	●	○	●	4	3	3
	글로벌경영	●		●	4	3	3
	기업경제이해	●	●		4	3	3
	국제마케팅	●		●	4	3	3
	국제물류관리	●	●	○	4	3	3
	유통경로관리	●	●	○	4	3	3
	보관하역론		●	●	4	3	3
기초	기업컴퓨터실무		●	●	3	5	2
	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)		●	●	3	4	3
	기업가정신의이해	●		●	2	2	6
	공동체와직업윤리			●	2	2	6
	경영학원론	●	○	●	5	3	2
	회계원리	●	●		6	2	2
	생산운영관리		●	●	4	4	2



### [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무수준	국제비즈니스	현장실무	글로벌 소통
물류	전문	물류혁신사례연구	ERP물류정보실무	
	실무	수출입통관실무	하림기업실무실습 I 산업체현장실습 물류프로젝트관리의이해	
	심화	물류관리론[필] 글로벌경영[필] 국제마케팅 국제물류관리[필] 유통경로관리[필]	기업경제이해[필] 보관하역론	
	기초	경영학원론 기업가정신의이해	회계원리 생산운영관리 기업컴퓨터실무	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인) 공동체와직업윤리

### [8] 교육과정 이수체계





### [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ㉠		참여학과 이수학점 ㉡	선택 이수학점 (㉠ or ㉡)	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	15학점	51학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I ~ IV

### [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속	
1	2	선택	14179	경영학원론	Introduction to management	3	3	기초	5	3	2	경영학과	
		선택	14400	회계원리	Introduction to Accounting	3	3	기초	6	2	2	경영학과	
2	1	선택	13790	생산운영관리	Operations Management	3	3	기초	4	4	2	경영학과	
		필수	14643	물류관리론	Logistics Management	3	3	심화	4	3	3	물류무역학과	
		필수	05237	글로벌경영	Global Management	3	3	심화	4	3	3	물류무역학과	
	2	선택	13790	생산운영관리	Operations Management	3	3	기초	4	4	2	경영학과	
		선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학	
		필수	16507	기업경제이해	Introduction to Economics of Business Enterprise	3	3	심화	4	3	3	물류무역학과	
동계	선택	07587	국제마케팅	International Marketing	3	3	심화	4	3	3	물류무역학과		
3	1	동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3	하림산학
		선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstne Design)	3	3	기초	3	4	3	하림산학	
		선택	15709	물류프로젝트관리의이해	Introduction to Logistics Project Management	3	3	실무	3	5	2	물류무역학과	
		필수	06761	유통경로관리	Introduction to Distribution Channel Management	3	3	심화	4	3	3	물류무역학과	
		선택	16289	보관하역론	Storage and Handling System	3	3	심화	4	3	3	물류무역학과	
	2	선택	15451	수출입통관실무	Export Import Customs Practice	3	3	실무	3	5	2	물류무역학과	
		하계	선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학
		선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학	
		필수	06779	국제물류관리	International Logistics Management	3	3	심화	4	3	3	물류무역학과	
		동계	선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학
4	1	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학	
		선택	15708	물류혁신사례연구	Case Study on Logistics Innovation	3	3	전문	3	4	3	물류무역학과	
	하계	선택	16432	하림기업실무실습 IV	Harim Enterprise Practical Practice IV	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
	2	선택	16508	ERP물류정보실무	ERP Logistics Information System Practice	3	3	전문	3	5	2	물류무역학과	

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함



## [11] 교과목 해설

## ■ 전공필수

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
물류무역 학과	심화 (433)	<b>물류관리론</b> 물류관리란 기업이윤을 극대화하면서 재화와 서비스를 요구되는 장소에 정확한 시간에 완벽한 상태로 공급하는 것을 목적으로 하는데, 이러한 목적을 달성하기 위한 기업 물류활동의 3대 영역인 조달물류, 생산물류, 판매물류의 경영합리화에 대해서 공부한다.	<b>Logistics Management</b> Deals with the concepts and methodologies related to effective decision-making in business logistics management. Topics include the management of transportation and distribution, inventory control, production planning and scheduling, international logistics and logistics organization.
		<b>글로벌경영</b> 기업이 국제사업활동을 수행하는데 있어서 핵심적인 환경요인으로 대두되고 있는 시장의글로벌화에 대하여 이해하고, 국제경영의 기초이론과 전략, 그리고 국제기업의 관리문제에 대해 심도 있게 분석한다.	<b>Global Management</b> Issues and problems arising in international business, with emphasis on decisions facing multinational corporations (MNCs). Topics include MNC international business environments, strategies, and functional management.
	심화 (433)	<b>국제물류관리</b> 기업의 국제화과정의 이행에 따라 그 중요성이 더해가는 국제물류의 효율화를 위한 이론과 사례를 공부한다.	<b>International Logistics Management</b> Deals with basic principles of international transport logistics which is inevitable in international trade and business. Topics include logistics management, international transport, international logistics center, international logistics strategy and case studies. The role of international transportation systems, commercial, legal and economic aspects of various mode of transport are reviewed.
	심화 (433)	<b>유통경로관리</b> 생산에서 최종소비에 이르는 유통을 담당하는 도매활동과 소매활동의 특성과 관리과정에 대해서 강의하고 효율적 유통경로 시스템의 설계와 구축을 위한 전략적 사고와 그 사례분석에 대해서도 공부한다.	<b>Introduction to Distribution Channel Management</b> Designed to help students broaden their understanding of marketing problem related to distribution channel management and to develop analytical skills required to deal with those channel problems.
	심화 (433)	<b>기업경제이해</b> 기업경영에 핵심적인 미시경제 이슈들과 기업환경을 결정짓는 주요 거시경제 이슈들을 학습하고 중소기업 및 창업에 대하여 경제학적 관점에서 핵심적 특성을 이해한다. 이를 바탕으로 현장실습을 위한 기업조사를 병행한다.	<b>Introduction to Economics of Business Enterprise</b> This subject aims at studying micro and macro economic issues fundamental to business management and environment as well as understanding essential characteristics on small business and starting business from the economic point of view. Based on this, corporate surveys for field practice will be conducted as well.



■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
물류무역 학과	전문 (352)	<b>ERP물류정보실무</b> 물류정보시스템의 핵심인 전사적자원관리시스템을 중심으로 물류 및 공급사슬관리를 위한 물류정보시스템의 구성 및 체계, 운영 절차 및 방법을 학습한다.	<b>ERP Logistics Information System Practice</b> This course studies structure, solution, operational procedure and methods of Logistics Information System for integrated management of Logistics. ERP System will be dealt with as a key element.
		<b>물류혁신사례연구</b> 물류혁신을 통해 시장에서 경쟁력을 갖추고 뛰어난 성과를 거둔 기업들의 다양한 사례를 분석을 통해 물류시스템의 설계 및 운영을 위한 전략적 요소를 이해하고 최신 물류 트렌드를 학습한다.	<b>Case Study on Logistics Innovation</b> The purpose of this course is to understand strategic points for design and operation of logistics system by case studies which give lessons of getting competitive advantage and improving performance through logistics innovation. Latest Logistics Trend will also be studied.
	심화 (433)	<b>보관하역론</b> 물류관리에 있어서 생산과 소비의 완충작용을 통해 물자의 효율적인 흐름을 지원하는 보관 및 하역업무를 이해하고 이와 관련하여 물류네트워크의 구축, 보관 및 하역장비와 설비의 운용방법, 재고관리 기법 및 창고관리시스템(WMS) 등에 대해 학습한다.	<b>Storage and Handling System</b> This Course aims to understand the storage and loading operations that support the efficient flow of goods through buffering of production and consumption in logistics management. In this regard, students will learn how to build, store and unload logistics network equipment and facilities, inventory management techniques and warehouse management system (WMS).
		<b>물류프로젝트관리의이해</b> 기업경영과정에서의 제반 프로젝트를 설계하고 추진하는 기법을 이해한 후, 이를 물류 및 유통기업을 중심으로 활용하는 실습을 한다.	<b>Introduction to Logistics Project Management</b> This course practice how to design and perform project in the logistics and distribution enterprise based on understanding logistics planning step and procedure.
	실무 (352)	<b>수출입통관실무</b> 수출입 및 국제물류프로세스의 이행과정에서 필수적으로 거치게 되는 수출입 신고 및 통관절차를 중심으로 관세의 부과 및 징수 방법, 원산지 확인 및 품목분류, 관세환급 등에 관한 실무절차와 서류작성방법 등을 학습한다.	<b>Export Import Customs Practice</b> This course deals with export-import declaration and customs formalities which essentially pass through in the process of international business. Practical process about levy and collection of customs, confirm of country of origin, classification of items, customs refund and how to fill out documentation forms will mainly be learned.
	심화 (433)	<b>국제마케팅</b> 기업이 해외시장에서 새로운 시장기회를 포착하고 해외의 최종수요자에게 제품을 전달하는 전과정에 대한 마케팅 활동을 이론과 사례를 중심으로 공부한다.	<b>International Marketing</b> Discusses foreign trade laws, international contracts for sale of goods, and the procedures and technical aspects of foreign trade.
		경영학과 기초 (532)	<b>경영학원론</b> 합리적이고 성공적인 경영마인드를 형성하기



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
		위한 기초적 이론 및 관련 기법들을 강의함으로써 현대사회에서 요구되는 모든 산업분야의 경영마인드 형성에 기본토대를 제공한다.	concepts and basic skills to form business mind. The students will be provided some case studies to enrich their learning.
	기초 (442)	<b>생산운영관리</b> 기업은 원료, 자본, 기술 등의 생산요소를 투입하여 재화나 서비스를 산출하는 하나의 시스템인데 이러한 변환과정의 합리적 운영 방법에 대해서 공부한다. 생산성, 공정, 부서 배치, 생산계획, 서비스 창구설계 등을 강의한다.	<b>Operations Management</b> This course is an introduction to operations management. Operations, like accounting, finance, marketing, and human resources, is one of the primary functions of every organization. Operations managers transform human, physical, and technical resources into goods and services. Hence, it is vital that every organization.
	기초 (622)	<b>회계원리</b> 회계의 조직 및 사회적 기능을 설명하고 회계정보를 산출하고 분석하는 과정으로, 거래를 일정한 방법으로 기록, 분류, 요약하여 재무제표라는 보고서로 집약되기까지 일련의 과정을 강의한다.	<b>Introduction to Accounting</b> This course provides the basic objectives and concepts of accounting, and introduces the accounting cycle, from transactions to the preparation of financial statements, and lectures on the fundamental uses of financial statements.
하림산학	기초 (352)	<b>기업컴퓨터실무</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용 능력을 배운다.	<b>Practical Computer Skill</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.
	기초 (343)	<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씹킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b> This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.
	기초 (226)	<b>기업가정신의이해</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기업가가 갖추어야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인을 양성하고자 한다.	<b>Understanding of Entrepreneurship</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.
	기초 (226)	<b>공동체와직업윤리</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심	<b>Community &amp; Professional Ethics</b> This course is a fusion basic course for tho





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
		인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양성하고자 한다.	se who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.
	실무 (253)	하림기업실무실습 I~IV	Harim Enterprise Practical Practice I~IV
		본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인으로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무트랙 별로 상이함)	This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitment-Linked Aptitude-Centered Talent Development Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)

**법무 직무트랙 (주관학과: 법학과)**

**[2] 전공능력**

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
법률해석	정의	법률을 법 이론에 맞게 해석하고 법률사례에 적용할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 법제도의 구조를 이해하고 법률을 해석하고 적용할 수 있는 능력을 갖춘다.</li> <li>■ 법률이론과 판례의 학습을 통해 법률분쟁의 사례에 적용할 수 있는 능력을 갖춘다.</li> </ul>
경영법무	정의	기업경영에 필요한 법률지식을 갖추고 합리적인 법적판단을 할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기업경영에 적용되는 상사법의 법률지식을 갖춘다.</li> <li>■ 준법경영의 필요성을 이해하고 법적위험을 회피할 수 있는 경영의사결정 능력을 갖춘다.</li> </ul>
소송수행	정의	기업경영과정에서 발생하는 법적분쟁을 소송을 통해 해결할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기업이 소송의 당사자가 되는 민사·형사·행정소송을 수행할 수 있는 능력을 갖춘다.</li> <li>■ 법적분쟁을 소송 이외의 조정·화해 등의 분쟁해결방법으로 해결할 수 있는 능력을 갖춘다.</li> </ul>

**[3] STAR 전공능력 범주모델 연계**

전공능력 STAR 전공능력 범주모델	법률해석	경영법무	소송수행
지식이해 및 학습능력	●	◐	○
문제파악 및 해결능력	◐	○	●
현장적용 및 실무능력	○	●	◐
창의융합 및 혁신능력	◐	●	○



## [4] 진로분야 연계

진로분야	전공능력	법률해석	경영법무	소송수행
법무		●	●	●

## [5] 교육과정 구성요소

직무수준	구성요소	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문		소송관련 법률지식	상대당사자 관점 사고능력	소송관점 분석마인드
실무		경영법무 법률지식	경영법무 사고능력	준법경영마인드
심화		공법과 사법의 법률이론	판례분석 및 해석 능력	법적인 분석마인드
기초		법률제도의 구조이해	법조문해석능력	사회에 대한 분석마인드

## [6] 직무수준 별 교육과정

직무수준	과목명	전공능력			구성요소		
		법률해석	경영법무	소송수행	지식(K)	기술(S)	태도(A)
전문	채권각론	●	●	●	5	3	2
	어음수표법	●	●	●	5	3	2
	보험해상법	●	●	●	5	3	2
	민사소송법	●	●	●	5	3	2
	경제법	●	●	●	5	3	2
	자본시장법	●	●	●	5	3	2
실무	하림기업실무실습 I	●	●	●	2	5	3
	하림기업실무실습 II	●	●	●	2	5	3
	하림기업실무실습 III	●	●	●	2	5	3
	하림기업실무실습 IV	●	●	●	2	5	3
심화	물권법	●	●	●	5	3	2
	상법총칙, 상행위법	●	●	●	5	3	2
	채권총론	●	●	●	5	3	2
	회사법	●	●	●	5	3	2
	친족상속법	●	●	●	5	3	2
	인간과행정	●	●	●	5	3	2
	서버관리	●	○	●	4	4	2
	경제와사회	●	●	●	5	3	2
기초	기업컴퓨터실무	●	●	○	3	5	2
	창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인)	○	●	●	3	4	3
	기업가정신의이해	○	●	●	2	2	6

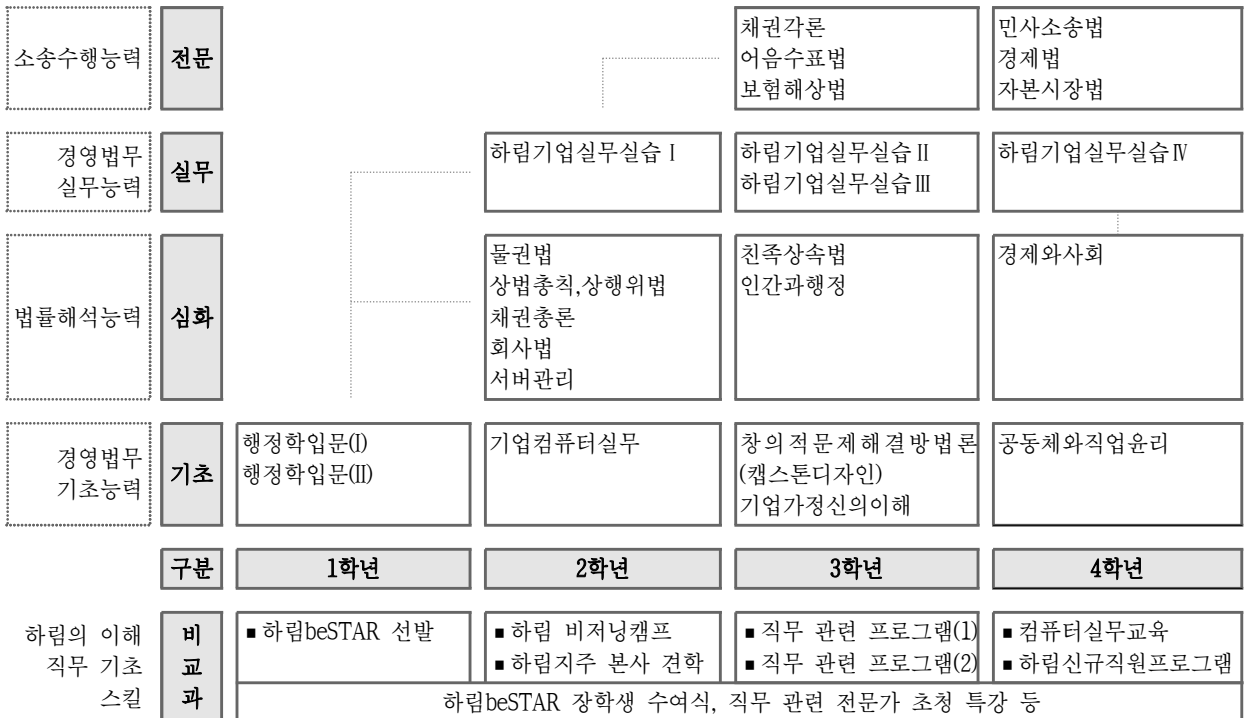


직무 수준	과목명	전공능력			구성요소		
		법률해석	경영법무	소송수행	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
	공동체와직업윤리	○	●	●	2	2	6
	행정학입문(I)	●	●	●	5	2	3
	행정학입문(II)	●	●	●	5	2	3

### [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무 수준	법률해석	경영법무	소송수행
법무	전문	보험해상법	경제법 자본시장법	채권각론[필] 어음수표법[필] 민사소송법[필]
	실무	하림기업실무실습 I	하림기업실무실습 II	하림기업실무실습 III 하림기업실무실습 IV
	심화	물권법 채권총론[필] 친족상속법	상법총칙, 상행위법 회사법[필] 인간과행정	서버관리 경제와사회
	기초		행정학입문(I) 행정학입문(II)	

### [8] 교육과정 이수체계





## [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ①		참여학과 이수학점 ②	선택 이수학점 ③ or ④	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	15학점	57학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I ~IV

## [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속	
1	1	선택	16735	행정학입문(I)	Introduction to Public Administration(I)	3	3	기초	5	2	3	행정학과	
	2	선택	16736	행정학입문(II)	Introduction to Public Administration(II)	3	3	기초	5	2	3	행정학과	
2	1	선택	05197	물권법	Law of Property	3	3	심화	5	3	2	법학과	
		선택	08197	상법총칙,상행위법	General Principles of Commercial Law and Commercial Transaction	3	3	심화	5	3	2	법학과	
		선택	14187	서버관리	Server Management	3	3	심화	4	4	2	컴퓨터공학과	
	2	선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학	
		필수	06443	채권총론	General Principles of Contracts & Torts	3	3	심화	5	3	2	법학과	
		필수	07982	회사법	Law of Corporation	3	3	심화	5	3	2	법학과	
동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3	하림산학		
3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstne Design)	3	3	기초	3	4	3	하림산학	
		필수	05378	채권각론	Particulars of Contracts & Torts	3	3	전문	5	3	2	법학과	
		필수	05324	어음수표법	Law of Bills of Exchange, Promissory Notes & Checks	3	3	전문	5	3	2	법학과	
	하계	선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
		선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학	
		선택	06497	친족상속법	Family - Succession Law	3	3	심화	5	3	2	법학과	
	2	선택	07215	보험해상법	Particulars of Contracts & Torts	3	3	전문	5	3	2	법학과	
		선택	14609	인간과행정	Humanity and Administration	3	3	심화	5	3	2	법학과	
		동계	선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학
		선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학	
4	1	필수	06311	민사소송법	Civil Procedure	3	3	전문	5	3	2	법학과	
		선택	06175	경제법	Economic Law	3	3	전문	5	3	2	법학과	
		선택	11717	경제와사회	Economy and society	3	3	심화	5	3	2	법학과	
		하계	선택	16432	하림기업실무실습 IV	Harim Enterprise Practical Practice IV	3	0	실무	2	5	3	하림산학
	2	선택	13533	자본시장법	Law of the Capital Market	3	3	전문	5	3	2	법학과	

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함



## [11] 교과목 해설

### ■ 전공필수

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
법학과	심화 (532)	<b>채권총론</b> 채권법의 사회적 의의와 대상을 밝힌 다음 채권관계의 성립, 효력변경 및 소멸에 관하여 체계적으로 강술한다.	<b>General Principles of Contracts &amp; Torts</b> After clarifying the social significance and object of the bond law, a systematic lecture is given on the establishment, change in effect, and extinguishment of the bond relationship.
		<b>회사법</b> 공동기업의 대표적 기업형태인 주식회사에 관한 법규를 중심으로 회사의 설립에서부터 존속, 소멸에 이르는 전 과정을 체계적으로 고찰하고자 한다.	<b>Law of Corporation</b> Focusing on the laws and regulations related to joint stock companies, a representative corporate form of joint ventures, we intend to systematically understand the entire process from the establishment of a company to its existence and extinction.
	전문 (532)	<b>채권각론</b> 채권관계의 발생원인 계약과 사무관리, 부당이익, 불법행위에 관하여 그 시대적 제도적 의의와 성질을 고찰하고 그 원칙의 응용 능력을 향상케 한다.	<b>Particulars of Contracts &amp; Torts</b> In relation to contracts, office management, unfair profits, and illegal acts, which are the causes of bond relations, the institutional significance and nature of the times are considered and the ability to apply the principles is improved.
		<b>어음수표법</b> 어음 수표는 돈의 지급 결제를 위한 수단으로서 이용되는 완전 유가증권으로서 그 유통성을 확보하고 지급을 확실하게 보장하는 것이 어음법, 수표법의 기본 이념이라 할 수 있다.	<b>Law of Bills of Exchange, Promissory Notes &amp; Checks</b> A draft check is a complete securities that is used as a means of payment and settlement of money, and it is the basic idea of the bill and check laws to secure its circulation and ensure payment.
	전문 (532)	<b>민사소송법</b> 민사소송법의 개요를 체계적, 객관적으로 이해시킨다. 그 내용은 소송주체론, 소송객체론, 소송행위론, 소송과 정론으로 분류하여 진행한다.	<b>Civil Procedure</b> This class intends to understand the principles of the Civil Procedure Act in a systematic way. It will explore the theories of parties, proceedings, evidence, and effects of court decisions of civil procedure.

### ■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
법학과	심화 (532)	<b>물권법</b> 대체로 법전의 순서에 따라 강의하되 대륙법의 일반이론 이해를 위하여 힘쓰며 아울러 그 이론과 한국적 법의 현실과 비교 및 검토	<b>Law of Property</b> In general, lectures are given in the order of the law, but they strive to understand the general theory of continental law, and comp

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		한다.	are and review the theory and the reality of Korean law.
	심화 (532)	<p><b>상법총칙,상행위법</b></p> <p>상법의 개념과 역사, 그 기반을 이루는 경제 생활과 이념연구 및 기업주체인 상인과 인적 물적 보조자에 관한 연구와 기업의 동태를 규율하는 상행위에 관한 고찰을 한다.</p>	<p><b>General Principles of Commercial Law and Commercial Transaction</b></p> <p>This course studies the concept and history of commercial law, the economic life and ideology that underlies it, and studies on the business owners of merchants and human and material assistants, and the commercial behavior that governs the dynamics of companies.</p>
	심화 (532)	<p><b>친족상속법</b></p> <p>가족법의 과거와 현재를 근대적 가족법 이론에 입각하여 강술하되 이와 아울러 한국의 고유법을 찾아냄으로써 진정한 한국적 가족법 규범을 밝히고자 한다.</p>	<p><b>Family - Succession Law</b></p> <p>The past and present of family law will be explained based on the modern theory of family law, and at the same time, it will reveal true Korean family law norms by discovering the unique laws of Korea.</p>
	전문 (532)	<p><b>보험해상법</b></p> <p>해상법과 보험법을 실정법 체계에 따라 연구한다. 즉 손해보험, 생명보험, 상해보험, 책임보험, 재보험 등을 고찰하고 해상운송인, 해상운송계약, 선하증권 공동해난 구조 선박우선 특권 등을 검토한다.</p>	<p><b>Insurance &amp; Maritime Law</b></p> <p>Maritime law and insurance law are studied according to the actual law system. In other words, it considers non-life insurance, life insurance, accident insurance, liability insurance, reinsurance, etc., and reviews the maritime carrier, maritime transport contract, bill of lading, joint maritime relief, ship priority, etc.</p>
	심화 (532)	<p><b>인간과행정</b></p> <p>인간의 본질에 관한 이론의 역사를 살피고, 국가목적 또는 공익을 실현하기 위해 행하는 능동적이고 적극적인 국가 작용인 행정에 대해 강의한다.</p>	<p><b>Humanity and Administration</b></p> <p>This course examines the history of theories on human nature and learns about the active and active state action, administration, which is carried out to realize the purpose of the state or the public interest.</p>
	전문 (532)	<p><b>경제법</b></p> <p>이 법은 사적경제활동에 대한 국가의 통제를 규정하고 기업가의 지나친 경제활동을 통제한다.</p>	<p><b>Economic Law</b></p> <p>This law regulates state control over private economic activities and controls excessive economic activity of entrepreneurs.</p>
	심화 (532)	<p><b>경제와사회</b></p> <p>이 과목은 문화와 경제의 고리를 설명하고 한 나라의 전반적인 경제생활을 엿볼 수 있는 과목입니다.</p>	<p><b>Economy and society</b></p> <p>It is the subject about pedagogics. We will study economy and research the effect that economy have in our society</p>
	전문 (532)	<p><b>자본시장법</b></p> <p>자본시장법은 자본시장에 대한 규제의 목적과 제도의 학습을 통해 회사제도와 자본시장 구조 및 자본시장 참여자 보호제도에 대한 이해를 목적으로 한다.</p>	<p><b>Law of the Capital Market</b></p> <p>The purpose of the Capital Market Act is to understand the corporate system, capital market structure, and protection system for capital market participants through the purpose of regulation on the capital market and learning the system.</p>





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
행정학과	기초 (532)	<b>행정학입문(I)</b> 행정학을 이해하기 위한 기본적인 개념과 접근 방법을 학습한다. 즉, 행정의 개념, 공공관리의 본질, 행정과 환경의 관계, 행정 가치 등을 중심으로 현대 행정에 대한 기본적인 지식을 습득한다.	<b>Introduction to Public Administration(I)</b> This course provides basic concepts and approaches to understand public administration. In other words, students acquire basic knowledge about modern administration focusing on the concept of administration, essence of public management, relationship between administration and the environment, and administrative values.
	기초 (532)	<b>행정학입문(II)</b> 행정학에 대한 개념과 정체성을 이해하기 위한 과목으로 행정을 둘러싼 환경을 이해하고, 행정, 정치, 경영 간의 관계, 시장 및 정부 실패 등을 바탕으로 행정학 발달 과정을 살펴본다. 또한, 행정학의 주요 요소인 조직, 인사행정, 재무, 지방, 정책 등의 기본 개념도 습득하면서 심화학습을 위한 지식을 배양한다.	<b>Introduction to Public Administration (II)</b> This course is to understand the concept and identity of public administration, the environment surrounding public administration, and examine the development process of public administration based on the relationship between administration, politics, and management, and market and government failures. Moreover, basic concepts such as organization, personnel administration, finance, locality, and policy, that are major elements of public administration, are acquired while cultivating knowledge for in-depth study.
컴퓨터 공학과	심화 (442)	<b>서버관리</b> MS-Windows 서버와 유닉스/리눅스 서버 관리능력을 배양한다. 특히 파일시스템의 보안을 소개하고 서버의 전반적인 관리능력을 배양한다.	<b>Server Management</b> The courses offers both MS-Windows server and Unix/Linux server. Especially security aspect of NTFS and Ext3 will be covered. Management capability for the server will be enhanced.
하림산학	기초 (352)	<b>기업컴퓨터실무</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용능력을 배운다.	<b>Practical Computer Skill</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.
	기초 (343)	<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씽킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b> This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.
	기초 (226)	<b>기업가정신의이해</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인	<b>Understanding of Entrepreneurship</b> This course is a convergence basic course f

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 기업가가 갖춰야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인을 양성하고자 한다.	or those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.
	기초 (226)	<b>공동체와직업윤리</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양성하고자 한다.	<b>Community &amp; Professional Ethics</b> This course is a fusion basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.
	실무 (253)	<b>하림기업실무실습 I~IV</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무트랙별로 상이함)	<b>Harim Enterprise Practical Practice I~IV</b> This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitment-Linked Aptitude-Centered Talent Development Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)

**생명자원관리 직무트랙 (주관학과: 환경생명과학과)**

**[2] 전공능력**

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
운영관리	정의	사육부화장의 목표설정, 사육동물에 대한 체계적 관리 등 경영관리와 직원관리, 위험평가, 안전 등의 행정업무기능을 조정하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사육부화장의 목표설정, 사육동물에 대한 체계적 관리 등 전반적인 경영관리를 현장에 적용한다.</li> <li>■ 사육부화장 행정업무를 효율적으로 하기 위한 정보기술의 원리를 이해하고 적용한다.</li> </ul>
생명공학	정의	사육부화장의 사육동물에 대한 생명현상을 이해하고, 생산성 및 품질을 개선하고 관리하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 종별 특성 및 영양을 고려하여 적절한 양의 먹이를 공급하고 기록한다.</li> <li>■ 주기적인 품질관리 방법과 측정하고 평가하는 방법에 대한 능력을 갖춘다.</li> </ul>
환경관리	정의	사육부화장의 적절한 환경을 제공하고, 분뇨 및 쓰레기 처리 시설을 관리할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사육부화장의 사육동물의 요구에 맞는 온도, 습도 등 알맞은 사육시설을 제공할 수 있는 역량을 갖춘다.</li> <li>■ 사육부화장에 적절한 배수시설, 환기시설 등 환경을 관리하고 유지한다.</li> </ul>



### [3] STAR 전공능력 범주모델 연계

전공능력 STAR 전공능력 범주모델	운영관리	생명공학	환경관리
지식이해 및 학습능력	○	●	◐
문제파악 및 해결능력	◐	○	●
현장적용 및 실무능력	●	◐	○
창의융합 및 혁신능력	●	○	◐

### [4] 진로분야 연계

전공능력 진로분야	운영관리	생명공학	환경관리
생명자원관리	◐	●	●

### [5] 교육과정 구성요소

구성요소 직무수준	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문	사육부화에 대한 전문 능력	사육부화의 전문성 및 현장 적용 능력 강화	전문가적인 태도, 창의성
실무	생명현상 및 환경공학 기술의 현장 적용 및 현장 관리	생명현상 및 환경 위해성 측정 방법의 개발 및 적용	긍정적 마인드, 책임감
심화	생명현상 및 환경공학 기술의 적용 능력	생명현상 및 환경 위해성 평가 능력	논리적 분석 태도, 적극성
기초	생명현상 및 환경공학의 기초이론	생명현상 및 환경공학의 기초원리 및 개요	생명현상 및 환경에 대한 이해력 및 성실성

### [6] 직무수준 별 교육과정

직무수준	과목명	전공능력			구성요소		
		운영관리	생명공학	환경관리	지식(K)	기술(S)	태도(A)
전문	농축산식품가공학및실험(캡스톤디자인)		●		4	4	2
실무	경영학원론	●		◐	5	3	2
	회계원리	●	○		5	3	2
	경영의사결정	●	○		5	3	2
	폐기물관리	◐		●	5	3	2
	산업안전위생학		◐	●	5	3	2
	하림기업실무실습 I	○	◐	●	2	5	3



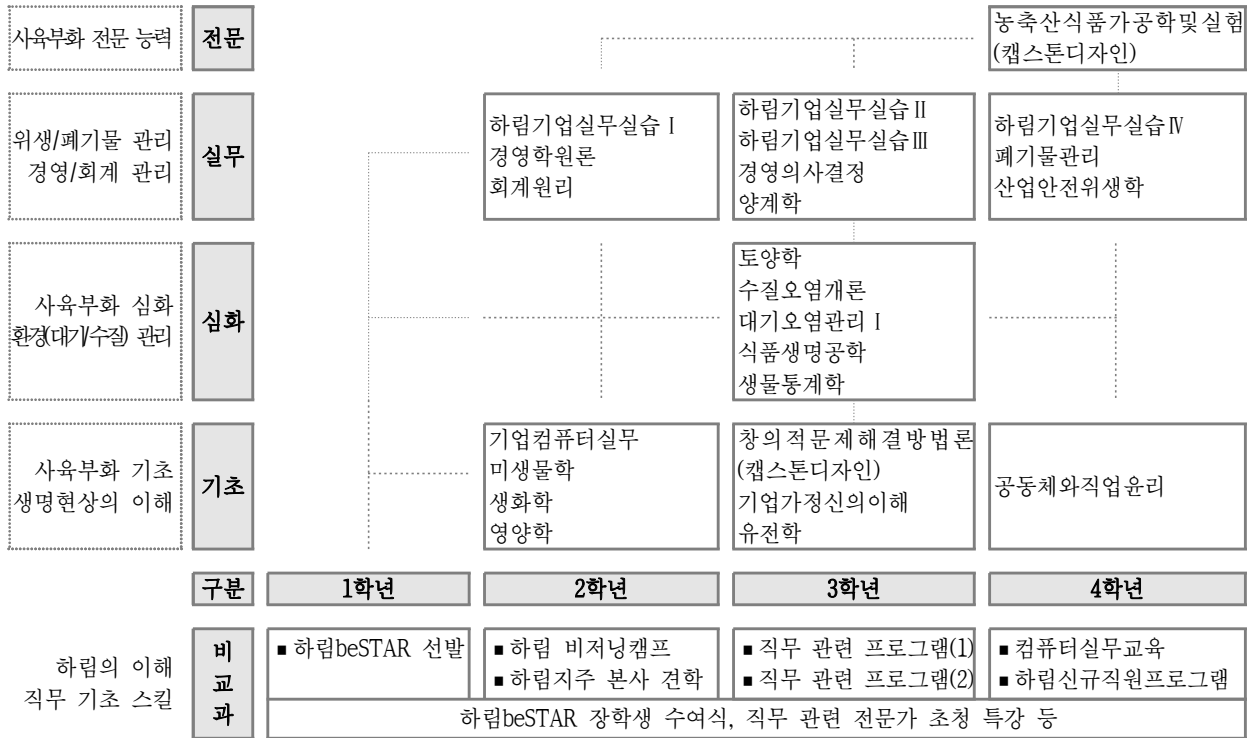
직무 수준	과목명	전공능력			구성요소		
		운영관리	생명공학	환경관리	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
	하림기업실무실습Ⅱ	○	◐	●	2	5	3
	하림기업실무실습Ⅲ	○	◐	●	2	5	3
	하림기업실무실습Ⅳ	○	◐	●	2	5	3
심화	토양학		◐	●	5	3	2
	양계학		◐	●	5	3	2
	수질오염개론		◐	●	5	3	2
	대기오염관리Ⅰ		◐	●	5	3	2
	식품생명공학		●	◐	5	3	2
	생물통계학		●	◐	5	3	2
기초	미생물학		●	◐	5	3	2
	영양학		●	◐	5	3	2
	생화학		◐	●	5	3	2
	유전학		●	◐	5	3	2
	기업컴퓨터실무	●	○	◐	3	5	2
	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	●	○	◐	3	4	3
	기업가정신의이해	●	○		2	2	6
	공동체와직업윤리	●	○	◐	2	2	6

### [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무 수준	운영관리	생명공학	환경관리
생명자원 관리	실무	경영학원론 회계원리 경영의사결정	농축산식품공학및실험(캡스톤디자인)	폐기물관리 <b>산업안전위생학[필]</b> 하림기업실무실습Ⅰ 하림기업실무실습Ⅱ 하림기업실무실습Ⅲ 하림기업실무실습Ⅳ
	심화		영양학 식품생명공학 생물통계학	토양학 수질오염개론 대기오염관리Ⅰ
	기초	기업컴퓨터실무 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인) 기업가정신의이해 공동체와직업윤리	<b>미생물학[필]</b> 생화학 <b>유전학[필]</b>	



### [8] 교육과정 이수체계



### [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ①		참여학과 이수학점 ②	선택 이수학점 ③ or ④	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	9학점	63학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I ~ IV

### [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
1	1	선택	14179	경영학원론	Introduction to management	3	3	기초	5	3	2	경영학과
	2	선택	14400	회계원리	Introduction to Accounting	3	3	기초	6	2	2	경영학과
2	1	선택	11536	경영의사결정	Decision Making of Management	3	3	실무	3	4	3	경영학과
		선택	10967	영양학	Nutrition	3	3	기초	5	2	3	식품영양학과
		필수	12164	미생물학	Microbiology	3	3	기초	5	3	2	환경생명과학과
	2	선택	15009	생화학	Biochemistry	3	3	기초	5	3	2	환경생명과학과
		선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학
		동계	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3	하림산학
3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstne Design)	3	3	기초	3	4	3	하림산학
		선택	14640	식품생명공학	Food Biotechnology	3	3	심화	5	3	2	식품영양학과



	선택	00000	수질오염개론	Introduction to Water Pollution	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과		
		15027	대기오염관리 I	Air Pollution Management I	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과		
	하계	선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
		2	선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학
	선택		15934	생물통계학	Biostatistics	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과	
	필수		15387	유전학	Genetics	3	3	기초	5	3	2	환경생명과학과	
	선택		15388	토양학	Soil Science	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과	
	동계	선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
	4	1	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학
			선택	14729	농축산식품가공학및 실험(캡스톤디자인)	Agricultural Foods Processing and Experiments(Capstone design)	3	3	전문	4	4	2	식품영양학과
선택			13233	폐기물관리	Solid Waste Management	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과	
필수			00000	산업안전위생학	Occupational Safety Hygienics	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과	
하계		선택	16432	하림기업실무실습 IV	Harim Enterprise Practical Practice IV	3	0	실무	2	5	3	하림산학	

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함

## [11] 교과목 해설

### ■ 전공필수

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
환경 생명 과학과	심화 (532)	<b>미생물학</b>	<b>Microbiology</b>
		미생물의 종류 및 특성을 이해하고, 미생물이 환경과 생명현상에 미치는 생화학 반응을 이해한다. 유기 화학과 생화학, 생화학적 이화, 동화 작용, 세포 구조, 미생물과 효소 역학, 분자생물학, 원핵생물의 다양성에 대한 요약도 공부한다.	Understanding comprehensive characteristics of microorganisms on the chemical reaction in environment and biotechnology. Topics discussed will include: summary of organic chemistry and biochemistry, biochemicals, catabolic and anabolic reactions, cell structure, microbial and enzyme kinetics, molecular biology, prokaryotic diversity.
	실무 (532)	<b>유전학</b>	<b>Genetics</b>
		본 과목은 유전학의 역사, 유전법칙의 기본 이론, 염색체의 구조, 돌연변이와 그 이용, 그리고 유전자 재조합에 대해 학습한다.	This course dealing with the history of genetics, basic concepts in genetics, structure of chromosome, mutations and their use, and genetic recombinations.
	전문 (532)	<b>산업안전위생학</b>	<b>Occupational Safety Hygienics</b>
		산업안전, 질병 예방, 건강 유지·증진, 수명 연장 등을 위한 자연과학적·사회과학적 원리를 이해하며 그 원리를 실제로 적용하는 방법을 습득한다.	Understanding and application of principles of natural and social science for controlling occupational safety, preventing diseases, maintaining and promoting health, and prolonging life.

### ■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
환경 생명 과학과	심화 (532)	<b>유기화학</b>	<b>Organic Chemistry</b>
		환경을 오염시키는 유기화합물의 종류는 대단히 많을 뿐만 아니라 오염물질이 환경 내에 존재하면서 다른 새로운 물질을 형성하고	Environmental pollution is due to so many materials and many new chemical materials produced through the reaction among the polluta





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		있다. 이들 유기물질들의 특성을 이해하고 무해한 물질로 변환시키기 위해서는 유기물질에 대한 반응 기구를 이해하여야만 한다. 따라서 유기물질의 명명법과 반응 기구를 이해하고 이를 기반으로 하여 수질, 대기, 폐기물 및 독성학과 관련된 환경문제를 연구한다.	nts. This subject covers environmental organic pollution properties, reaction mechanism and toxicity in the human living, so this subject is added to understand various environmental problems for waste water, air pollution, soil pollution and other environmental properties.
	심화 (532)	<b>생화학</b> 생체 내 각종 화학 분자들의 이화 및 합성의 반응과 경로, 또한 그 조절의 특징들을 이해하여, 환경에 대한 생명화학적 기초와 생명 및 환경 개발에 필요한 분자화학적 기초를 다지게 한다.	<b>Biochemistry</b> Various in vivo chemical reactions and synthesis of molecules and physico path, but also to understand the characteristics of the adjustment, the chemical basis of life on the environment and can broaden the basic chemical molecules required for life, development and the environment.
	실무 (532)	<b>수질오염개론</b> 본 과목은 수질오염 관련 공학의 기초 및 오늘날 문제가 되고 있는 주요 수질오염 문제를 고찰하고 공학적 원리를 바탕으로 풀어가는 과정을 습득한다. 또한 물의 특성 및 오염원 종류, 수자원의 특성, 수질오염 부하량 산정, 물리·화학·생물학적 작용을 이해하고 호소의 오염 현황 및 부영양화 예측기법, 하천의 오염 및 자정작용과 모델에 의한 하천관리 등에 대하여 이해하고 효과적으로 관리할 수 있는 공학적 방법 및 계획법에 대하여 다룬다.	<b>Introduction to Water Pollution</b> In this course, students learn the basics of water pollution-related engineering and the process of considering and solving problems based on engineering principles along with the major water pollution problems that are becoming a problem today. Also, understand the water pollution source, water pollution load calculation, physical, chemical, and biological action, and understand and effectively understand the pollution status of lakes and eutrophication prediction techniques, river pollution and self-cleaning action and river management by model, soil pollution, thermal pollution, etc. It deals with engineering methods and planning methods that can be managed.
	실무 (532)	<b>대기오염관리 I</b> 본 과목은 대기오염의 원인과 각종 현상 및 환경학적 중요성에 대한 개념을 습득하고 적절한 대기환경관리를 위한 과학적이고 기술적인 방법론을 탐구함에 본 강좌의 근본적인 목적이 있다. 주요 강의 내용으로는 각종 대기오염물질의 현상해석과 피해 및 제어대책을 논의하며 이와 아울러 대기오염물질의 발생, 확산, 이송과 침적과정에 지배적인 영향을 미치는 지구경계층의 미기상현상과 대기확산의 개념을 학습하여 대기오염의 효율적인 관리와 과학적인 현상해석을 위한 기초를 습득하게 함에 강좌의 근본 목적이 있다.	<b>Air Pollution Management I</b> The fundamental purpose of this course is to acquire concepts about the causes of air pollution, various phenomena, and environmental importance, and to explore scientific and technological methodologies for appropriate air environment management. The main lecture contents include discussion of phenomenon in interpretation of various air pollutants, damage and control measures, as well as the concept of atmospheric diffusion and micrometeorological phenomena in the Earth's boundary layer, which have a dominant influence on the generation, diffusion, transport and deposition processes of air pollutants. The fundamental purpose of the course is to learn the basics for efficient management of air pollution and scientific interpretation of phenomena.



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
	전문 (532)	<b>토양학</b> 우리의 환경에서 토양이 차지하는 위치, 토양 안에서 일어나는 이화학적, 생물학적 과정을 학습하고, 이러한 기초지식들을 바탕으로 토양뿐만 아니라 생물권의 다른 구성요소들과 상호작용을 고려하여 수자원과 대기 관리에서 응용할 수 있는 측면을 살펴본다.	<b>Soil Science</b> The goal of remedial investigation/feasibility studies (RI/FS) and hazardous waste cleanup projects will be studied. Information on a site to consider and selection of practicable remedial alternatives will be discussed.
	전문 (532)	<b>양계학</b> 양계의 품종, 번식, 생리, 영양, 위생, 질병 등 양계 사육 기술과 관리능력을 익힌다.	<b>Poultry Science</b> This course is designed to provide the scientific and technical education to prepare students in specialized areas of poultry genetics, breeding, physiology, nutrition, managements, and diseases.
	전문 (532)	<b>생물통계학</b> 본 과목은 연구, 환경과 생명과학 분야에서의 조사 및 정책 결정, 실험 등에서 중요한 확률 이론과 통계 응용 분야를 공부한다.	<b>Biostatistics</b> This course is designed to provide students with an understanding of probability theory and statistical applications in research, environmental and life sciences.
	전문 (532)	<b>폐기물관리</b> 폐기물의 종류와 이동 처리방법의 종류 및 공정 설계 능력을 익힌다.	<b>Solid Waste Management</b> Learn the types of wastes, types of mobility treatment methods and process design abilities.
경영학	실무 (532)	<b>경영학원론</b> 합리적이고 성공적인 경영마인드를 형성하기 위한 기초적 이론 및 관련 기법들을 강의함으로써 현대사회에서 요구되는 모든 산업분야의 경영마인드 형성에 기본도대를 제공한다.	<b>Introduction to management</b> In this course will be introduced the basic concepts and basic skills to form business mind. The students will be provided some case studies to enrich their learning.
	실무 (532)	<b>회계원리</b> 회계의 조직 및 사회적 기능을 설명하고 회계정보를 산출하고 분석하는 과정으로, 거래를 일정한 방법으로 기록, 분류, 요약하여 재무제표라는 보고서로 집약되기까지 일련의 과정을 강의한다.	<b>Introduction to Accounting</b> This course provides the basic objectives and concepts of accounting, and introduces the accounting cycle, from transactions to the preparation of financial statements, and lectures on the fundamental uses of financial statements.
	실무 (532)	<b>경영의사결정</b> 본 강좌는 다양한 상황에 내재되어 있는 경영의사결정 데이터들을 경영과학적인 사고로 분석하고 경영현상들을 데이터에 의해 분석할 수 있도록 도와준다. 또한 많은 경영과학의 도구들을 습득함으로써 앞으로의 많은 경영의사결정에 도움을 줄 것이다.	<b>Decision Making of Management</b> In all aspects of our lives, an amazing diversity of data is available for inspection and for giving insights. Business managers and decision makers are increasingly encouraged to justify decisions on the basis of data. This course will start the students off with a quantitative toolkit that can be developed and enhanced at all stages of their careers.
바이오기능성식품학	기초 (523)	<b>영양학</b> 인체의 성장과 건강을 유지하는데 관련된 영양소의 기능 및 체내대사를 배우고 이들 영양소의 상호관계를 검토하며 호르몬, 효소, 신경 등에 의한 조절 작용 등을 공부하여 건강과 영양대사의 관계에 대한 종합적 이해를 돕는다.	<b>Nutrition</b> Nutrition as a science includes historical development of nutrition concepts, properties of nutrients and foods, metabolism of protein, fat and carbohydrate, the biological role of vitamins and minerals, nutrient requirements during the life cycle, assessment of dietary intake and nutritional status.
	심화	<b>식품생명공학</b>	<b>Food Biotechnology</b>



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
	(532)	생명현상의 유전학적 분자생물학적 기본원리를 습득하고 생명체를 응용한 생물기술의 다양성을 이해하고 의약, 농업, 식품, 에너지, 자원, 환경 등에 활용하는 기법을 익힌다.	Understanding of principles of life phenomena and biological technology using organisms for the applications to medicine, agriculture, food, energy, resources and environments.
	전문 (442)	<b>농축산식품가공학및실험(캡스톤디자인)</b> 농산식품을 보다 효율적으로 이용하기 위한 가공방법 및 기술, 가공식품의 품질측정에 관한 원리를 배우며 가공 및 저장 시 농산 및 식량자원의 영양학적 가치 및 보존성을 높이는 방법을 습득하고 관련된 실험 실습을 행한다.	<b>Agricultural Foods Processing and Experiments(Capstone design)</b> Understanding of scientific principles to develop new or better ways of preserving, processing, packaging, storing, and delivering of agricultural food products and techniques to improve nutritional quality of agricultural food products in processing and storage, It also includes its experiments.
하림산학	기초 (352)	<b>기업컴퓨터실무</b>	<b>Practical Computer Skill</b>
		본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용능력을 배운다.	This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.
	기초 (343)	<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b>	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b>
		본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씹킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.
기초 (226)	<b>기업가정신의이해</b>	<b>Understanding of Entrepreneurship</b>	
	본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기업가가 갖추어야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인을 양성하고자 한다.	This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.	
기초 (226)	<b>공동체와직업윤리</b>	<b>Community &amp; Professional Ethics</b>	
	본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양성하고자 한다.	This course is a fusion basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with	



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
			such ethics. I would like to.
	실무 (253)	하림기업실무실습 I~IV	Harim Enterprise Practical Practice I~IV
		본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무트랙별로 상이함)	This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitment-Linked Aptitude-Centered Talent Development Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)

### 생산운영관리 직무트랙 (주관학과: 산업공학과)

#### [2] 전공능력

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
경영관리	정의	부서 구성원들이 본연의 업무를 원활하게 수행할 수 있도록 조직 내부와 외부에서 요청하거나 필요한 업무를 지원하고 관리하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 수단을 통하여 외부로부터의 요청사항을 접수할 수 있고, 접수 후 업무 범위를 명확하게 구분할 수 있다.</li> <li>사무행정 처리에 수반되는 정보 수집·분석, 워드프로세서, 스프레드시트, 데이터베이스, 프레젠테이션 프로그램을 활용하여 사무 문서작성 업무를 수행할 수 있다.</li> </ul>
현장실무	정의	전문가로 인정받는데 필요한 객관적으로 검증된 창의적인 실무능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업체 현장 실습을 통한 현장 경험 및 지식을 이해한다.</li> <li>기사자격증을 취득하여 객관적으로 실무능력을 검증받는다.</li> </ul>
진취적인 도전의식	정의	기업의 비전과 목적 및 장단기 발전계획을 수립하고 기획할 수 있는 전략적 사고능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>시장과 산업을 분석하고 경영조직을 설계할 수 있는 자질과 능력을 갖춘다.</li> <li>전략적 사고와 기획을 할 수 있으며, 경제성을 분석할 수 있는 자질과 능력을 갖춘다.</li> </ul>

#### [3] STAR 전공능력 범주모델 연계

전공능력	경영관리	현장실무	진취적인 도전의식
STAR 전공능력 범주모델			
지식이해 및 학습능력	●	◐	○
문제파악 및 해결능력	◐	●	○
현장적용 및 실무능력	○	●	◐
창의융합 및 혁신능력	◐	○	●

#### [4] 진로분야 연계

전공능력	경영관리	현장실무	진취적인 도전의식
진로분야			
생산운영관리	◐	●	●



### [5] 교육과정 구성요소

직무수준	구성요소	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문		프로젝트 기획능력	프로젝트 수행능력	프로젝트 관리능력
실무		팀워크기술 및 의사소통	창의적 융합기술을 활용한 의사결정	체계적인 전문지식과 창의성을 겸비한 융합형 인재
심화		공학문제 정의 및 문제해결	생산성 및 효율성분석능력	올바른 심성과 설계능력
기초		수학, 통계, 공학지식	데이터마이닝, 최적화분석 관리기술 활용능력	지속적 자기개발, 자기주도적 학습태도

### [6] 직무수준 별 교육과정

직무수준	과목명	전공능력			구성요소		
		경영관리	현장실무	진취적인 도전의식	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
전문	신뢰성공학	●	◐	◑	3	4	3
	노사관계론	○	●	◑	2	2	6
	기업윤리론	◐	●	○	2	2	6
실무	하림기업실무실습 I	◐	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 II	◐	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 III	◐	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 IV	◐	○	●	2	5	3
	생산운영관리	◐	●	◑	3	4	3
	인간공학	●	◐	◑	3	4	3
	의사결정과비즈니스모델	◐	●	◑	4	4	2
	디지털설계응용	●	◐	◑	3	4	3
	생산계획및통계	●	◐	◑	3	4	3
심화	경영과학	◐	◐	●	5	3	2
	품질경영	●	◐	◑	5	3	2
	인간-기계시스템	●	◐	◑	5	3	2
	인적자원관리	◐	●	○	4	4	2
	조직구조론	◐	●	○	4	4	2
기초	기업컴퓨터실무	●	◐	○	3	5	2
	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	○	●	◑	3	4	3
	기업가정신의이해	◐	◐	●	2	2	6
	공동체와직업윤리	○	◐	●	2	2	6
	프로그래밍기초와실습	●	◐	◑	6	2	2
	작업관리	◐	●	◑	6	2	2
	조직행동론	●	●	○	6	2	2
	생산운영관리	●	◐	○	4	4	2

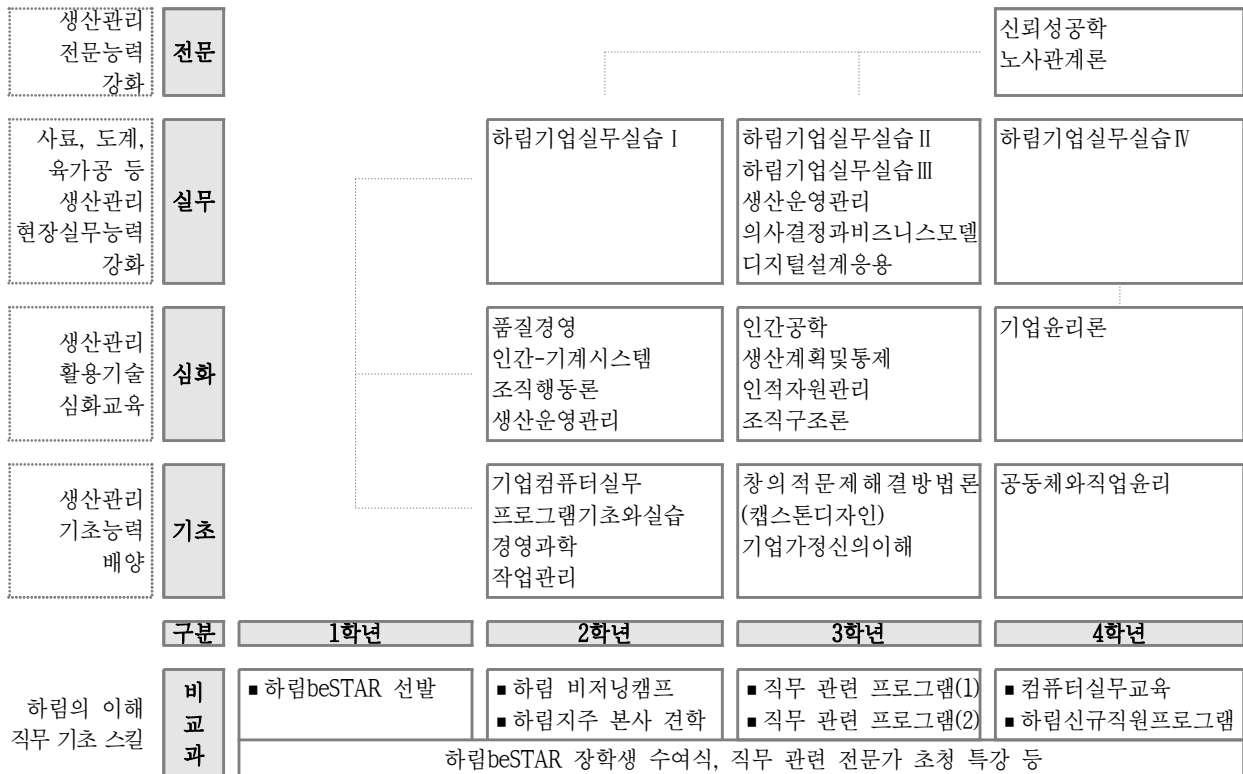




### [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무수준	경영관리	현장실무	진취적인 도전의식
생산운영 관리	전문	신뢰성공학 기업윤리론	노사관계론	
	실무	생산운영관리 <b>인간공학[필]</b> 디지털설계응용 생산계획및통계	하림기업실무실습 I 하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 III 하림기업실무실습 IV	의사결정과비즈니스모델
	심화	<b>품질경영[필]</b> 인적자원관리 조직구조론	<b>경영과학[필]</b> 인간-기계시스템	
	기초	조직행동론 기업가정신의이해 공동체와직업윤리	기업컴퓨터실무 창의적문제해결방법론(캡스 톤디자인) 프로그램기초와실습 작업관리 <b>생산운영관리[필]</b>	

### [8] 교육과정 이수체계







### [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ①		참여학과 이수학점 ②	선택 이수학점 ③ or ④	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	12학점	63학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I ~ IV

### [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속	
2	1	선택	05233	조직행동론	Organizational Behavior	3	3	기초	6	2	2	경영학과	
		선택	13790	생산운영관리	Operations Management	3	3	기초	4	4	2	경영학과	
		선택	16472	프로그램기초와실습	basic engineering programming and practice	3	3	기초	6	2	2	산업공학과	
		선택	15203	작업관리	Work Study	3	3	기초	6	2	2	산업공학과	
	2	2	선택	16259	의사결정과비즈니스모델	Decision Theory and Business Model	3	3	실무	4	4	2	산업공학과
			선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학
		2	선택	13790	생산운영관리	Operations Management	3	3	기초	4	4	2	경영학과
			선택	05233	조직행동론	Organizational Behavior	3	3	기초	6	2	2	경영학과
			필수	14698	경영과학	Management Science	3	3	심화	5	3	2	산업공학과
			필수	07027	품질경영	Quality Management	3	3	심화	5	3	2	산업공학과
		선택	15016	인간-기계시스템	Human-Machine System	3	3	심화	5	3	2	산업공학과	
		동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3	하림산학
3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)	3	3	기초	3	4	3	하림산학	
		선택	10970	인적자원관리	Human Resources Management	3	3	심화	4	4	2	경영학과	
		선택	15143	조직구조론	Organizational Structure	3	3	심화	4	4	2	경영학과	
		필수	15216	생산운영관리	Production and Operations Management	3	3	실무	3	4	3	산업공학과	
	3	하계	필수	12091	인간공학	Ergonomics	3	3	실무	3	4	3	산업공학과
			선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학
		2	선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학
			선택	10970	인적자원관리	Human Resources Management	3	3	심화	4	4	2	경영학과
			선택	15143	조직구조론	Organizational Structure	3	3	심화	4	4	2	경영학과
			선택	15207	디지털설계응용	Applied Digital Design and Programming	3	3	실무	3	4	3	산업공학과
	동계	선택	15217	생산계획및통제	Production planning and control	3	3	실무	3	4	3	산업공학과	
	동계	선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
4	1	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학	
		선택	05222	노사관계론	Industrial Relations	3	3	전문	2	2	6	경영학과	
		선택	15449	기업윤리론	Business Ethics	3	3	전문	2	2	6	경영학과	
		선택	13854	신뢰성공학	Reliability Engineering	3	3	전문	3	4	3	산업공학과	
	2	하계	선택	16432	하림기업실무실습 IV	Harim Enterprise Practical Practice IV	3	0	실무	2	5	3	하림산학
		2	선택	05222	노사관계론	Industrial Relations	3	3	전문	2	2	6	경영학과
			선택	15449	기업윤리론	Business Ethics	3	3	전문	2	2	6	경영학과

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함



## [11] 교과목 해설

## ■ 전공필수

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
산업 공학과	심화 (532)	<b>경영과학</b> 본 과목은 산업체 및 공공기관에서 나타나는 여러 의사결정문제들을 수학적으로 모델링하고, 이를 수리적인 방법으로 풀어 최적해를 구하는 방법론을 배운다. 주요 논제로는 모델링, 경영과학방법론, 선형계획법, 수송모형, 할당모형, 네트워크 모형, 정수계획법, 게임이론, 동적계획법 등이 있다.	<b>Management Science</b> This course handle the various decision making as a mathematical tool in the industry and public institution to find the optimal solution. The main topics are modeling, management science, linear programming, transportation model, allocation model, network model, integer linear programming, game theory, dynamic programming.
		<b>생산운영관리</b> 산업체의 생산과 관련된 시스템을 효율적으로 설계, 운영, 개선해 나가는 방법을 전략적으로 배우며, 생산목적인 고객만족을 경제적으로 달성할 수 있도록 생산활동이나, 생산과정을 관리해야하며 품질 좋은 제품/서비스를 필요한 시기에, 필요한 수량을 고객이 만족할 수 있는 가격으로 생산 공급 할 수 있도록 이에 필요한 자원들을 효율적으로 활용하여 이와 관련된 생산과정을 운영하고 관리하는 것을 배운다.	<b>Production and Operations Management</b> Efficient design, manufacturing, and improved production to efficiently design, operate, and improve production of industrial products and manage the resources needed to ensure that the quality of the product is needed at the time of production, and that the necessary quantities of quality products are needed at the time of the customer's satisfaction.
	심화 (532)	<b>품질경영</b> 제품품질을 만족할 수 있는 수준으로 유지하고, 지속적 품질 개선하기 위해 통계적 이론을 이용하여 관리도 작성 및 해석, 공정능력 분석과 품질개선기법에 대한 실제 사례를 학습하고, ISO인증시스템, TS 16949(자동차분야의 품질인증시스템), 6시그마경영, 고객 지향적 품질경영 추세 등을 다룬다.	<b>Quality Management</b> This course is designed to introduce students to Introduction to the theory and applications of quality control techniques. Topics include: total quality management; Shewhart control charts and process capability ; ISO system (TS 16949); process improvement techniques(6 sigma).
		실무 (343)	<b>인간공학</b> 인간의 행동, 능력, 한계, 특성 등에 관한 정보를 발견하여 이를 도구, 시스템, 과업, 직무, 환경의 설계에 응용함으로써 인간이 생산적이고 안전하며 쾌적하고 효과적으로 이용할 수 있도록 하고자 한다. 인간적 이용을 위한 설계와 작업 및 생활 조건의 최적화를 실현하기 위해 일과 일상생활에서 사용하는 제품, 장치, 설비, 수순, 환경 등을 인간과의 상호작용에 따라 응용해본다.



■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
산업 공학과	기초 (622)	<b>프로그램기초와실습</b> 스마트제조혁신을 위한 IT응용 프로그래밍과 시스템설계 기초교육을 수행한다. 현재 주로 사용하고 있는 고급수준의 컴퓨터언어를 이용하여 문제의 이해, 알고리즘 개발과 컴퓨터프로그래밍을 소개하며, 분류와 검색알고리즘의 자료 표현, 자료 구조를 다룬다. 데이터베이스의 이론과 실습을 겸하여 현장에서 바로 활용할 수 있는 수준 높은 교과과정을 진행한다.	<b>basic engineering programming and practice</b> Advanced IT programming and basic system design theory for smart manufacturing innovation technology. Use the high-level computer language currently in place to learn how to understand problems, develop algorithms, and learn computer skills. Free courses and practices of the database are carried out in a high-quality curriculum that can be used immediately on site. Based on thorough understanding of conceptual, logical, and physical data modeling, we learn the latest advanced data modeling theory, such as Object Relationship Modeling, semantic Object Model, and Object Oriented Data Modeling.
		<b>작업관리</b> 작업관리의 영역은 동작연구와 시간연구로 구분된다. 동작연구를 통해 경제적인 작업방법을 검토하여 최적의 표준화된 작업방법을 개발하고, 시간연구를 통해 표준화된 작업방법에 의하여 작업수행성능의 표준시간 설정을 학습한다. 최근에 동작연구는 방법연구로 시간연구는 작업측정으로 불리고 있는데, 방법연구에서는 작업 및 공정을 종합적으로 분석하여 경제적인 작업방법을 연구하며, 작업측정은 표준시간을 포함하여 작업시간의 측정 및 응용에 관하여 다룬다.	<b>Work Study</b> The area of work study is divided into motion study and time study. It considers the economical work methods through the motion study, develops optimal standardized work methods, and studies standard time setting of work performance by standardized work methods through time study. Recently, motion study is called method research and time study is called work measurement. In method research, it is studied economical work method by comprehensive analysis of work and process, and work measurement includes measurement and application of work time including standard time.
	실무 (343)	<b>디지털설계응용</b> 사물인터넷과 센싱기술을 통한 새로운 4차산업으로의 산업혁신에 필요한 프로그래밍과 이론교육을 목표로 한다. 시스템의 제어를 위한 제어기의 하드웨어와 소프트웨어를 이용하는 기초 기술을 습득한다. 사물인터넷 등 센싱기술과의 결합을 통해 다양하게 기존 제품군 개발을 위한 모델링과 대용량 정보처리를 위한 프로그래밍과 이론교육을 수행함	<b>Applied Digital Design and Programming</b> The goal is to educate the understanding on the innovation and theoretical education needed to transform the industry into a new fourth industry through the IoT and the sensing technology. it gain basic skills using the hardware and software of the controller for controlling the system. Through integration with the sensing technology, such as the Internet, we perform programming and theoretical training for developing and developing existing products for development of existing products.
		<b>신뢰성공학</b> 제품수명 데이터 분석을 위한 신뢰성 이론에	<b>Reliability Engineering</b> This course is designed to students to the is
	전문 (343)		



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
경영 학과		대해 학습한다. 주요 논제로 신뢰도관리, 신뢰도함수와 고장률, FTA/FMEA, 보전정책, TPM 등을 다룬다.	issues related to the reliability Engineering such as reliability management, reliability function, failure rate model, reliability data analysis (FTA/FMEA), TPM(Total Productive Maintenance).
	심화 (532)	<b>인간-기계시스템</b> 인간-기계 시스템에 영향을 미치는 주요 인자에 대해 특히 이를 정보전달 과정상에서 살펴봄으로써 인간의 감각적 특성과 시스템을 둘러싼 작업 환경적 특성을 알아볼 수 다.	<b>Human-Machine System</b> It can understand special quality of working environment to enclose the system and human's sense by examining it in information transmission process of human specially about main factors to influence Human-Machine System.
	실무 (343)	<b>생산계획및통제</b> 본 과목에서는 제품생산을 위한 생산계획과 생산 진행과정을 통제하는 생산 전반에 필요한 의사결정 과정을 습득하고 실습을 통해 산업체 적용방법을 배우며 기업의 제조 활동과 관련된 생산시스템 및 자동화에 관한 기술과 제품생산에 필요한 자동화 생산을 금형 기술을 중심으로 강의한다.	<b>Production planning and control</b> In this course, students will learn the production planning for product production and the decision-making process necessary for the overall production that controls the production process. Approach the production system of manufacturing activity of enterprise and automation technology with engineering methods and concentrated on the mold technologies.
	실무 (442)	<b>의사결정과비즈니스모델</b> 경영이란 가장 효과적인 방법으로 조직의 목적을 성취하는 과정을 말한다. 성공적인 경영자가 되기 위해서는 합리적인 문제해결과 의사결정능력을 갖추어야 한다. 의사결정과 비즈니스모델은 이러한 경영에서의 최적의 의사결정을 위한 일련의 합리적인 접근방법을 다룬다.	<b>Decision Theory and Business Model</b> Management refers to the process of achieving organizational goals in the most effective way. To become a successful manager, one must have reasonable problem solving and decision making skills. The decision-making and business model address a set of reasonable approaches to optimal decision-making in these management.
	기초 (622)	<b>조직행동론</b> 조직내의 개인행동과 집단행동 그리고 전체 조직행동 등 인간의 행동을 설명하는 이론적 실증적 배경에 대한 이론 지식을 정립하고, 그 행동에 영향을 주는 환경적, 대인적 관계 요인을 설명한다.	<b>Organizational Behavior</b> Introduction to individual and group behavior in an organizational context. Major topics include personality, motivation, leadership, group dynamics, and decision-making theories.
	심화 (442)	<b>인적자원관리</b> 조직의 구성원들이 조직과 개인 및 사회의 목표를 달성하는데 기여할 수 있는 방법을 체계적으로 연구한다. 그 내용은 인적자원관리의 개념, 행동과학과 인적자원관리, 고용관리, 인사고과, 교육 훈련관리, 임금관리 등이다.	<b>Human Resources Management</b> Covers selection, placement, training, and promotion of human resources, based on the principles of human resource management. Also discusses the management of manpower planning, and labor relations.
심화 (442)	<b>조직구조론</b> 조직 전체의 수준에 관계된 조직구조와 설계에 관한 기본 이론, 조직의 동태적 과정과	<b>Organizational Structure</b> Based upon classical and contemporary organization structures and field research, this c	



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
		이에 따른 조직설계문제, 환경적응적인 조직의 혁신 등에 관계된 이론을 학습한다.	hair studies a structural analysis and design of organizations, focusing on the impacts th at organizations have upon individuals and s ociety.
	전문 (226)	<b>노사관계론</b> 경영자와 노조 간 관계에서 이루어지는 단체 교섭의 이념, 노동협약의 체결과 실시, 경영 참가의 이념과 운영 등 제반 문제를 한국기업의 과거의 경험과 사례를 중심으로 연구하여 바람직한 노사관계의 방향을 학습한다.	<b>Industrial Relations</b> Industrial relations treats the future-oriente d direction between labor and management through the review of the past experiences and cases in Korean enterprises, with the id eas of collective bargaining between labor a nd management, contracting and practicing of labor agreement, and ideas and operation s of management participation and others b eing dealt with.
		<b>기업윤리론</b> 본 강좌는 선한 윤리적 기준과 좋은 기업 간 관계에 있어서 나타나는 일종의 윤리적 딜레 마와 그와 관련된 이슈들을 정확하게 인식하 고 구체화할 수 있는 능력을 기르는데 도움 을 준다. 강의내용은 윤리개념을 포함하여 기업윤리, 우리나라의 윤리강령, 기업의 다양 한 윤리에 관한 아이디어들로 구성된다.	<b>Business Ethics</b> This course helps identify the practical issue s of recognizing and responding to ethical d ilemmas and discovering the link between g ood ethics and good business. The contents of this lecture is are (1) the concepts of Et hics, (2) Business Enterprise and Ethics, (3) Code of Ethics in Korea, (4) Various ideas a bout the ethics of business enterprise.
	기초 (442)	<b>생산운영관리</b> 기업은 원료, 자본, 기술 등의 생산요소를 투입하여 재화나 서비스를 산출하는 하나의 시 스템인데 이러한 변환과정의 합리적 운영방 법에 대해서 공부한다. 생산성, 공정, 부서 배치, 생산계획, 서비스 창구설계 등을 강의 한다.	<b>Operations Management</b> This course is an introduction to operations management. Operations, like accounting, fin ance, marketing, and human resources, is o ne of the primary functions of every organi zation. Operations managers transform huma n, physical, and technical resources into goo ds and services. Hence, it is vital that ever y organization manage this resource convers ion effectively and efficiently. How effectiv ely this is accomplished depends upon the li nkages between operating decisions and stra tegic decisions.
	하림산학	기초 (352)	<b>기업컴퓨터실무</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용 능력을 배운다.
기초 (343)		<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b>	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstn e Design)</b>





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
		본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씽킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.
	<b>기업가정신의이해</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기업가가 갖춰야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인을 양성하고자 한다.	<b>Understanding of Entrepreneurship</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.	
	<b>공동체와직업윤리</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양성하고자 한다.	<b>Community &amp; Professional Ethics</b> This course is a fusion basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.	
	<b>하림기업실무실습 I~IV</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무트랙 별로 상이함)	<b>Harim Enterprise Practical Practice I~IV</b> This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitment-Linked Aptitude-Centered Talent Development Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)	





## 설비구매 직무트랙 (주관학과: 기계공학과)

### [2] 전공능력

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
전공 실용화	정의	전공 기초 및 심화교육을 통한 공학문제 정의, 공식화 능력, 데이터분석 능력, 도구 활용 능력 등을 갖추어 전공지식을 실용화하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 다양한 환경에서 공학문제를 정의하고 해결방안을 제시한다.</li> <li>■ 전공 지식이 필요한 분야의 도구활용 능력과 데이터 분석 능력을 갖춘다.</li> </ul>
문제해결	정의	시스템적으로 접근하는 융합교육과 팀 프로젝트를 통한 의사소통과 팀워크를 중시하는 설계교육을 지속적으로 수행하여 배양되는 문제해결 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주어진 과제를 해결하기 위한 일련의 과정을 계획한다.</li> <li>■ 의사소통과 팀워크, 보고서 작성, 발표 능력을 갖추고, 팀 구성원으로서 협동하여 의견을 제시한다.</li> </ul>
봉사적 리더십	정의	전공기초 교육을 통하여 지속적 자기개발 능력을 배양하고, 프로젝트 수행을 통하여 직업윤리와 리더십을 배양하여 과제 수행을 리드하거나 조정하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 과제 수행을 위한 자료를 스스로 찾고 역할을 분담한다.</li> <li>■ 프로젝트 수행에 적극 참여하고 의견을 제시하며 팀을 리드한다.</li> </ul>

### [3] STAR 전공능력 범주모델 연계

전공능력	전공 실용화	문제해결	봉사적 리더십
STAR 전공능력 범주모델			
지식이해 및 학습능력	●	◐	○
문제파악 및 해결능력	○	●	◐
현장적용 및 실무능력	◐	○	●
창의융합 및 혁신능력	○	◐	●

### [4] 진로분야 연계

전공능력	전공 실용화	문제해결	봉사적 리더십
진로분야			
설비구매	○	●	◐

### [5] 교육과정 구성요소

구성요소	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
직무수준			
전문	프로젝트 구성능력	프로젝트 수행능력	기획마인드
실무	팀워크기술 및 의사소통	프로젝트팀 구성원간의 의사소통 및 팀워크기술	직업윤리 및 사회적책임감



심화	공학문제정의 및 공식화능력	현실적 제한조건을 고려한 설계능력	적극적인 정보수집, 객관적 판단 및 논리적 분석태도
기초	수학, 기초과학, 공학지식	데이터분석, 설계제한 요소분석, 도구활용능력	지속적 자기개발, 자기주도적 학습태도

### [6] 직무수준 별 교육과정

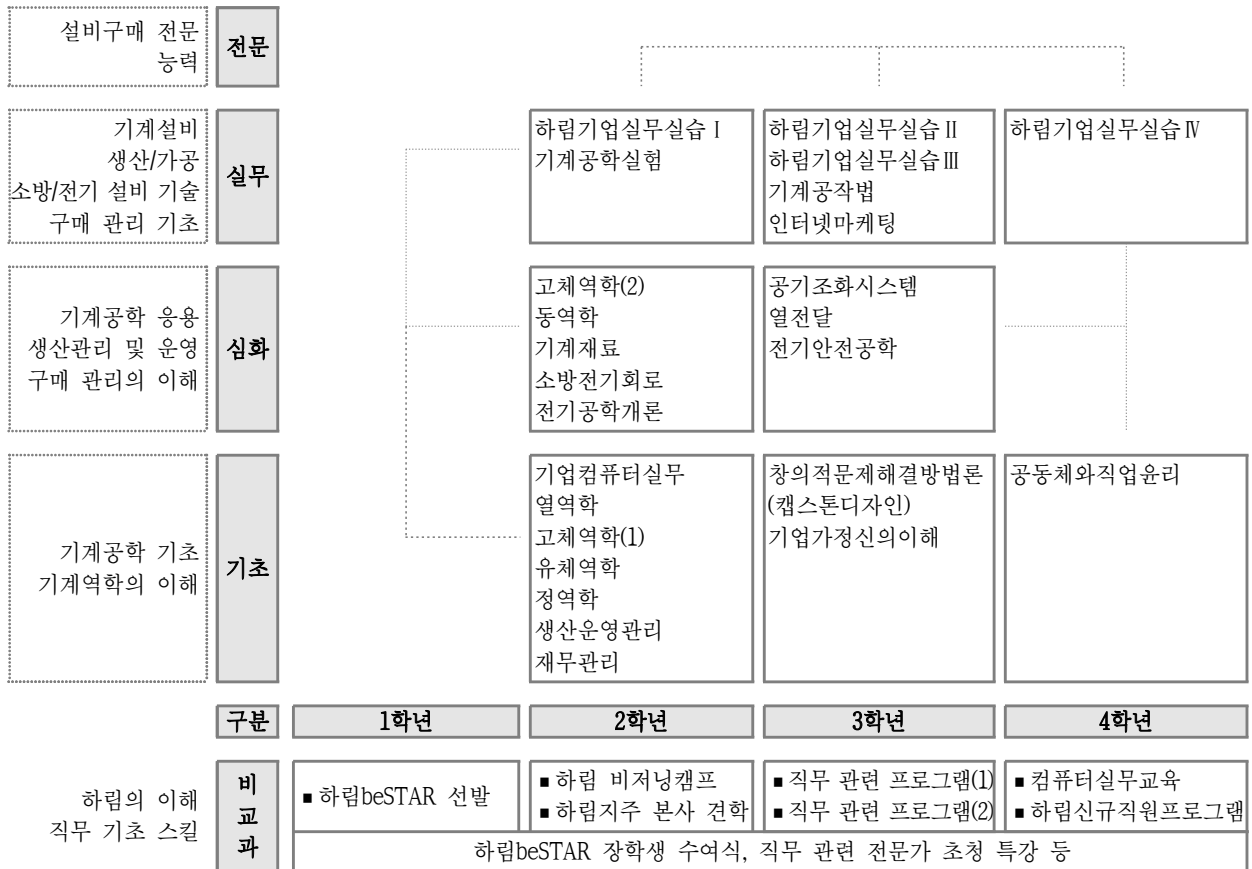
직무 수준	과목명	전공능력			구성요소		
		전공실용화	문제해결	봉사적 리더십	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
실무	하림기업실무실습 I	●	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 II	●	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 III	●	○	●	2	5	3
	하림기업실무실습 IV	●	○	●	2	5	3
	기계공학실험	●	●	○	3	4	3
	기계공작법	●	●	○	3	4	3
	인터넷마케팅	●	●	○	3	5	2
심화	고체역학(2)	●	●	○	5	3	2
	동역학	●	●	○	5	3	2
	공기조화시스템	○	●	●	5	3	2
	열전달	○	●	●	5	3	2
	기계재료	●	●	○	5	3	2
	소방전기회로	●	●	○	5	2	3
	전기공학개론	●	●	○	5	2	3
	전기안전공학	●	●	○	6	2	2
기초	기업컴퓨터실무	●	●	○	3	5	2
	창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인)	○	●	●	3	4	3
	기업가정신의이해	○	●	●	2	2	6
	공동체와직업윤리	○	●	●	2	2	6
	열역학	●	●	○	5	3	2
	고체역학(1)	●	●	○	5	3	2
	유체역학	●	●	○	5	3	2
	정역학	●	●	○	5	3	2
	생산운영관리	●	●	○	4	4	2
	재무관리	●	●	○	6	2	2



### [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무 수준	전공실용화	문제해결	봉사적 리더십
설비구매	실무	기계공학실험 기계공작법 인터넷마케팅		하림기업실무실습 I 하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 III 하림기업실무실습 IV
	심화	소방전기 회로 전기공학개론 전기안전공학	고체역학(2) <b>동역학[필]</b> 공기조화시스템 열전달 기계재료	
	기초	기업컴퓨터실무	<b>열역학[필]</b> <b>고체역학(1)[필]</b> <b>유체역학[필]</b> <b>정역학[필]</b> 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	기업가정신의이해 공동체와직업윤리 생산운영관리 재무관리

### [8] 교육과정 이수체계





## [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ①		참여학과 이수학점 ②	선택 이수학점 ③ or ④	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	15학점	64학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I ~IV

## [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
2	1	필수	00000	열역학	Thermodynamics	3	3	기초	5	3	2	기계공학과
		필수	15458	고체역학(1)	Solid Mechanics(1)	3	3	기초	5	3	2	기계공학과
		필수	15465	정역학	Statics	3	3	기초	5	3	2	기계공학과
		선택	15460	기계공학실험	Experiment for Mechanical Engineering	2	2	실무	3	4	3	기계공학과
		선택	15785	기계재료	Materials of Mechanical Engineering	3	3	심화	5	3	2	기계공학과
		선택	12066	소방전기회로	Fire Protection Electric Circuit	3	3	심화	5	2	3	소방안전공학과
	2	선택	13790	생산운영관리	Operations Management	3	3	기초	4	4	2	경영학과
			05239	재무관리	Financial Management	3	3	기초	6	2	2	경영학과
		선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학
		선택	15459	고체역학(2)	Solid Mechanics(2)	3	3	심화	5	3	2	기계공학과
		필수	00000	유체역학	Fluid Mechanics	3	3	기초	5	3	2	기계공학과
		필수	15461	동역학	Dynamics	3	3	심화	5	3	2	기계공학과
		선택	12062	전기공학개론	Introduction of Electric Engineering	3	3	심화	5	2	3	소방안전공학과
		선택	13790	생산운영관리	Operations Management	3	3	기초	4	4	2	경영학과
3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)	3	3	기초	3	4	3	하림산학
		선택	15783	열전달	Heat Transfer	3	3	심화	5	3	2	기계공학과
		선택	12653	전기안전공학	Electrical Safety Engineering	3	3	심화	6	2	2	소방안전공학과
		선택	15110	인터넷마케팅	Internet Marketing	3	3	실무	3	5	2	경영학과
	하계	선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학
	2	선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학
		선택	15787	공기조화시스템	Air Conditioning System	3	3	심화	5	3	2	기계공학과
		선택	15786	기계공작법	Manufacturing Process	3	3	실무	3	4	3	기계공학과
		선택	15110	인터넷마케팅	Internet Marketing	3	3	실무	3	5	2	경영학과
	동계	선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학
4	1	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학
	하계	선택	16432	하림기업실무실습 IV	Harim Enterprise Practical Practice IV	3	0	실무	2	5	3	하림산학

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함



## [11] 교과목 해설

### ■ 전공필수

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
기계 공학과	기초 (532)	<b>열역학</b> 열역학의 기본 개념 및 정의를 공부하고 이를 바탕으로 열역학 제1법칙과 제2법칙을 집중적으로 다루며 또한 엔트로피 및 엑서지의 개념을 확립하여 열적시스템에 대한 해석능력과 문제해결 응용력을 확립한다.	<b>Thermodynamics</b> The first and second laws of thermodynamics are applied to closed and open systems and to cyclic heat engines. This includes the development of procedures for calculating the properties of multiphase and single phase pure substances.
		<b>고체역학(1)</b> 여러 가지 하중에 견딜 수 있는 다양한 공학 구조물 및 각종 기계를 해석하고 설계하는 방법을 숙지시키며, 공학구조물의 설계에 대한 기본적인 응력해석법을 함양시킨다.	<b>Solid Mechanics(1)</b> Solid mechanics is a branch of applied mechanics that deals with the analysis and the technique of design for engineering structure and machine of various kinds of solid bodies subjected to various types of loading. It can be developed a basic technique of applied analysis for a design of engineering structure.
	기초 (532)	<b>유체역학</b> 유체에 적용되는 힘과 변형률의 관계, 유체의 운동학으로부터 유체운동의 기술 및 해석 방법 등의 유체역학 부분에 대하여 다룬다.	<b>Fluid Mechanics</b> This course is designed to develop the fundamental disciplines common to several branches of fluid mechanics such as stress-strain relationship acts on the fluid surface, the analysis methods and description of fluid dynamics. The conservation law of mass and momentum transfer, the basic concept of fluid dynamics, the fluid friction of pipe and duct flow are included to the application of the theory to realistic problems.
		<b>정역학</b> 힘의 합성, 힘의 증가, 힘과 모멘트, 분포력, 질점 및 강체의 힘의 평형, 트러스 구조물 해석, 마찰, 관성모멘트 등 역학의 기초적인 성질을 다룬다.	<b>Statics</b> This subject provides the analysis ability for fundamental static mechanics problems by making students understand the concept of vector and force equilibrium.
	심화 (532)	<b>동역학</b> 질점의 운동을 이해하기 위하여 뉴턴의 제2법칙 및 운동방정식, 에너지와 운동량방법을 다루며, 강체에 대한 병진 및 회전 운동을 이해하기 위하여 각운동에 대한 운동법칙을 다룬다. 회전운동을 이해하기 위한 질량극관성모멘트를 소개하고, 강체의 평면운동에 대한 에너지방법과 운동량방법을 다룬다.	<b>Dynamics</b> Newton's second law, momentum and energy equations are studied to understand the relations for force and motion of rigid body.



## ■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
기계 공학과	심화 (532)	고체역학(2)	Solid Mechanics(2)
		조합하중이나 부정정문제의 응력/변형율과 여러 응력/변형율의 변환 방법에 대하여 다룬다. 보와 축의 변형을 계산하기 위한 여러 방법들에 대하여 보와 축을 공부하며, 부정정보의 반력을 구하는 방법도 포함한다.	A continuation of the solid mechanics with an emphasis on applications that involve combination loads, stress and strain rate problems for the various beam and shaft.
	실무 (343)	기계공학실험	Experiment for Mechanical Engineering
		기계공학에서 다루는 이론을 이해하는 데 도움이 되는 기초적인 실험을 실시한다.	Fundamental experiments for mechanical engineering are learned by practice through engineering experimental basics in this subject.
	심화 (532)	공기조화시스템	Air Conditioning System
		열역학과 열전달을 기초로 하여 냉동사이클의 이론과 해석 및 응용을 분야와 함께 부하 해석을 기반으로 한 공기조화시스템 설계기술에 대하여 다룬다.	Fundamentals of refrigeration theory, vapor compression and absorption, refrigeration components and systems, psychrometric theory, analysis of cooling and dehumidifying coils are studied. Heating and air conditioning systems: equipment selection, system arrangement, load calculations, advanced psychrometrics, duct and piping system design, air distribution system design, indoor air quality are treated.
	심화 (532)	열전달	Heat Transfer
		열역학 및 유체역학을 기본으로 하여 열전달의 세 가지 모드인 전도, 대류 및 복사현상을 이해하고 각 물리적 현상을 지배하는 방정식의 유도 및 해법을 익혀서 온도분포, 열유속 분포 등을 구하고자 하며, 이는 실제 열유체 시스템의 성능향상 및 설계분석에 직접 반영된다.	Three kinds of heat transfer mode are to studied. Physical principles of heat conduction, convection and radiation are to be understand. Governing equations for these heat transfer phenomena are derived and their solution techniques are learned to have temperature and heat flux distributions in thermal engineering system.
심화 (532)	기계재료	Materials of Mechanical Engineering	
	기계 및 구조물의 유효한 재료선택과 합리적 설계를 위한 재료의 본성을 이론적 면과 함께 응용의 측면에서 금속재료를 중심으로 결정구조, 소성변형, 결함과 강도, 파괴, 열처리 및 상변태, 상태도, 강화기구, 각종 철강재료, 주철, 비철재료 등의 기계적 성질과 특성을 다룬다.	This subject is to provide an opportunity for the student to study the fundamental principles and physical behaviors of various materials of mechanical engineering. Further, the topics concerning to the iron, steel and non-ferrous metal as well as the plastics, ceramics, and composite materials are to be learned, which is the basic knowledges for mechanical engineers.	
실무 (343)	기계공학법	Manufacturing Process	
	재료를 각종의 방법으로 변형, 성형하여 실생활에 필요한 기계, 기구들을 제작, 제조하는 이론과 방법 및 기술을 다루는 기계공학의 중요한 과목이다. 본 강의에서는 기계제작에 필요한 가장 기초적인 방법인 주조에서	This course teaches the fundamental principle of manufacturing processes to produce various manufactured articles, that is cast, plastic working, machining, and special working.	





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		부터 용접, 소성가공, 절삭가공, 특수가공, 또한 ICT 융복합 지능형 생산시스템 방법에 대하여 폭넓게 공부를 하게 된다.	
경영 학과	기초 (442)	<b>생산운영관리</b> 기업은 원료, 자본, 기술 등의 생산요소를 투입하여 재화나 서비스를 산출하는 하나의 시스템인데 이러한 변환과정의 합리적 운영방법에 대해서 공부한다. 생산성, 공정, 부서 배치, 생산계획, 서비스 창구설계 등을 강의한다.	<b>Operations Management</b> This course is an introduction to operations management. Operations, like accounting, finance, marketing, and human resources, is one of the primary functions of every organization. Operations managers transform human, physical, and technical resources into goods and services. Hence, it is vital that every organization manage this resource conversion effectively and efficiently. How effectively this is accomplished depends upon the linkages between operating decisions and strategic decisions.
		<b>재무관리</b> 기업경영에 필요한 자본의 조달과 이의 효율적 운용에 대한 이론을 습득하고 아울러 기업의 재무적 상태를 분석하는 기법을 익힌다.	<b>Financial Management</b> In this course, students will find answers to three kinds of important corporate financial questions. First, what long-term investments should the firm take on?(Capital Budgeting) Second, how can cash be raised for the required investments?(financial decision) Third, what short-term investments should the firm take on and how should they be financed?(short-term finance)
	실무 (352)	<b>인터넷마케팅</b> 그동안 인터넷 비즈니스가 실무적으로 급격히 발전하여 전 세계 경제의 핵심 비즈니스로 대두되면서 실무가 이론을 앞서는 경향도 있으나, 이론을 겸비하지 않은 실무는 위험이 클 수밖에 없다고 본다. 그리고 현재 인터넷 비즈니스에서 가장 부족한 인재가 이론과 실무를 겸비한 인터넷 마케터라는 사실은 이미 세계적인 공감대를 얻고 있다. 본 강의는 이에 따라 최신 이론과 실무를 동시에 이해하게 하여, 전문적인 인터넷 마케터로서의 자질을 함양하는 것을 주목적으로 한다.	<b>Internet Marketing</b> The Internet business has been rapidly grown up in practical manners and taken the key position in global business. While it is true that some practices go further than theories, it is more likely that any practice without theoretical bases will be risky. It is also well accepted that Internet marketers armed with theories and practices are the most needed in the modern Internet business arena. The Internet Marketing course, thus, focuses on fostering professional Internet marketers by explaining the newest theories and practices of the field.
소방 안전 공학과	심화 (523)	<b>소방전기회로</b> 전류가 흐르는 통로를 전기회로하고 하는데 소방과 관련된 전기회로를 배운다. 내용으로는 패러데이의 법칙 (같은 전기량에 의해서 석출되는 물질의 양은 그 물질의 화학당량에	<b>Fire Protection Electric Circuit</b> An fire electric circuit is an electrical circuit that also contains active electronic devices such as transistors or vacuum tubes. Electronic circuits can display highly complex beha



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		비례), 암페어의 오른나사 법칙 (전류에 의한 자계의 방향을 결정하는 법칙), 렌츠의 법칙 (전자유도에 의하여 생기는 기전력은 자속변화를 방해하는 전류를 발생시키는 방향으로 생긴다.), 펄티에 효과 (두 종류의 금속으로 폐회로를 만들어 전류를 흘리면 양접속점에 온도차가 발생하는 현상), 제백 효과 (다른 종류의 금속으로 된 폐회로에서 두 접합점의 온도차가 발생하는 현상).	vitors, even though they are governed by the same laws as simple electrical circuits. Electronic circuits can usually be categorized as analog, digital, or mixed-signal (a combination of analog and digital) electronic circuits.
	심화 (622)	<b>전기안전공학</b> 전기안전의 개념 해석을 위한 기본적인 지식을 학습한다. 본 과정에서는 감전 사고의 예방, 전기설비의 작업 안전, 전기화재 예방, 정전기 재해 및 예방, 자동화 설비의 안전 등에 대해서 학습한다.	<b>Electrical Safety Engineering</b> Introduction to the basic knowledge for a concept analysis of electrical safety. In this process, we will handle about prevention of electric shock accident, work safety of electrical device, electricity fire prevention, electrostatic disaster and prevention, automation equipment, etc.
	심화 (523)	<b>전기공학개론</b> 전기 전자의 기초적인 이론을 배운다. 모든 소방시설은 전기회로를 이용하여 제어하거나 작동신호를 보내고 있고 다른 설비와 연동되도록 하고 있다. 경보설비의 이해는 물론 건축방재설비와 연동을 이해하는데도 필수적이다. 이에 덧붙여서 회로이론, 전자회로, 반도체전자공학, 광전자공학, 자동제어개론, 신호 및 시스템, 정보통신, 전자장, 레이저전자공학, 로봇공학, 초고주파공학, 인공지능 등의 기본적인 이론등도 습득한다.	<b>Introduction of Electric Engineering</b> Electronic discipline that deals with the behavior and effects of electrons (as in electron tubes and transistors) and with electronic devices, systems, or equipment. In many areas, electronic engineering is considered to be at the same level as electrical engineering, requiring that more general programs be called electrical and electronic engineering
하림산학	기초 (352)	<b>기업컴퓨터실무</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용 능력을 배운다.	<b>Practical Computer Skill</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.
	기초 (343)	<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씹킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b> This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and cor



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
	기초 (226)	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship
		본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기업가가 갖춰야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인을 양성하고자 한다.	This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.
	기초 (226)	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics
		본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양성하고자 한다.	This course is a fusion basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.
	실무 (253)	하림기업실무실습 I ~IV	Harim Enterprise Practical Practice I ~IV
		본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인으로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무트랙별로 상이함)	This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitment-Linked Aptitude-Centered Talent Development Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)

정보전략 직무트랙 (주관학과: 컴퓨터공학과)

[2] 전공능력

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
설계	정의	정보 기술 분야의 시스템에 대한 종합적인 설계 능력 배양
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보전략 문제에 대한 분석, 설계 도구 사용 능력을 갖춘다.</li> <li>실무에서 주어진 목표 시스템에 대한 종합적인 설계 능력이 있다.</li> </ul>
의사소통	정의	팀워크를 위한 구성원으로서의 의사소통 능력 배양
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>팀의 구성원으로서 다른 구성원들과 원활히 의사소통을 한다.</li> <li>주어진 주제에 대하여 회의를 통해서 결론을 도출할 수 있다.</li> </ul>
문제해결 실무 수행	정의	정보전략의 기초 및 이론 지식을 기반으로 한 문제 해결 능력 배양
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>수학, 기초과학 및 정보전략 분야 지식을 실무에 활용하는 능력을 갖춘다.</li> <li>학교에서 배운 이론을 바탕으로 실무에서 논리적인 분석을 할 수 있다.</li> </ul>



## [3] STAR 전공능력 범주모델 연계

전공능력	설계	의사소통	문제해결 실무 수행
STAR 전공능력 범주모델			
지식이해 및 학습능력	●	○	●
문제파악 및 해결능력	●	●	●
현장적용 및 실무능력	●	●	●
창의융합 및 혁신능력	●	●	○

## [4] 진로분야 연계

전공능력	설계	의사소통	문제해결 실무 수행
진로분야			
정보전략	●	●	●

## [5] 교육과정 구성요소

구성요소	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
직무수준			
전문	정보전략 문제를 표준화된 방식으로 문서화	시스템 구성 요소를 개발 및 통합하고 평가	자신의 발전에 기여하는 지속적 자기개발
실무	팀의 구성원으로서 역할 수행	다양한 환경에서 효과적으로 의사소통	직업윤리 및 사회적 책임감을 이해
심화	공학문제정의 및 공식화	현실적 제한조건을 고려한 설계	공학적 해결방안이 사회에 미치는 영향 이해
기초	수학, 기초과학, 공학 지식 및 정보기술 응용	설계제한 요소분석, 데이터분석, 도구 활용	자기주도적 학습태도

## [6] 직무수준 별 교육과정

직무수준	과목명	전공능력			구성요소		
		설계	의사소통	문제해결 실무 수행	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
실무	하림기업실무실습 I	●	●	●	2	5	3
	하림기업실무실습 II	●	●	●	2	5	3
	하림기업실무실습 III	●	●	●	2	5	3
	인공지능	●	●	○	3	6	1
	하림기업실무실습 IV	●	●	●	2	5	3
	컴퓨터네트워크	●	●	○	4	4	2
	소프트웨어공학	●	●	○	4	3	3
	고급빅데이터응용	●	○	●	3	4	3
	고급IoT프로그래밍	●	○	●	3	4	3
심화	웹프로그래밍	●	○	●	3	5	2



직무 수준	과목명	전공능력			구성요소		
		설계	의사소통	문제해결 실무 수행	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
	서버관리	●	○	◐	4	4	2
	데이터베이스	●	○	◐	4	3	3
	컴퓨터구조	●	○	◐	3	6	1
	기계학습	○	◐	●	3	3	4
기초	기업컴퓨터실무	○	○	◐	3	5	2
	창의적문제해결방법론(캡스톤 디자인)	◐	◐	●	3	4	3
	기업가정신의이해	◐	●	○	2	2	6
	공동체와직업윤리	○	●	○	2	2	6
	소프트웨어기초설계	●	○	◐	2	4	4
	자료구조	◐	○	●	6	3	1
	논리회로	◐	○	●	5	3	2

## [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무 수준	설계	의사소통	문제해결 실무 수행
정보전략	실무	소프트웨어공학	인공지능 컴퓨터네트워크[필]	하림기업실무실습Ⅰ 하림기업실무실습Ⅱ 하림기업실무실습Ⅲ 하림기업실무실습Ⅳ 고급빅데이터응용 고급IoT프로그래밍
	심화	데이터베이스[필] 컴퓨터구조[필] 웹프로그래밍		서버관리 기계학습
	기초	소프트웨어기초설계[필]	기업가정신의이해 공동체와직업윤리	기업컴퓨터실무 창의적문제해결방법론(캡스톤 디자인) 자료구조[필] 논리회로



### [8] 교육과정 이수체계

프로젝트 기획 및 수행 능력	전문				
종합적 설계 능력 의사소통 능력	실무		하림기업실무실습 I	하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 III 인공지능 컴퓨터네트워크 소프트웨어공학 고급빅데이터응용 클라우드컴퓨팅 고급IoT프로그래밍	하림기업실무실습 IV
정보 기술 활용 능력	심화		컴퓨터구조 웹프로그래밍	데이터베이스 기계학습 서버관리	
기초 이론 및 전공 이해 능력	기초	소프트웨어기초설계	기업컴퓨터실무 자료구조 논리회로	창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인) 기업가정신의이해	공동체와직업윤리
	구분	1학년	2학년	3학년	4학년
하림의 이해 직무 기초 스킬	비교과	■ 하림beSTAR 선발	■ 하림 비저닝캠프 ■ 하림지주 본사 견학	■ 직무 관련 프로그램(1) ■ 직무 관련 프로그램(2)	■ 컴퓨터실무교육 ■ 하림신규직원프로그램
		하림beSTAR 장학생 수여식, 직무 관련 전문가 초청 특강 등			

### [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ①		참여학과 이수학점 ②	선택 이수학점 ③ or ④	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	9학점	45학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I ~ IV

### [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
2	1	필수	16006	자료구조	Data Structure	3	3	기초	6	3	1	컴퓨터공학과
		선택	07142	논리회로	Logic Circuit	3	3	기초	5	3	2	컴퓨터공학과
		선택	14187	서버관리	Server Management	3	3	심화	4	4	2	컴퓨터공학과
	2	선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학
		필수	06676	컴퓨터구조	Computer Architecture	3	3	심화	3	6	1	컴퓨터공학과
		선택	16004	웹프로그래밍	Web Programming	3	3	심화	3	5	2	컴퓨터공학과
동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3	하림산학	





3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstne Design)	3	3	기초	3	4	3	하림산학	
		필수	08782	데이터베이스	Database	3	3	심화	4	3	3	컴퓨터공학과	
		선택	05128	인공지능	Artificial Intelligence	3	3	실무	3	6	1	컴퓨터공학과	
	2	하계	선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학
		선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학	
		선택	05541	소프트웨어공학	Software Engineering	3	3	실무	4	3	3	컴퓨터공학과	
		선택	05559	컴퓨터네트워크	Computer Networks	3	3	실무	4	4	2	컴퓨터공학과	
		선택	15954	기계학습	Machine Learning	3	3	심화	3	3	4	컴퓨터공학과	
		선택	16320	고급빅데이터응용	Advanced Big Data Analysis	3	3	실무	3	4	3	스마트미디어학과	
		선택	15583	클라우드컴퓨팅	Introduction to Cloud Computing	3	3	실무	3	4	3	스마트미디어학과	
동계	선택	16696	고급IoT프로그래밍	Advanced IoT Programming	3	3	실무	3	4	3	스마트미디어학과		
4	1	선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
	하계	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학	
		하계	선택	16432	하림기업실무실습 IV	Harim Enterprise Practical Practice IV	3	0	실무	2	5	3	하림산학

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함

## [11] 교과목 해설

### ■ 전공필수

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
컴퓨터 공학과	기초 (631)	<b>자료구조</b> 컴퓨터 프로그래밍에 필요한 데이터 객체 표현의 기본 개념과 필요성 그리고 지금까지 개발된 기본적인 데이터 구조들인 배열, 스택, 큐, 연결리스트, 트리, 그래프 등을 다루고, 이러한 데이터 구조들의 응용방법과 최근의 고급 데이터 구조들을 다룬다.	<b>Data Structure</b> The purpose of this course is to introduce data structures necessary for solving computer-oriented real problem and principles and techniques for specifying algorithms. The interesting topics will include the following; arrays, stacks, queues, linked lists, trees, graphs, sorting, hashing, and AVL trees. The recommended prerequisite course for this study might include Discrete Structure and C-language.
		<b>데이터베이스</b> 데이터베이스를 구축하는데 필요한 데이터베이스의 개념과 이론을 정립한다. 데이터베이스의 개념, DBMS, Data Model, 관계 데이터베이스의 구조, 연산, 질의어, 정규화과정 및 데이터베이스 설계에 대하여 공부하고, 고급과정인 질의어 처리, 회복, 병행제어, 객체지향 데이터베이스 등에 대해서도 공부한다.	<b>Database</b> This course covers the overall contents of database including the concept of database, DBMS, Data Model, the structure of relational database, operation, query languages, the normalization and the design of database. Furthermore, we study some advanced steps including the query language processing, recovery, concurrency control, objected-oriented database.
	심화 (361)	<b>컴퓨터구조</b> 조합 논리회로의 분석과 설계, 동기 순차회로의 분석과 설계 및 레지스터 전달논리의 개념을 다루며, 메모리 모델의 소개, 명령어 집합, 프로그래밍 적재 및 어셈블러 제어장치, 입출력 시스템, 병렬처리 등을 다룬다.	<b>Computer Architecture</b> This class explains the design and the analysis of combinational logic circuit, of synchronous circuit, of types of registers, and of the concept of transfer logic. It also covers the model of memory, of instruction set, of program load, of assembler, of design of control unit, of i



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
			input output system, of addressing mode, of virtual memory, and parallel processing system.

■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
컴퓨터 공학과	기초 (532)	<b>논리회로</b> MSI, LSI를 이용한 레지스터 논리부와 카운터와 메모리 설계 레지스터 전송논리를 이용한 프로세서의 설계를 다루며, ROM, PLA에서의 설계와 컴퓨터에서 사용되는 IC의 종류 및 특성, 조합회로, 순차회로의 종류를 다룬다.	<b>Logic Circuit</b> This class explains how to the design the registers using MSI and LSI, as well as the design of the counter, the memory, encoder, decoder, the processor, ROM, RAM, and PLA. It also covers the type of flip-flops, combinational circuit, and sequential circuit.
		<b>웹프로그래밍</b> 웹 서비스의 기본 개념을 이해하고, 기본적인 웹 문서의 작성 기술들에 대해 공부한다. 특히 HTML, Javascript와 같은 클라이언트 쪽에서의 웹 프로그래밍 기술과 PHP(또는 ASP)와 같은 서버쪽에서의 기본적인 웹 프로그래밍 기술들에 대해 공부한다.	<b>Web Programming</b> In this course, we study the basic concept of web service and study methods for writing basic web documents. Also we study client-side web programming techniques such as HTML, Java Script and server-side web programming techniques such as PHP or ASP.
	심화 (442)	<b>서버관리</b> MS-Windows 서버와 유닉스/리눅스 서버 관리능력을 배양한다. 특히 파일시스템의 보안을 소개하고 서버의 전반적인 관리능력을 배양한다.	<b>Server Management</b> The courses offers both MS-Windows server and Unix/Linux server. Especially security aspect of NTFS and Ext3 will be covered. Management capability for the server will be enhanced.
	실무 (361)	<b>인공지능</b> 인공지능의 기본개념, 명제 및 술어논리와 비단조 논리, Lisp 언어, 지식의 표현방법, 각종 탐색기법, 버전 공간과 결정트리, 귀납과 연역 학습이론, 불완전한 정보에서의 계획수립, 불확실성, 영상이해, 자연언어 처리의 이론 배경을 습득한다.	<b>Artificial Intelligence</b> This course focuses on foundation of theory and introduction of advanced topics. Detailed subjects for theory are problem representation in state space, search strategy including breadth first search, depth first search and heuristic search and knowledge representation methods such as using predicate logic, resolution and using rules. Advanced topics planning system (STRIPS), neural network and fuzzy techniques such as perception and hopfield network with learning methods, computer vision techniques such as image representation, edge detection, line and curve detection are also introduced.
	실무 (442)	<b>컴퓨터네트워크</b> 데이터 통신의 기본적인 원리를 공부하고, 이를 바탕으로 하여 데이터링크 기능, 망 기능, LAN, TCP/IP, 보안, 응용 프로토콜 등 컴퓨터 네트워크 기능에 관련된 중요한 프로토	<b>Computer Networks</b> In this course we study basic principles of data communications and details about the structure and principles of computer network functions such as data link, network, LAN, TCP/IP,



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
스마트 미디어 학과	실무 (433)	콜 구조와 원리에 대하여 다룬다.	network security, application protocols based on the basic concept of data communication.
		<b>소프트웨어공학</b> 소프트웨어의 생산성과 재사용성을 향상시키기 위한 소프트웨어 개발의 공학적 접근법과 CASE(Computer Aided Software Engineering) 등을 학습한다. 소프트웨어 개발 수명주기에 대한 이해와 생산성 향상, 그리고 소프트웨어 품질관리를 위한 방법론을 다룬다.	<b>Software Engineering</b> This course introduces the overall process of software development such as requirement acquisition/definition, specification, design, implementation, verification/ validation, conformance testing and maintenance, and handles a number of technical issues employed in each step. Additionally, the lectures on SPICE and CMM, which reflect the importance of software process today, are given. Other trendy issues such as usability engineering, S/W reuse and CASE are also offered.
	<b>기계학습</b> 본 교과목은 머신러닝의 바탕이 되는 데이터를 수집하고, 수집된 데이터를 기반으로 머신러닝을 수행하는 방법을 설명한다. 인터넷에서 데이터를 어떻게 수집하는지 알아보고, 머신러닝의 기초 데이터를 만들고 가공하는 방법에 대해 살펴본다. 나아가 가공된 데이터를 이용해 챗봇 제작, 구동 메뉴 이미지 판정, 얼굴 인식 등 머신러닝에 활용하는 과정까지 파이썬 프로그램을 통해 실습한다. 또한 머신러닝이 바둑, 의료, 자동차 등 다양한 분야에서 성공적인 성과를 보여주고, 실제 업무의 활용 예에 대해 공부한다.	<b>Machine Learning</b> This course explains how to collect data that is the basis of machine learning and perform machine learning based on the collected data. Learn how to collect data from the Internet, and learn how to create and process basic data for machine learning. Furthermore, the process of using the processed data for machine learning such as making a chatbot, determining the operating menu image, and recognizing a face will be practiced through a Python program. In addition, machine learning shows successful results in various fields such as Go, medical care, and automobiles, and studies examples of practical applications.	
	<b>고급빅데이터응용</b> 본 과목은 빅데이터 분석 기초 기술을 기반으로 모델 개발 등의 다양한 빅데이터 분석 기술을 확장하여 응용하는 교과목이다.	<b>Advanced Big Data Analysis</b> This course provides expanded application of various big data analysis technologies such as a model development based on basic big data analysis technologies	
실무 (343)	<b>고급IoT프로그래밍</b> 4차 산업의 대표적인 기술 중 하나인 IoT(Internet of things)는 물리적인 요소(사물)들이 인터넷으로 연결되어 많은 정보가 신속하게 전달되고 활용되어 새로운 서비스를 제공한다. 따라서 데이터 가치의 중요성을 이해하고 IoT 디바이스에 연결된 플랫폼에 대한 체계적인 교육이 필요하다. 본 과목은 sensor data processing, 서비스 플랫폼 활용 및 개발 방법에 대한 학습과 실습을 통하여 고급 IoT programming 개발능력을 배양하고자 한다.	<b>Advanced IoT Programming</b> The Internet of things (IoT), one of the representative technologies of the 4th industrial revolution, provides new services by rapidly transferring and utilizing a lot of information as physical elements (things) are connected to the Internet. Therefore, it is necessary to understand the importance of data value and systematically educate on platforms connected to IoT devices. This course aims to cultivate advanced IoT programming development skills through	



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
			systematic learning and practice on sensor data processing, service platform utilization and development methods.
하림산학	기초 (352)	<b>기업컴퓨터실무</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용 능력을 배운다.	<b>Practical Computer Skill</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.
	기초 (343)	<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씽킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b> This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.
	기초 (226)	<b>기업가정신의이해</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기업가가 갖춰야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인을 양성하고자 한다.	<b>Understanding of Entrepreneurship</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.
	기초 (226)	<b>공동체와직업윤리</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양성하고자 한다.	<b>Community &amp; Professional Ethics</b> This course is a fusion basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.
	실무 (253)	<b>하림기업실무실습 I~IV</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인으로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무트랙별로 상이함)	<b>Harim Enterprise Practical Practice I~IV</b> This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitment-Linked Aptitude-Centered Talent Development Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)



## 제품개발 직무트랙 (주관학과: 식품영양학과)

### [2] 전공능력

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
품질관리	정의	식품회사의 생산현장에서 발생될 수 있는 제품 품질에 관한 문제를 통제하고 해결할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제품의 품질, 성분 분석, 미생물 분석 등 품질관리에 필요한 수행 능력을 함양한다.</li> <li>■ 품질관리에 필요한 기기적 분석 능력을 함양한다.</li> </ul>
연구기획	정의	식품회사의 사업분석, 사업기획, 기술분석, 연구기획 등에 필요한 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 현 사업 및 신규사업 진출을 위한 사업분석 능력을 함양한다.</li> <li>■ 제품개발 및 생산에 필요한 기술분석, 연구기획 능력을 함양한다.</li> </ul>
제품개발	정의	식품회사에서 생산하고자 하는 새로운 제품의 개발, 기존제품의 개선 등을 할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 상품의 정의, 상품의 개발과정, 포장, 마케팅에 관련된 전반적인 능력을 함양한다.</li> </ul>

### [3] STAR 전공능력 범주모델 연계

전공능력	품질관리	연구기획	제품개발
STAR 전공능력 범주모델			
지식이해 및 학습능력	○	●	◐
문제파악 및 해결능력	●	◐	○
현장적용 및 실무능력	◐	●	○
창의융합 및 혁신능력	◐	○	●

### [4] 진로분야 연계

전공능력	품질관리	연구기획	제품개발
진로분야			
제품개발	◐	◐	●

### [5] 교육과정 구성요소

구성요소	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
직무수준			
전문	가공특성, 재료물성, 기획 및 전략	기기분석, 상품개발, 트렌드분석	기획마인드, 도전적 태도, 협업적인태도
실무	응용이론, 현장관리	이론응용능력, 현장적용	업무 책임감, 객관적 태도
심화	기술이론, 법규의 이해, 실험이론	기기조작, 생산과정이해	자신감, 응용력, 협동적인 태도
기초	식품관련기초이론	식품의 이해	호기심, 관찰력, 집중력 있는 태도





### [6] 직무수준 별 교육과정

직무 수준	과목명	전공능력			구성요소		
		품질관리	연구기획	제품개발	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
전문	식품위생법규	●	●	●	5	3	2
	농축산식품가공학및실험(캡스톤디자인)	●	◐	●	4	4	2
	효능안전성검사	●	●	◐	4	4	2
실무	하림기업실무실습 I	●	●	◐	2	5	3
	하림기업실무실습 II	●	●	◐	2	5	3
	하림기업실무실습 III	●	●	◐	2	5	3
	하림기업실무실습 IV	●	●	◐	2	5	3
	식품가공학(식영)	●	◐	●	4	4	2
	식품분석및실험	●	●	◐	4	4	2
	식품미생물학실험	●	●	◐	4	4	2
	기기분석및실험(캡스톤디자인)	●	●	◐	3	5	2
	식품상품개발(캡스톤디자인)	◐	◐	●	4	4	2
심화	식품화학	●	●	●	5	3	2
	식품생명공학	●	●	◐	5	3	2
	식품위생학	●	○	○	6	2	2
	실험조리(캡스톤디자인)	●	◐	●	4	4	2
	식품과영양학	●	○	○	4	3	3
	전통발효식품실습	◐	◐	●	4	4	2
기초	기업컴퓨터실무	◐	○	◐	3	5	2
	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	●	●	○	3	4	3
	기업가정신의이해	◐	●	○	2	2	6
	공동체와직업윤리	●	●	○	2	2	6
	식품가공(한식)	●	◐	●	5	3	2
	조리과학(외식)	●	●	●	5	3	2
	영양학(식영)	●	◐	●	5	2	3
	식품학	●	●	●	7	1	2
	생화학	●	●	●	5	3	2
	영양학(한식)	●	◐	●	7	1	2
	조리과학(한식)	●	●	●	6	2	2
	식품위생	●	○	○	6	2	2

### [7] 진로분야 교과목

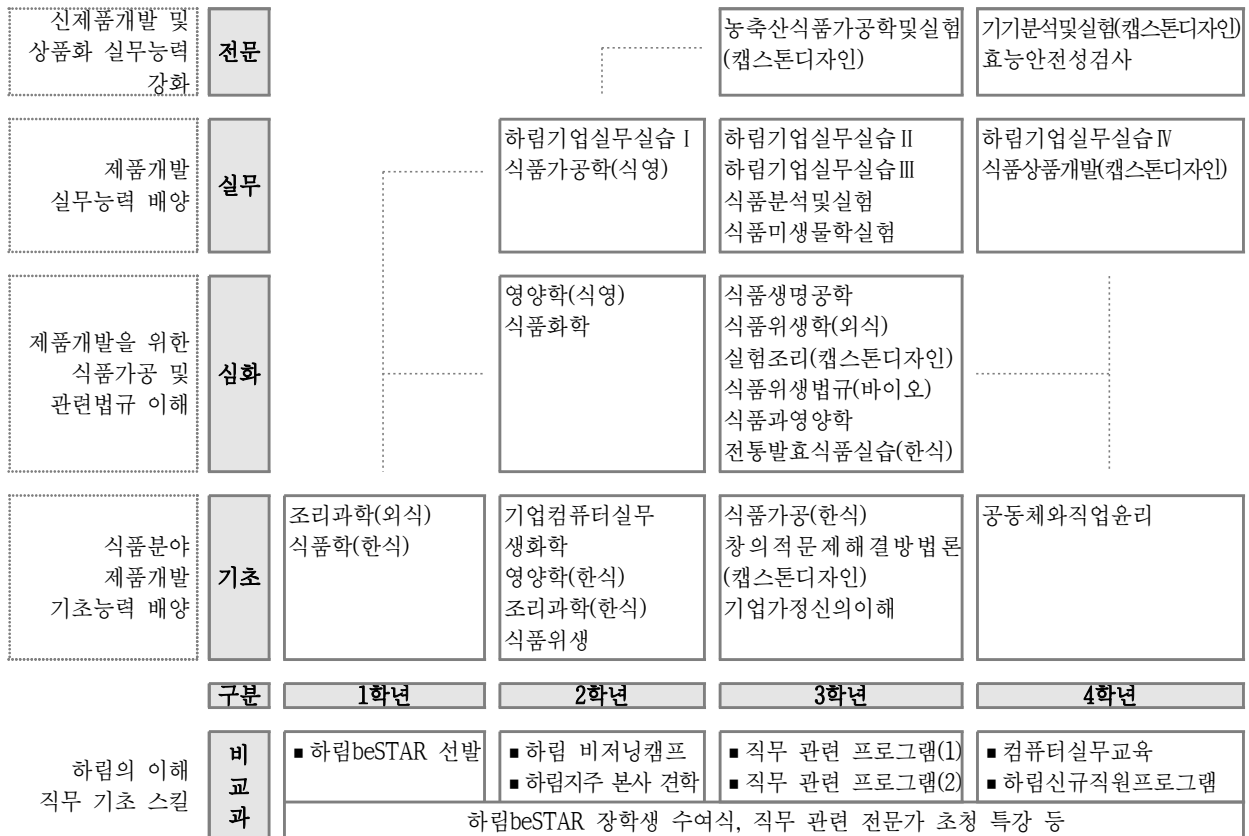
진로분야	직무수준	품질관리	연구기획	제품개발
제품개발	전문		효능안전성검사	제품개발 식품위생법규 농축산식품가공학및실험(캡스톤디자인)





진료분야	직무수준	품질관리	연구기획	제품개발
	실무	식품가공학(식영)	하림기업실무실습 I 하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 III 하림기업실무실습 IV 식품분석및실험 기기분석및실험(캡스톤디자인) 식품미생물학실험	식품상품개발(캡스톤디자인)
	심화	식품생명공학 식품위생학 식품과영양학		식품화학 실험조리(캡스톤디자인) 전통발효식품실습
	기초	식품위생 식품가공(한식)	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인) 기업가정신의이해 공동체와직업윤리	기업컴퓨터실무 조리과학(외식) 영양학(식영) 식품학 생화학 영양학(한식) 조리과학(한식)

### [8] 교육과정 이수체계





### [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ①		참여학과 이수학점 ②	선택 이수학점 ③ or ④	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	0학점	96학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I~IV

### [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속	
1	2	선택	15098	조리과학	Culinary Science	3	3	기초	5	3	2	외식산업학과	
		선택	08434	식품학	Foods Science	3	3	기초	7	1	2	한식조리학과	
2	1	선택	10967	영양학	Nutrition	3	3	기초	5	2	3	식품영양학과	
		선택	09005	영양학	Nutrition	3	3	기초	7	1	2	한식조리학과	
		선택	00000	식품미생물학실험	Food Microbiology and Experiment	3	4	실무	4	4	2	식품영양학과	
		선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학	
	2	선택	00000	식품가공학	Food Processing	3	3	실무	4	4	2	식품영양학과	
		선택	08999	조리과학	Culinary Science	3	3	기초	6	2	2	한식조리학과	
		선택	14631	식품위생	Foods Hygiene	3	3	기초	6	2	2	한식조리학과	
		선택	10860	생화학	Biochemistry	3	3	기초	5	3	2	식품영양학과	
		동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3	하림산학
		3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)	3	3	기초	3	4	3
선택	14640			식품생명공학	Food Biotechnology	3	3	심화	5	3	2	식품영양학과	
선택	10884			식품위생학	Food Sanitation	3	3	심화	6	2	2	외식산업학과	
선택	16424			실험조리(캡스톤디자인)	Experimental Cooking Practice(Capstone design)	3	4	심화	4	4	2	한식조리학과	
선택	14721			식품가공	Food Processing	3	3	기초	5	3	2	한식조리학과	
선택	10861			식품화학	Food Chemistry	3	3	심화	5	3	2	식품영양학과	
2	선택		14641	식품위생법규	Food hygiene and laws	3	3	전문	5	3	2	식품영양학과	
	하계		선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학
	선택		16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학	
	선택		15097	식품과영양학	Food and nutrition	3	3	심화	4	3	3	외식산업학과	
	선택		11487	전통발효식품실습	Traditional Fermented Food Practice	3	4	심화	4	4	2	한식조리학과	
	선택		10966	식품분석및실험	Food analysis & Experiments	3	3	실무	4	4	2	식품영양학과	
	선택		11392	효능안전성검사	Test of Food Function and Safety	3	3	전문	4	4	2	식품영양학과	
	선택		00000	농축산식품가공학및실험(캡스톤디자인)	Agricultural Foods Processing Experiments(Capstone design)	3	4	전문	4	4	2	식품영양학과	
	동계		선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학
	4		1	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6
선택		11386		발효공학	Fermentation Technology	3	3	전문	4	4	2	식품영양학과	
선택		14729		축산물가공(캡스톤디자인)	Processing of Livestock Products and Experiments(capstone design)	3	4	전문	4	4	2	식품영양학과	
선택		15754		기기분석및실험	Instrumental Analysis and Experiments	3	3	실무	3	5	2	식품영양학과	
선택		14316		식품상품개발(캡스톤디자인)	Food Products Development(capstone design)	3	4	실무	4	4	2	한식조리학과	
하계		선택		16432	하림기업실무실습 IV	Harim Enterprise Practical Practice IV	3	0	실무	2	5	3	하림산학

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함



## [11] 교과목 해설

### ■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
식품 영양학과	실무 (442)	<b>식품가공학</b> 농.수.축산물의 원료 특성과 가공에 따른 변화, 물성 등의 기본원리를 이해토록 하여 건강기능성 식품 개발에 필요한 기초지식을 습득시킨다.	<b>Food Processing</b> Understanding of the fundamental principle of changes, physical properties according to material features, processing of produces, marine products, stock farm products.
		<b>농축산식품가공학및실험(캡스톤디자인)</b> 농산식품을 보다 효율적으로 이용하기 위한 가공방법 및 기술, 가공식품의 품질측정에 관한 원리를 배우며 가공 및 저장 시 농산 및 식량자원의 영양학적 가치 및 보존성을 높이는 방법을 습득하고 관련된 실험 실습을 행한다.	<b>Agricultural Foods Processing Experiments (Capstone design)</b> Understanding of scientific principles to develop new or better ways of preserving, processing, packaging, storing, and delivering of agricultural food products and techniques to improve nutritional quality of agricultural food products in processing and storage, It also includes its experiments.
	기초 (523)	<b>영양학</b> 인체의 성장과 건강을 유지하는데 관련된 영양소의 기능 및 체내대사를 배우고 이들 영양소의 상호 관계를 검토하며, 호르몬, 효소, 신경 등에 의한 조절 작용 등을 공부하여 건강과 영양대사의 관계에 대한 종합적 이해를 돕는다.	<b>Nutrition</b> Nutrition as a science includes historical development of nutrition concepts, properties of nutrients and foods, metabolism of protein, fat and carbohydrate, the biological role of vitamins and minerals, nutrient requirements during the life cycle, assessment of dietary intake and nutritional status.
		심화 (532)	<b>식품화학</b> 식품 구성성분의 구조 및 성질과 이들 성분 간의 반응 등 가공 조작 중 발생하는 화학변화에 대한 지식을 습득시켜 개발 식품의 조성을 최적화할 수 있게 한다.
	실무 (442)		<b>식품분석및실험</b> 식품의 성분을 분석의 방향, 각종 분석기술 이용법, 분석기기 활용법 등을 이론적으로 학습하고 식품분석 지침이 정하는 내용에 대하여 필요한 정보를 얻는 기술을 익히며 관련된 실험을 행한다.
		전문 (532)	<b>식품위생법규</b> 식중독 미생물, 중금속, 환경오염물질, 식품첨가물 등 식품위생상 문제가 되는 항목에 대한 지식과 이들의 검사방법을 강의하여



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		식품개발에 필요한 식품 안전성에 대한 개념을 주입시키며 식품의 원료, 가공, 공중보건, 환경 등 식품에 관련된 국내외법과 건강기능식품법 등을 이해토록 하여 제품 개발 및 생산에 따른 법적 규제를 알도록 한다.	ts and the food additives etc., and of the legal controls among the development and the production of manufactured goods including the related law in the inside and outside of the country and a health functional food being connected with food safety.
	기초 (532)	<b>생화학</b>	<b>Biochemistry</b>
		생체내 각종 화학 분자들의 이화 및 합성의 반응과 경로, 또한 그 조절의 특징들을 이해하여, 건강에 대한 영양화학적 기초와 식품 개발에 필요한 분자화학적 기초를 다지게 한다.	Biochemistry focused on the introduction to the metabolism of proteins, carbohydrates and lipids and their metabolic relationships with biophysical and molecular biology approaches.
	심화 (532)	<b>식품생명공학</b>	<b>Food Biotechnology</b>
		생명현상의 분자생물학적 기본원리를 습득하고 생명체를 이용한 생물기술의 다양성을 이해하고 특별히 식품분야에 초점을 맞추어 활용될 수 있는 기술과 최신 정보를 습득하고 응용방법을 배운다.	Understanding of principles of life phenomena and biological technology using organisms specially for the recent information and application to foods and its related fields.
	실무 (442)	<b>식품미생물학실험</b>	<b>Food Microbiology and Experiment</b>
		식품과 관련된 미생물들의 역할을 정확하게 인식하고자 미생물의 분리, 배양, 보존방법과 응용을 위한 여러가지 실험기법을 습득하여 최근 식품공업의 발전과 식생활의 다양화에 따른 미생물의 중요성과 그 이용 가능성을 모색하도록 한다.	This lecture provides various experimental techniques for separation, culture, preservation methods and applications of food microorganisms, which are acquired to explore the importance and availability of microorganisms due to the recent development of the food industry and the diversification of diet.
실무 (352)	<b>기기분석및실험(캡스톤디자인)</b>	<b>Instrumental Analysis and Experiments(Capstone design)</b>	
	분석기기를 사용하여 시료인 물질의 물리적이고 화학적인 특성을 검출하고 측정하는 물리화학적 분석원리와 방법을 이해한다.	Understand the physical and chemical analysis principles and methods for detecting and measuring the physical and chemical characteristics of the sample of material by using the analysis device.	
전문 (442)	<b>효능안전성검사</b>	<b>Test of Food Function and Safety</b>	
	식품이 나타내는 각종 건강증진 효과를 탐구하는 기법을 공부하고 이러한 기능성 물질을 분석 탐지하는 방법을 터득하게 한다.	Principles of analysis and test for food functions are studied. Basic knowledge of toxicity tests for functional foods also are provided.	
한식조리학과	심화 (442)	<b>전통발효식품실습</b>	<b>Traditional Fermented Food Practice</b>
		전통발효식품을 비롯하여 각종 가공 및 저장식품의 종류, 가공 및 저장의 식품학적 원리, 가공저장 과정 및 절차 등에 대해 배우며 이를 실습한다.	Covers principles and methods of food processing and preservation in order to utilize agricultural products effectively including traditional fermented food, and to develop new food products with increased storage, safety, commerciality, preference and quality.
	실무	<b>식품상품개발(캡스톤디자인)</b>	<b>Food Products Development(capstone design)</b>



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
	(442)	새로운 식품 신상품 개발에 필요한 기본 이론과 지식을 이해하고, 상품 아이디어의 개발, 컨셉 기획, 가격 결정, 브랜드, 포장, Labeling 등의 상품 구성 요소, 제품 마케팅 등 아이디어에서 제품개발, 상품화까지의 과정을 학습하고 시제품을 제작한다. 과목을 이수하기 위해서는 기본적인 조리 과정, 식품 가공 이론, 식품 위생 등에 대한 기초적인 지식을 필요로 한다.	Provides a basic understanding of the traditional food development related to the process and merchandising of the food products.
	기초 (712)	<b>식품학</b> 식품의 일반적인 성질을 파악하고 조리 중에 일어나는 물리, 화학적 변화 및 조리과 식품가공에 관련된 식품학적 지식에 대하여 학습한다.	<b>Foods Science</b> Provides general characteristics of foods, physicochemical changes and functional properties of food during food preparation and processing.
	기초 (712)	<b>영양학</b> 각종 식품 속에 함유된 영양소의 종류와 기능을 이해하고 이를 음식의 조리 및 식생활, 건강 유지에 적용하도록 한다.	<b>Nutrition</b> Study in digestion, absorption, metabolism and functions of nutrients, which are essential to human lives, in connection with one's diet.
	기초 (622)	<b>조리과학</b> 음식의 조리과정 중에 발생하는 변화를 과학적으로 이해하기 위하여 재료 식품의 성분, 구조와 조직, 물리적, 화학적 성질에 대하여 학습한다.	<b>Culinary Science</b> Provides a basic understanding of the composition of foods, changing structures and physical chemical characteristics of cooking process.
	심화 (442)	<b>실험조리(캡스톤디자인)</b>	<b>Experimental Cooking Practice (capstone design)</b>
		표준 조리법 개발을 위한 실험 조리 설계, 조리법에 따른 조리 단계별 변화 및 결과 차이의 관찰, 최적 조리법 도출을 통해 메뉴 및 신규 상품 개발에 필요한 조리 과학적인 지식과 실험 기법을 습득하도록 한다.	Provides basic knowledge for research on cooking science and experimental cooking practice. Also covers experimental cooking design for developing standardized recipe, stepwise changes according to the diverse cooking method and optimal processing method for the newly developed menus and food products.
	기초 (622)	<b>식품위생</b> 식품의 생산, 제조로부터 최종적으로 사람이 섭취하기까지의 모든 단계에 걸친 식품의 안정성, 건전성 및 완전성을 확보하기 위한 식품 위생 지식과 수단을 공부하고 이와 관련한 위생 법규의 내용과 적용에 대해 학습한다.	<b>Foods Hygiene</b> Provides basic principles of food sanitation for ensuring the safety, wholesomeness, and soundness of food at all stages from its growth, production or manufacture until its final consumption. Also covers food sanitation codes and their adaptations in restaurant business.
	기초 (532)	<b>식품가공</b> 농.수.축산물의 원료 특성과 가공에 따른 기본원리를 이해토록 하며 각 관련 학문과 연계, 종합함으로써 가공제품 생산에 따른 총체적 지식을 함양토록 하며 가공제품을 만드는 과정에서 변화의 기본원리를 이해토록	<b>Food Processing</b> Covers principles and methods of food processing and preservation in order to utilize agricultural products effectively including traditional fermented food, and to develop new food products with increased storage, saf





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		하며 제품개발의 기초개념을 갖도록 한다.	ety, commerciality, preference and quality.
외식산업 학과	기초 (532)	<b>조리과학</b> 식재료의 특성과 영양성분, 조리 시 일어나는 과학적인 원리와 적용 음식을 다루며, 실생활에 유용한 식품 조리 관련 용어와 조리 상식과 관련된 학습을 한다.	<b>Culinary Science</b> Characteristics of foods ingredients and nutritional content, and the scientific application of scientific principles and foods that occur during cooking, food preparation and related useful in real life associated with learning and cooking common sense.
		<b>식품위생학</b> 식품의 생산, 제조로부터 최종적으로 사람이 섭취하기까지의 모든 단계에 걸친 식품의 안정성, 건전성 및 완전성을 확보하기 위한 식품 위생 지식과 수단을 공부하고 이와 관련한 위생 법규의 내용과 적용에 대해 학습한다.	<b>Food Sanitation</b> Provides basic principles of food sanitation for ensuring the safety, wholesomeness, and soundness of food at all stages from its growth, production or manufacture until its final consumption. Also covers food sanitation codes and their adaptations in restaurant business.
	<b>식품과영양학</b> 건강을 유지하는 가장 기본적인 영양소인 당질, 단백질, 지방, 무기질, 비타민, 물의 기능과 함유식품, 결핍증, 과잉증에 대한 기초 이론을 습득한다. 이러한 이론을 바탕으로 영양관리와 식품안전관리, 급식관리 및 영양교육 전문가를 양성하고자 한다.	<b>Food and nutrition</b> The most basic nutrients to stay healthy carbohydrates, proteins, fats, minerals, vitamins, and water features containing food deficiency, and learn basic theory of the excess symptom.	
하림산학	기초 (352)	<b>기업컴퓨터실무</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용능력을 배운다.	<b>Practical Computer Skill</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.
		<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씽킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b> This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.
	기초 (226)	<b>기업가정신의이해</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기	<b>Understanding of Entrepreneurship</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Gr





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
	기초 (226)	초교과목으로서, 기업가가 갖추어야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인을 양성하고자 한다.	oup's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.
		<b>공동체와직업윤리</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양성하고자 한다.	<b>Community &amp; Professional Ethics</b> This course is a fusion basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.
	실무 (253)	<b>하림기업실무실습 I~IV</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인으로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무트랙별로 상이함)	<b>Harim Enterprise Practical Practice I~IV</b> This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitment-Linked Aptitude-Centered Talent Development Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)

**품질 직무트랙 (주관학과: 식품영양학과)**

**[2] 전공능력**

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
식품가공제조	정의	농식품산업분야에서 요구되는 제조 가공 및 생산과 제품화 등의 실무적인 역량을 수행할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전문적 이론에 식품제조생산에 관한 실무능력을 적용한다.</li> <li>■ 실험실습과 실무교육을 통해 실무능력과 현장적응능력을 갖춘다.</li> </ul>
식품분석 및 품질관리	정의	농식품산업분야에 필요한 제품의 품질평가를 위한 성분분석과 품질관리 등의 실무적인 역량을 수행할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전문적 이론에 식품분석과 품질관리의 실무능력을 적용한다.</li> <li>■ 실험실습과 실무교육을 통해 실무능력과 현장적응능력을 갖춘다.</li> </ul>
효능안전성	정의	기능성식품산업분야에서 요구되는 효능과 안전성 평가에 관한 실무적인 역량을 수행할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전문적 이론에 주요성분의 효능과 안전성 평가에 관한 실무능력을 적용한다.</li> <li>■ 실험실습과 실무교육을 통해 실무능력과 현장적응능력을 갖춘다.</li> </ul>



## [3] STAR 전공능력 범주모델 연계

전공능력 STAR 전공능력 범주모델	식품가공제조	식품분석 및 품질관리	효능안전성
지식이해 및 학습능력	●	◐	○
문제파악 및 해결능력	◐	○	●
현장적용 및 실무능력	○	●	◐
창의융합 및 혁신능력	◐	○	●

## [4] 진로분야 연계

전공능력 진로분야	식품가공제조	식품분석 및 품질관리	효능안전성
품질	◐	●	◐

## [5] 교육과정 구성요소

구성요소 직무수준	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문	농식품 관련 분야 연구개발의 기본 원리, 기능성 소재 개발 원리	농식품의 영양과 효능에 대한 다양한 연구법, 기능성 식품 및 소재의 실용화 기술	창의적 연구개발 마인드, 자연친화적 접근, 융복합적 글로벌 마인드
실무	농식품 소재 생산 및 가공 원리, 기능성 분석 및 평가 원리, 실전 창업 개요	농식품 가공제조, 디자인 및 분석 기술, 효능 및 안전성 평가를 통한 품질관리 기술	실용적이고 실무적 관점으로 관찰 및 적용능력, 사용자 중심의 실천형 체험학습 능력
심화	농식품의 응용지식, 기능성 식품 및 소재 관련 실용 지식	농식품 소재 이용기술, 기능성 식품가공 및 응용 기술	과학적인 사고방식과 접근법, 실험실습에 기초한 합리적이고 논리적 분석능력
기초	생명과학 관련 기초이론, 건강 및 농식품분야의 기본지식	생명현상의 기초 원리, 농식품 관련 응용 분야의 개요	기초 원리에 대한 탐구태도, 자연법칙에 대한 이해력

## [6] 직무수준 별 교육과정

전문	과목명	전공능력			구성요소		
		식품가공제조	식품분석 및 품질관리	효능안전성	지식(K)	기술(S)	태도(A)
	식품위생법규	○	◐	●	5	3	2
	농축산식품가공학및실험(캡스톤디자인)	●	◐	○	4	4	2
	효능안전성검사	○	◐	●	4	4	2



전문	과목명	전공능력			구성요소		
		식품가공제조	식품분석 및 품질관리	효능안전성	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
실무	하림기업실무실습 I	●	●	◐	2	5	3
	하림기업실무실습 II	●	●	◐	2	5	3
	하림기업실무실습 III	●	●	◐	2	5	3
	하림기업실무실습 IV	●	●	◐	2	5	3
	식품가공학	●	◐	○	4	4	2
	식품분석및실험	○	●	◐	4	4	2
심화	식품화학	◐	●	◐	5	3	2
	식품미생물학	●	◐	◐	5	3	2
	식품생명공학	●	○	◐	5	3	2
	품질경영	○	●	◐	3	4	3
심화	영양학	○	◐	●	5	2	3
	기업컴퓨터실무	◐	○	◐	3	5	2
	창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인)	●	●	○	3	4	3
	기업가정신의이해	◐	●	○	2	2	6
	공동체와직업윤리	●	●	○	2	2	6
	인체생리학	○	◐	●	5	2	3
	생산운영관리	●	◐	○	4	4	2

### [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무 수준	식품가공제조	식품분석 및 품질관리	효능안전성
품질	전문	농축산식품가공학및실험 (캡스톤디자인)		식품위생법규[필] 효능안전성검사[필]
	실무	식품가공학 하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 I	하림기업실무실습 III 하림기업실무실습 IV 식품분석및실험[필]	
	심화	식품미생물학[필] 식품생명공학	식품화학 품질경영	
	기초	기업컴퓨터실무 생산운영관리	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인) 기업가정신의이해 공동체와직업윤리	인체생리학 영양학



### [8] 교육과정 이수체계

바이오·식품소재개발 및 품질관리	전문			식품위생법규 농축산식품가공학및실험 (캡스톤디자인) 효능안전성검사	
바이오·식품분석기술	실무		식품가공학 하림기업실무실습 I	하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 III 식품분석및실험	하림기업실무실습 IV
식품과 생명과학의 이해 기업윤리	심화		식품미생물학	식품생명공학 품질경영 식품화학	
생명현상의 이해 생산운영관리 및 품질경영	기초	인체생리학	영양학 기업컴퓨터실무 생산운영관리	창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인) 기업가정신의이해	공동체와직업윤리
	구분	1학년	2학년	3학년	4학년
하림의 이해 직무 기초 스킬	비교과	■ 하림beSTAR 선발	■ 하림 비저닝캠프 ■ 하림지주 본사 견학	■ 직무 관련 프로그램(1) ■ 직무 관련 프로그램(2)	■ 컴퓨터실무교육 ■ 하림신규직원프로그램
하림beSTAR 장학생 수여식, 직무 관련 전문가 초청 특강 등					

### [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ㉠		참여학과 이수학점 ㉡	선택 이수학점 (㉠ or ㉡)	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	12학점	51학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I ~ IV

### [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
1	2	선택	12546	인체생리학	Human Physiology	3	3	기초	5	2	3	식품영양학과
		필수	10965	식품미생물학	Food Microbiology	3	3	심화	5	3	2	식품영양학과
2	1	선택	10967	영양학	Nutrition	3	3	기초	5	2	3	식품영양학과
		선택	13790	생산운영관리	Operations Management	3	3	기초	4	4	2	경영학과
		선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학
		선택	00000	식품가공학	Food Processing	3	3	실무	4	4	2	식품영양학과
		선택	13790	생산운영관리	Operations Management	3	3	기초	4	4	2	경영학과
		동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3
3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstne Design)	3	3	기초	3	4	3	하림산학
		선택	14640	식품생명공학	Food Biotechnology	3	3	심화	5	3	2	식품영양학과



2	선택	10861	식품화학	Food Chemistry	3	3	심화	5	3	2	식품영양학과	
	필수	14641	식품위생법규	Food hygiene and laws	3	3	전문	5	3	2	식품영양학과	
	하계	선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학
	선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학	
	필수	11392	효능안전성검사	Test of Food Function and Safety	3	3	전문	4	4	2	식품영양학과	
	필수	10966	식품분석및실험	Food analysis & Experiments	3	3	실무	4	4	2	식품영양학과	
	선택	00000	농축산식품가공학및 실험(캡스톤디자인)	Agricultural Foods Processing E xperiments(Capstone design)	3	3	전문	4	4	2	식품영양학과	
	선택	15114	품질경영	Total Quality Management	3	3	심화	3	4	3	경영학과	
	동계	선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학
	4	1	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6
하계	선택	16432	하림기업실무실습 IV	Harim Enterprise Practical Practice IV	3	0	실무	2	5	3	하림산학	

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함

## [11] 교과목 해설

### ■ 전공필수

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
식품영양 학과	심화 (532)	<b>식품미생물학</b> 식품에서 발견되는 미생물의 특성과 식품 성질과의 관계 등을 습득시키고 이들을 제 어하고 이용할 수 있는 지식을 강의한다.	<b>Food Microbiology</b> This lecture gives knowledge about the chara cteristics of microorganisms found in food and their relationship with food properties, as well as how to acquire, control, and utilize them.
		<b>식품분석및실험</b> 식품의 성분을 분석의 방향 각종 분석기술 이용법, 분석기기 활용법 등을 이론적으로 학습하고 분석지침이 정하는 내용에 대하여 필요한 정보를 얻는 기술을 익히며 관련된 실험을 행한다.	<b>Food analysis &amp; Experiments</b> This course offers a guide of food analysis, theoretically learning the direction of analy sis with food components, and how to use, analytical instruments etc.
	전문 (532)	<b>식품위생법규</b> 식중독 미생물, 중금속, 환경오염물질, 식품 첨가물 등 식품위생상 문제가 되는 항목에 대한 지식과 이들의 검사방법을 강의하여 식품개발에 필요한 식품 안전성에 대한 개 념을 주입시키며 식품의 원료, 가공, 공중보 건, 환경 등 식품에 관련된 국내외법과 건 강기능식품법 등을 이해토록 하여 제품 개 발 및 생산에 따른 법적 규제를 알도록 한 다. 특징: 주조사, 영양사, 식품제조기사 자격증 관련교과목	<b>Food hygiene and laws</b> This course is intended to introduce the leg al controls among the manufactured goods development and the production understandi ng the law in the inside and outside of the country and a health functional food law a nd the concept of food safety for food dev elopment, giving a lecture on this inspectio n methods and the knowledge with an item s begin to the problems above the food hy giene the food poisoning microbes, the hea vy metal, the environmental pollutants, the food additives etc.
		<b>효능안전성검사</b> 식품이 나타내는 각종 건강증진 효과를 탐 구하는 기법을 공부하고 이러한 기능성 물 질을 분석 탐지하는 방법을 터득하게 한다.	<b>Test of Food Function and Safety</b> Principles of analysis and test for food funct ions are studied. Basic knowledge of toxicity tests for functional foods also are provided.



## ■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
식품영양 학과	기초 (523)	<b>인체생리학</b> 인체의 각 조직 기관의 정상 기능과 중요기관의 생리작용 즉, 호흡, 소화, 혈액, 순환기, 신경, 감각기관 등의 기능에 대한 개요 및 중요영양소의 생리학적 기능과 체온조절 등을 강의한다.	<b>Human Physiology</b> Human physiology is a study about how human beings function, it includes the physical and chemical principles governing exchange of gas, digestion and absorption, circulation of blood, excretion, muscular contraction, cell motility, heat production and temperature regulation, water and solution balance, reproduction, neural processing and behavior, chemical messenger and regulator, and sensory mechanism.
		<b>영양학</b> 인체의 성장과 건강을 유지하는데 관련된 영양소의 기능 및 체내대사를 배우고 이들 영양소의 상호관계를 검토하며 호르몬, 효소, 신경 등에 의한 조절 작용 등을 공부하여 건강과 영양대사의 관계에 대한 종합적 이해를 돕는다.	<b>Nutrition</b> Nutrition as a science includes historical development of nutrition concepts, properties of nutrients and foods, metabolism of protein, fat and carbohydrate, the biological role of vitamins and minerals, nutrient requirements during the life cycle, assessment of dietary intake and nutritional status.
	심화 (532)	<b>식품화학</b> 식품구성 성분의 구조 및 성질과 이들 성분간의 반응 등 가공 조작 중 발생하는 화학변화에 대한 지식을 습득시켜 개발식품의 조성을 최적화 할 수 있게 한다.	<b>Food Chemistry</b> Can be optimum to the composition of developmental foods learned from the knowledge toward chemical change occurring the processing manufacturing, the structure and the nature of food constituents, the reaction between this constituents etc.
		<b>식품가공학</b> 농·수축산물의 원료 특성과 가공에 따른 변화, 물성 등의 기본원리를 이해토록 하여 건강기능성 식품 개발에 필요한 기초지식을 습득시킨다.	<b>Food Processing</b> Understanding of the fundamental principle of changes, physical properties according to material features, processing of produces, marine products, stock farm products.
	심화 (532)	<b>식품생명공학</b> 생명현상의 유전학적 분자생물학적 기본원리를 습득하고 생명체를 응용한 생물기술의 다양성을 이해하고 의약, 농업, 식품, 에너지, 자원, 환경 등에 활용하는 기법을 익힌다.	<b>Food Biotechnology</b> Understanding of principles of life phenomena and biological technology using organisms for the applications to medicine, agriculture, food, energy, resources and environments.
	전문 (442)	<b>농축산식품가공학및실험(캡스톤디자인)</b> 농산식품을 보다 효율적으로 이용하기 위한 가공방법 및 기술, 가공식품의 품질측정에 관한 원리를 배우며 가공 및 저장 시 농산 및 식량자원의 영양학적 가치 및 보존성을 높이는 방법을 습득하고 관련된 실험 실습을 행한다.	<b>Agricultural Foods Processing and Experiments(Capstone design)</b> Understanding of scientific principles to develop new or better ways of preserving, processing, packaging, storing, and delivering of agricultural food products and techniques to improve nutritional quality of agricultural food products in processing and storage, It also includes its experiments.
		<b>품질경영</b> 종합적 품질경영(TQM)은 기업경쟁력의 우위	<b>Total Quality Management</b> This course attempts to study the tactical a
경영 학과	심화 (343)	<b>품질경영</b> 종합적 품질경영(TQM)은 기업경쟁력의 우위	<b>Total Quality Management</b> This course attempts to study the tactical a





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
하림산학		<p>확보를 위한 새로운 경영패러다임으로 등장하게 되었는데 전통적 품질관리와 TQM이 어떤 차이가 있으며 ISO 9000시리즈가 TQM에서 차지하는 역할과 비중에 대해서 공부한다.</p>	<p>nd strategic issues defining, measuring and managing product and service quality in organizations. The need to learn and understand the principles of total quality has become increasingly obvious in recent years because many organizations strongly urge colleges and universities to incorporate total quality into the curriculum. The topics considered include the concepts of quality, strategic quality planning, quality performance measurement, employee empowerment, and quality management activities in production.</p>
	기초 (442)	<p><b>생산운영관리</b></p> <p>기업은 원료, 자본, 기술 등의 생산요소를 투입하여 재화나 서비스를 산출하는 하나의 시스템인데 이러한 변환과정의 합리적 운영 방법에 대해서 공부한다. 생산성, 공정, 부서 배치, 생산계획, 서비스 창구설계 등을 강의한다.</p>	<p><b>Operations Management</b></p> <p>This course is an introduction to operations management. Operations, like accounting, finance, marketing, and human resources, is one of the primary functions of every organization. Operations managers transform human, physical, and technical resources into goods and services. Hence, it is vital that every organization manage this resource conversion effectively and efficiently. How effectively this is accomplished depends upon the linkages between operating decisions and strategic decisions.</p>
	기초 (352)	<p><b>기업컴퓨터실무</b></p> <p>본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용능력을 배운다.</p>	<p><b>Practical Computer Skill</b></p> <p>This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.</p>
기초 (343)	<p><b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b></p> <p>본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씽킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제 생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.</p>	<p><b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b></p> <p>This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.</p>	
기초 (226)	<p><b>기업가정신의이해</b></p> <p>본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 기업가가 갖춰야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인을 양성하고자 한다.</p>	<p><b>Understanding of Entrepreneurship</b></p> <p>This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and c</p>	

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
			hallenge spirit to foster harim people.
	기초 (226)	<b>공동체와직업윤리</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기 초교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아 브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이 와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양 성하고자 한다.	<b>Community &amp; Professional Ethics</b> This course is a fusion basic course for tho se who are selected from the Harim Group 's recruitment-related aptitude-centered hu man resource development program. This c ourse is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.
	실무 (253)	<b>하림기업실무실습 I~IV</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하 는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무 트랙별로 상이함)	<b>Harim Enterprise Practical Practice I~IV</b> This course is a practical practice course f or selected persons of Harim Group's 'Recr uitment-Linked Aptitude-Centered Talent D evelopment Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)

**홍보방송제작 직무트랙 (주관학과: 영화방송학과)**

**[2] 전공능력**

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
영상콘텐츠 제작	정의	홍보의 목적에 적합한 영상의 기획부터 제작까지 모두 수행할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>영상의 기획부터 제작까지의 전 단계를 이해하고 주도적으로 진행할 수 있다.</li> <li>소비자의 심리를 영상으로 조율할 수 있다.</li> </ul>
홍보마케팅 기획	정의	홍보전략과 기획을 수립할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업과 브랜드 및 제품의 홍보 전략과 계획을 수립할 수 있다.</li> <li>소비자의 심리와 사회변화를 분석하고 활용할 수 있다.</li> </ul>
멀티플랫폼 활용	정의	효과적인 홍보를 위해 다양한 콘텐츠와 플랫폼을 활용할 수 있는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 홍보 플랫폼의 특성을 이해하고 활용할 수 있다.</li> </ul>

**[3] STAR 전공능력 범주모델 연계**

전공능력	영상콘텐츠 제작	홍보마케팅 기획	멀티플랫폼 활용
STAR 전공능력 범주모델			
지식이해 및 학습능력	●	◐	○
문제파악 및 해결능력	○	●	◐
현장적용 및 실무능력	◐	●	○
창의융합 및 혁신능력	◐	○	●



#### [4] 진로분야 연계

진로분야	전공능력	영상콘텐츠 제작	홍보마케팅 기획	멀티플랫폼 활용
홍보방송제작		●	◐	◐

#### [5] 교육과정 구성요소

직무수준	구성요소	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
실무		영상제작 실무 매체별 홍보마케팅	영상제작 산업체실무 기술 홍보마케팅 산업체실무 기술	산업에서 통용되는 지식과 기술을 적극적으로 받아들여려는 태도
심화		영상문법 소비자 분석법	영상문법 활용기술 전략적 홍보 기술	영상을 적극적으로 홍보에 활용하고자 하는 태도
기초		영상콘텐츠 관련 지식 홍보마케팅 관련 지식	영상제작 기술 홍보마케팅 분석 기술	영상제작과 홍보에 대해 이해하고자 하는 태도

#### [6] 직무수준 별 교육과정

직무수준	과목명	전공능력			구성요소		
		영상콘텐츠 제작	홍보마케팅 기획	멀티플랫폼 활용	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
실무	하림기업실무실습 I	●	◐	○	2	5	3
	하림기업실무실습 II	●	◐	◐	2	5	3
	하림기업실무실습 III	●	●	◐	2	5	3
	하림기업실무실습 IV	●	●	●	2	5	3
	시나리오고급	●	●	◐	2	5	3
	방송기획	●	●	◐	3	4	3
	마케팅조사와실습	◐	●	◐	3	5	2
심화	편집중급	●	◐	●	3	3	4
	촬영중급	●	◐	◐	2	4	4
	시나리오중급	●	◐	◐	3	4	3
	광고론	◐	●	◐	5	3	2
	소비자행동론	◐	●	◐	5	3	2
	마케팅커뮤니케이션	◐	●	●	3	5	2
기초	기업컴퓨터실무	◐	○	◐	3	5	2
	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	●	●	○	3	4	3
	기업가정신의이해	◐	●	○	2	2	6
	공동체와직업윤리	●	●	○	2	2	6
	영상제작기초	●	○	◐	3	3	4



직무 수준	과목명	전공능력			구성요소		
		영상콘텐츠 제작	홍보마케팅 기획	멀티플랫폼 활용	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
	영상문법	●	●	●	4	4	2
	시나리오초급	●	●	○	2	4	4
	마케팅원론	○	●	○	6	2	2

### [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무수준	영상콘텐츠 제작	홍보마케팅 기획	멀티플랫폼 활용
홍보방송 제작	실무	하림기업실무실습 I 하림기업실무실습 IV 시나리오고급 방송기획	하림기업실무실습 II 마케팅커뮤니케이션	하림기업실무실습 III
	심화	시나리오중급 편집중급 촬영중급	광고론 소비자행동론 마케팅조사와 실습	
	기초	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인) 영상제작기초[필] 영상문법[필] 시나리오초급[필]	기업가정신의이해 공동체와직업윤리 마케팅원론	기업컴퓨터실무

### [8] 교육과정 이수체계

영상제작실무 홍보마케팅 실무	실무		하림기업실무실습 I	하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 III 시나리오고급 방송기획 마케팅커뮤니케이션	하림기업실무실습 IV
영상제작심화 홍보기획 및 전략	심화		편집중급 촬영중급 광고론	시나리오중급 소비자행동론 마케팅조사와 실습	
영상제작기초 홍보마케팅이해	기초	영상제작기초 영상문법	기업컴퓨터실무 시나리오초급 마케팅원론	창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인) 기업가정신의이해	공동체와직업윤리
	구분	1학년	2학년	3학년	4학년
하림의 이해 직무 기초 스킬	비교과	하림beSTAR 선발	<ul style="list-style-type: none"> <li>하림 비저닝캠프</li> <li>하림지주 본사 견학</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>직무 관련 프로그램(1)</li> <li>직무 관련 프로그램(2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터실무교육</li> <li>하림신규직원프로그램</li> </ul>
하림beSTAR 장학생 수여식, 직무 관련 전문가 초청 특강 등					



## [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ㉠		참여학과 이수학점 ㉡	선택 이수학점 ㉢ or ㉣	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	9학점	54학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론, 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I ~IV

## [10] 교육과정 편람

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
1	1	필수	13276	영상제작기초	Basic Film Making	3	3	기초	3	3	4	영화방송학과
	2	필수	14287	영상문법	Grammar of The Film Language	3	3	기초	4	4	2	영화방송학과
2	1	필수	15904	시나리오초급	Scenario Basic	3	3	기초	2	4	4	영화방송학과
		선택	14552	촬영중급	Intermediate Cinematography	3	3	심화	2	4	4	영화방송학과
		선택	10293	광고론	Principles of Advertising	3	3	심화	5	3	2	경영학과
		선택	05235	마케팅원론	Principles of Marketing	3	3	기초	6	2	2	경영학과
	2	선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학
		선택	14286	편집중급	Intermediate Editing	3	3	심화	3	3	4	영화방송학과
		선택	10293	광고론	Principles of Advertising	3	3	심화	5	3	2	경영학과
		선택	05235	마케팅원론	Principles of Marketing	3	3	기초	6	2	2	경영학과
	동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3	하림산학
	3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)	3	3	기초	3	4	3
선택			15079	시나리오중급	Intermediate Scenario	3	3	심화	3	4	3	영화방송학과
선택			15109	소비자행동론	Consumer Behavior	3	3	심화	5	3	2	경영학과
선택			15106	마케팅커뮤니케이션	Marketing Communication	3	3	실무	3	5	2	경영학과
하계		선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학
2		선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학
		선택	14555	시나리오고급	Advanced Screenplay	3	3	실무	2	5	3	영화방송학과
	선택	16215	방송기획	TV Program Planning	3	3	실무	3	4	3	영화방송학과	
	선택	15109	소비자행동론	Consumer Behavior	3	3	심화	5	3	2	경영학과	
동계	선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
4	1	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학
	하계	선택	16432	하림기업실무실습 IV	Harim Enterprise Practical Practice IV	3	0	실무	2	5	3	하림산학

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함



## [11] 교과목 해설

## ■ 전공필수

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
영화방송 학과	기초 (334)	<b>영상제작기초</b> 영화가 만들어지는 과정에서 사용되는 기본적인 개념과 기술을 이해하고 습득한다. 기초 영화제작으로 대사를 사용하지 않는 영상언어를 습득하고, 영화제작의 메커니즘을 이해한다. 제작에 대한 기초 기술과 더불어서, 창의적인 상상력을 바탕으로 한 단편적인 장면구성도 연출한다.	<b>Basic Film Making</b> This course will introduce you to the basic tools and techniques of film making. You'll cover pre-production, production, and post-production basics, a comprehensive overview of digital camera operation, sound and lighting techniques, as well as an overview of the digital editing process.
		<b>영상문법</b> 영상문법은 영상언어를 구성하고 운용하는데 필요한 규칙이다. 화면 구성의 영상문법을 습득하고 이것이 오늘날 어떻게 파괴되고 다양하게 활용되고 있는가를 살펴본다. 영상제작에서 가장 기본적으로 요구되는 지식을 습득한다.	<b>Grammar of The Film Language</b> The grammar of the film language is a very important for composing films. The aim of this class is to understand composing and editing shots. Also student will find out how to break the rules and apply them variously.
	기초 (244)	<b>시나리오초급</b> 시나리오란 무엇인가 그리고 '글쓰기'란 무엇인가를 학생 자신의 경험과 시나리오 감독과 필사를 통해 배운다. 시나리오의 구성작법을 이해하고 단편 시나리오를 완성한다. 문학적인 글쓰기와 차이점을 인식하고, 시각매체인 영화의 특성에 맞는 시나리오작법의 원리를 이해한다.	<b>Scenario Basic</b> Examination of screenwriting fundamentals: structure, character and scene development, conflict, locale, theme, history of drama.

## ■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subject / Descriptions
영화방송 학과	심화 (244)	<b>촬영중급</b> 촬영초급의 심화과정으로 카메라 움직임과 렌즈의 사용을 이해하고 조명설계를 통한 촬영방법을 습득한다. 실내촬영, 실외 촬영, 낮 촬영과 밤 촬영 등 다양한 빛의 상황에 대한 조명설계를 통해 촬영 능력을 향상시킨다.	<b>Intermediate Cinematography</b> This is advanced course of Elementary Cinematography. The aim of this class is to understand the fundamental knowledge of photography. Through analyzing of lighting that is consist of color, tone and mood, student will find out how to improve their works of photographing. Also student exercise various camera and lighting instrument.
	심화 (334)	<b>편집중급</b> 디지털 매체가 급속히 발전함에 따라, 영화 제작 형태도 점차 디지털화 되어가고 있다. 아날로그 시절의 종합편집실에서 하던 작업을 이제 현대의 PC에서도 가능하게 되었다.	<b>Intermediate Editing</b> This course is an advanced digital nonlinear editing techniques covering the post-production work flow from logging of source footage through capture, editing, and output.





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subject / Descriptions
경영학과		디지털편집 시스템의 특성을 이해하고 사용 방법을 익힌다.	
	심화 (343)	<b>시나리오중급</b> 시나리오초급의 계속 및 심화학습. 좋은 스토리의 요건을 파악하고, 스토리텔링의 기초와 이야기 구성요소의 종류와 특성을 이해한다. 이를 바탕으로 다양한 영화의 시나리오를 분석하여 영화 시나리오의 구조적 특성을 이해하고 극영화대본의 기초를 습득한다.	<b>Intermediate Scenario</b> This course will introduce you to structure of good story. You'll analyze various scenario of famous director and understand basic of storytelling.
	실무 (253)	<b>시나리오고급</b> 시나리오중급의 계속 및 심화학습. 좋은 스토리의 요건을 파악하고, 스토리텔링의 기초와 이야기 구성요소의 종류와 특성을 이해한다. 이를 바탕으로 다양한 영화의 시나리오를 분석하여 영화 시나리오의 구조적 특성을 이해하고 극영화대본의 기초를 습득한다.	<b>Advanced Screenplay</b> This course will introduce you to structure of good story. You'll analyze various scenario of famous director and understand basic of storytelling.
	실무 (343)	<b>방송기획</b> 방송기획은 방송프로그램 제작에 있어서 매우 중요한 부분이다. 이 과목에서는 방송제작에 있어서 기획의 역할, 주요 전략 이론 및 발전과정, 전략모델, 기획의 절차 등을 중점적으로 강의한다.	<b>TV Program Planning</b> TV Program planning is the most important factors in Making of TV Program. The course of TV Program Planning provides serial lectures focusing on analysis of roles of planning, major theories of strategy, the development of planning, strategic models and the procedures of planning with respect to TV Program planning
	심화 (532)	<b>광고론</b> 신문, 잡지,TV,라디오 등 주요 매체의 발달 과정과 광고의 발달과정에 대하여 배운다. 광고와 매스미디어와의 관계를 이해하도록 하고 아울러 사회체제의 변화와 광고의 변천을 동태적으로 해명하도록 한다.	<b>Principles of Advertising</b> This course provides an overview of the development of major media such as newspapers, magazines, televisions, radios and that of advertising industry. It also explores and explains the relationship between advertising and mass media. It dynamically presents explanations for how social systems and advertising have changed as well.
	기초 (622)	<b>마케팅원론</b> 소비자 선택과 만족, 그로 인한 소비자들의 후생의 극대화라는 목표 달성을 위해 고안된 일련의 경영활동을 계획, 조직, 통제하는 과정에 대해서 공부한다. 특히 4P로 지칭되는 제품, 유통, 가격, 촉진 등의 마케팅 믹스에 대해서 강의한다.	<b>Principles of Marketing</b> Principles of Marketing course introduce the process of planning, doing, and controlling of serious management activities adopted to maximize the welfare of customers resulting from their choices and satisfaction. Particularly marketing mix, which is known as 4P's Mix products, place, price and promotion, will be examined in the course.
심화	<b>소비자행동론</b>	<b>Consumer Behavior</b>	



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subject / Descriptions
	(532)	기업의 궁극적 마케팅 타겟인 잠재구매력을 가진 소비자의 행동을 심리학, 사회학, 미시경제학의 입장에서 분석하여 소비자의 구매 행위를 체계적으로 파악하는 것을 목표로 한다.	Consumer Behavior course aims at delivering students systemic understandings of consumers' buying behavior by analyzing patterns of the potential customers who are the ultimate targets of the company from the aspects of psychology, sociology and microeconomics. It covers the theories and case studies of consumer information process and customer decision process.
	실무 (352)	<b>마케팅커뮤니케이션</b> 본 과목은 마케팅의 촉진 수단인 광고 PR 인적판매 판매촉진을 통합적인 커뮤니케이션 관점에서 접근한다. 정보송신자, 정보내용, 매체, 정보수용자, 커뮤니케이션효과 등에 대해 커뮤니케이션 이론을 중심으로 분석하는 사고 능력과 효과적인 커뮤니케이션 능력을 배양하는데 그 목적이 있다.	<b>Marketing Communication</b> Marketing Communication approaches advertisements, public relations, sales promotions and personal sales from the viewpoint of integrate communication. Based on communication theories, the course is to breed effective communication skills and abilities to analyze information senders, information contents, media, information receivers and communication effects etc.
	심화 (352)	<b>마케팅조사와실습</b> 통계학의 이론을 적용하여 실제로 소비자의 취향과 여론의 동향 등에 대한 설문조사 등을 실시하고 실제로 분석하는 과정이다. 본 과목을 수강함으로써 광고·홍보의 효과분석 및 기획에 있어서 필수적인 여론 수렴과정에 대하여 응용력을 갖추게 될 것이다.	<b>Marketing Research</b> It analyzes the taste of consumers and the trends of public opinion by surveying customers and by applying theories of statistics. The students will acquire applicability to any survey of public opinion, and that is necessary for planning and analyzing effects of advertisements and public relations.
하림산학	기초 (352)	<b>기업컴퓨터실무</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용능력을 배운다.	<b>Practical Computer Skill</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.
	기초 (343)	<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씽킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제 생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b> This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subject / Descriptions
	기초 (226)	<b>기업가정신의이해</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기 초교과목으로서, 기업가가 갖추어야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정 신 함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하 립인을 양성하고자 한다.	<b>Understanding of Entrepreneurship</b> This course is a convergence basic course f or those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Hum an Resources Development Program'. The ai m is to cultivate the cultivation of entrepren eurs, cultivate their attitudes and competenci es, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.
		<b>공동체와직업윤리</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기 초교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아 브라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이 와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양 성하고자 한다.	<b>Community &amp; Professional Ethics</b> This course is a fusion basic course for th ose who are selected from the Harim Grou p's recruitment-related aptitude-centered h uman resource development program. This course is designed to study the thoughts a nd lives of the father of the Christian worl d, Abraham Kuiper, and to train prospectiv e Harims with such ethics. I would like to.
	<b>하림기업실무실습 I~IV</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하 는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인로서 현장에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무 트랙별로 상이함)	<b>Harim Enterprise Practical Practice I~IV</b> This course is a practical practice course f or selected persons of Harim Group's 'Recr uitment-Linked Aptitude-Centered Talent D evelopment Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)	

**환경안전(안전) 직무트랙 (주관학과: 소방안전공학과)**

**[2] 전공능력**

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
시설안전	정의	내부 발생 및 외부 유입물질을 제어하여 사육시설이 안전하도록 유지 및 보수 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 외부 충격이나 재난에 대비하여 응급 대처하는 기술과 교육을 실시한다.</li> <li>■ 화재 및 수해 예방 교육, 안전 관리 점검 교육을 실시한다.</li> </ul>
안전설계 및 제어	정의	구조물의 안전 설계 및 제어를 철저히 교육하고 유비무환의 자세 확립
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 오토케드를 활용하여 구조 설계를 하는 능력 배양하고 계산하는 능력을 함양한다.</li> <li>■ 시설을 안전하게 보호하고 사전 감지능력과 예측시스템을 구축하여 교육을 강화한다.</li> </ul>
환경측정	정의	사육부화 환경 및 제품 출하에 관련된 주변환경의 물리화학적 및 위생학적 처리 여 부를 측정하여 제품의 품질안전을 기획하고 측정하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 물리화학적 인자 및 미생물학적 인자를 측정하기 위한 원리 및 방법을 고안한다.</li> <li>■ 자료 수집 능력 및 통계처리 능력을 배양한다.</li> </ul>
오염물질 제어	정의	환경적으로 오염물질을 제거하는 원리 및 장치를 구동할 수 있는 기술을 갖춘 인재
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 다양한 방법으로 오염물질을 제어하고 배출할 수 있는 전략을 세우고 기술을 습득한다.</li> <li>■ 온라인 모니터링을 통한 시석 및 물질 제어 능력을 배양한다.</li> </ul>



## [3] STAR 전공능력 범주모델 연계

전공능력 STAR 전공능력 범주모델	시설안전	안전설계 및 제어	환경측정	오염물질 제어
지식이해 및 학습능력	●	○	●	○
문제파악 및 해결능력	○	●	○	●
현장적용 및 실무능력	●	○	●	○
창의융합 및 혁신능력	○	●	○	●

## [4] 진로분야 연계

전공능력 진로분야	시설안전	안전설계 및 제어	환경측정	오염물질 제어
환경안전	●	●	●	●

## [5] 교육과정 구성요소

전문 구성요소 직무수준	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문	다양한 측정 기술의 원리 이해하고 운용기술 터득	정확하고 정밀한 측정 기술	기록과 데이터 분석 능력
실무	현장에서 요구하는 특수한 경우의 현장 요구사항 이해	다양한 방법으로 현장 애로사항을 해결하는 능력	적극적이고 창의적인 방법을 적용
심화	사전에 사고를 예방하고 감지하는 기술 및 센서 원리 터득	센서를 운용하고 활용하는 기술을 배우고 익힘	빅데이터 활용 기술을 적극적으로 활용하는 긍정적 마인드
기초	데이터 분석 및 통계처리 지식 배양	운용 프로그램의 연습 및 숙달	배우고자 하는 열의와 정성

## [6] 직무수준 별 교육과정

직무수준	과목명	전공능력				구성요소		
		시설안전	안전설계 및 제어	환경측정	오염물질 제어	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
전문	산업안전위생학	●		○	●	5	3	2
	생물공정학	●	●		○	5	3	2
	위험물시설공학	●	●		○	5	2	3
	방화방폭공학	●	●		○	2	6	2
실무	환경실험	○		●	●	5	3	2
	하림기업실무실습 I	●	○		●	2	5	3
	하림기업실무실습 II	●	○		●	2	5	3
	하림기업실무실습 III	●	○		●	2	5	3



직무 수준	과목명	전공능력				구성요소		
		시설안전	안전설계 및 제어	환경측정	오염물질 제어	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
	하림기업실무실습Ⅳ	●	○		●	2	5	3
심화	분석화학	○		●	●	5	3	2
	공정양론	●	○		●	5	3	2
	폐수처리공학	●	○		●	5	3	2
	대기오염관리Ⅱ	●	○		●	5	3	2
	산업안전공학(2)	●	●			3	4	3
	소화설비공학	●	●			4	4	2
	전기안전공학	●	●			3	4	3
	폐기물관리학			●	●	5	3	2
	전기화재공학	●	●			4	4	2
	건축방재공학	●	●			4	3	3
기초	분석화학Ⅰ			●	●	5	3	2
	미생물학	●			●	5	3	2
	위험물질론	●			●	3	4	3
	전기공학개론	●	●			5	2	3
	소방행정법규	●	●			6	2	2
	소방행정법	●	●			2	5	3
	수질오염개론			●	●	5	3	2
	대기오염관리Ⅱ			●	●	5	3	2
	산업안전공학(1)	●	●			3	4	3
	소방학개론	●	●			4	4	2
	기업컴퓨터실무	●	●			3	5	2
	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	●	●			3	4	3
	기업가정신의이해	●	●			2	2	6
공동체와직업윤리	●	●			2	2	6	

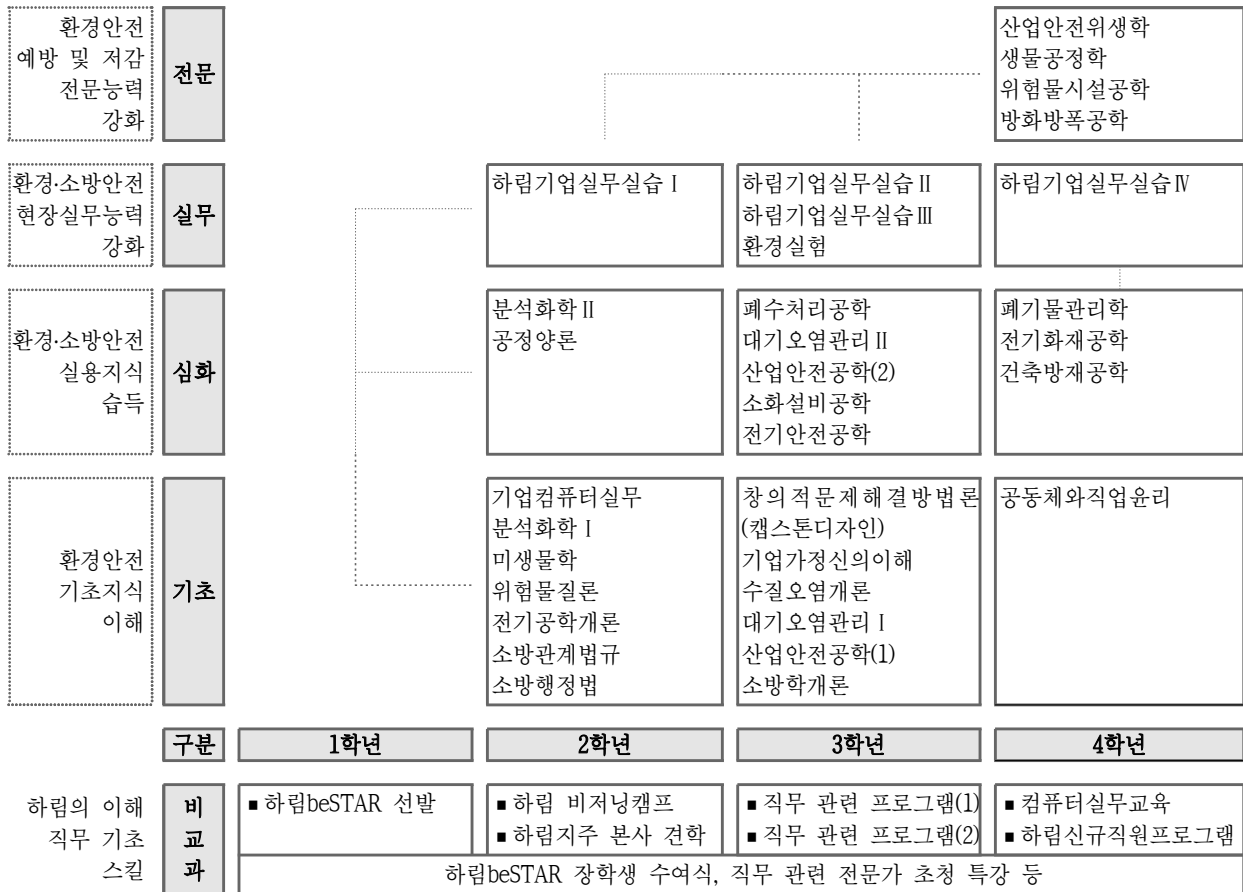
### [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무 수준	시설안전	안전설계 및 제어	환경측정	오염물질 제어
환경안전	전문		위험물질론[필] 산업안전공학(1) 기업가정신의이해	분석화학Ⅰ 환경실험 대기오염관리Ⅰ 대기오염관리Ⅱ 폐수처리공학 공동체와직업윤리	기업컴퓨터실무
	실무	하림기업실무실습Ⅱ 하림기업실무실습Ⅲ 하림기업실무실습Ⅳ 위험물시설공학	하림기업실무실습Ⅰ		



진료분야	직무 수준	시설안전	안전설계 및 제어	환경측정	오염물질 제어
		산업안전공학(2) 소화설비공학 전기화재공학 전기공학개론[필]			
	심화	소방관계법규[필]	건축방재공학 방화방폭공학 소방행정법		공정양론 생물공정학 미생물학
	기초	소방학개론 기업컴퓨터실무 공동체와직업윤리	기업가정신의이해		산업안전위생학 창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인)

### [8] 교육과정 이수체계







### [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ①		참여학과 이수학점 ②	선택 이수학점 ③ or ④	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	12학점	93학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I ~ IV

### [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
2	1	필수	12064	위험물질론	Theories of Hazardous Materials	3	3	심화	3	4	3	소방안전공학과
		필수	12351	소방관계법규	Fire Protection Code	3	3	심화	6	2	2	소방안전공학과
		선택	15382	분석화학 I	Analytical Chemistry I	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과
		선택	12164	미생물학	Microbiology	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과
	2	선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학
		필수	12062	전기공학개론	Introduction of Electric Engineering	3	3	심화	5	2	3	소방안전공학과
		선택	12455	소방행정법	Fire Protection Administration	3	3	심화	2	5	3	소방안전공학과
		선택	14732	분석화학II	Analytical Chemistry II	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과
		필수	15389	공정양론	Basic Calculations in Environmental Science and Biotechnology	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과
		동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3
3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)	3	3	기초	3	4	3	하림산학
		선택	13658	산업안전공학(1)	Industrial Safety Engineering	3	3	심화	3	4	3	소방안전공학과
		선택	12451	소화설비공학	Water and Gas based Fire Protection System Engineering	3	3	심화	4	4	2	소방안전공학과
		선택	12653	전기안전공학	Electrical Safety Engineering	3	3	심화	3	4	3	소방안전공학과
		선택	11531	소방학개론	Introduction of Fire Science	3	3	심화	4	4	2	소방안전공학과
		선택	00000	수질오염개론	Introduction to Water Pollution	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과
		선택	15027	대기오염관리 I	Air Pollution Management I	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과
	하계	선택	15474	환경실험	Environmental Experiment	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과
		선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학
	2	선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학
		선택	13657	산업안전공학(2)	Industrial Safety Engineering	3	3	심화	3	4	3	소방안전공학과
		선택	17081	폐수처리공학	Wastewater Treatment Engineering	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과
		선택	15011	대기오염관리 II	Air Pollution Management II	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과
동계		선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학
4	1	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학



학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
		선택	12453	위험물시설공학	Hazardous Material Facility Engineering	3	3	전문	5	2	3	소방안전공학과
		선택	12903	전기화재공학	Electric Fire Engineering	3	3	전문	4	4	2	소방안전공학과
		선택	11532	건축방재공학	Structural Safety Engineering	3	3	전문	4	3	3	소방안전공학과
		선택	12899	방화방폭공학	Fire and Explosion Protection Engineering	3	3	전문	2	6	2	소방안전공학과
		선택	15784	생물공정학	Bioprocess Engineering	3	3	전문	5	3	2	환경생명과학과
		선택	13233	폐기물관리학	Solid Waste Management	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과
		선택	00000	산업안전위생학	Occupational Safety Hygienics	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과
	하계	선택	16432	하림기업실무실습Ⅳ	Harim Enterprise Practical PracticeⅣ	3	0	실무	2	5	3	하림산학

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함

## [11] 교과목 해설

### ■ 전공필수

소속	직무수준(KSA)	과목명 / 내용	Subjects / Descriptions
소방안전공학과	심화(622)	<b>소방관계법규</b> 소방관련 법령의 학습을 통하여 소방행정의 범위와 역할을 학습하도록 한다. 소방관련 법규로는 소방공무원법, 소방기본법, 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률, 소방시설 공사법, 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법, 위험물 안전관리법, 의무소방대 설치법 등이 있다.	<b>Fire Protection Code</b> Introduction to the fire service code, the fire protection code, and the hazardous material safety code etc. to aim learning about administration of fire services.
		<b>전기공학개론</b> 전기 전자의 기초적인 이론을 배운다. 모든 소방시설은 전기회로를 이용하여 제어하거나 작동신호를 보내고 있고 다른 설비와 연동되도록 하고 있다. 경보설비의 이해는 물론 건축방재설비와 연동을 이해하는데도 필수적이다. 이에 덧붙여서 회로이론, 전자회로, 반도체전자공학, 광전자공학, 자동제어개론, 신호 및 시스템, 정보통신, 전자장, 레이저전자공학, 로봇공학, 초고주파공학, 인공지능 등의 기본적인 이론등도 습득한다.	<b>Introduction of Electric Engineering</b> Electronic discipline that deals with the behavior and effects of electrons (as in electron tubes and transistors) and with electronic devices, systems, or equipment. In many areas, electronic engineering is considered to be at the same level as electrical engineering, requiring that more general programmes be called electrical and electronic engineering.
	<b>위험물질론</b> 위험물 안전관리 법에서 위험물로 규정하고 있는 인화성, 발화성을 가진 위험물질의 일반적 성질, 화재예방, 소화방법 및 취급방법 등을 학습한다. 화재, 폭발을 유발하는 가연, 인화, 산화, 자기반응성 물질 및 독성 유해화학물질 등 위험물에 대하여 이들 종류별 용도, 성상, 위험성, 저장 및 취급방법, 관련법규 등을 실험 또는 이론적 지식을 실험을 통하여 습득한다.	<b>Theories of Hazardous Materials</b> Introduction to the hazardous materials safety management law that regulates the transportation of them and the facilities for using and treatment and storage of flammable hazardous materials those are greatly explosive and oxidative. The theories of hazardous materials having properties of explosion, oxidation, spontaneous reaction and decomposed to make toxic chemicals are learned through experiment.	



■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
환경생명 과학과	심화 (532)	<b>미생물학</b> 미생물의 종류 및 특성을 이해하고, 미생물이 환경과 생명현상에 미치는 생화학 반응을 이해한다. 유기 화학과 생화학, 생화학적 이화, 동화 작용, 세포 구조, 미생물과 효소 역학, 분자생물학, 원핵생물의 다양성에 대한 요약도 공부한다.	<b>Microbiology</b> Understanding comprehensive characteristics of microorganisms on the chemical reaction in environment and biotechnology. Topics discussed will include: summary of organic chemistry and biochemistry, biochemicals, catabolic and anabolic reactions, cell structure, microbial and enzyme kinetics, molecular biology, prokaryotic diversity.
		<b>분석화학 I</b> 환경, 보건, 의학, 공학 등에서 물질을 구성하고 있는 화학적 성분의 함량을 확인하는 기초과학의 한 분야이다. 이를 위해 통계적 분석방법, 몰농도, 몰수, 부피변화, 농도계산 및 화학양론, 부피분석을 위한 산 염기론, 산 염기 적정, 완충용액의 제조, 산화 환원 적정 이론 등을 공부한다.	<b>Analytical Chemistry I</b> Analytical chemistry I is a branch of chemistry and is applicable to general science, engineering, health science, and environmental studies. Its main purpose is to determine the quantity and type of specific constituents in a variety of materials. For this, we study analytical methods and statistics for data processing, and also stoichiometry for volumetric analysis including molarity, moles, acid-base theory, chelate titration, oxidation-reduction titration, buffer solution and mass balance theory.
	심화 (532)	<b>분석화학 II</b> 환경 오염물질을 정량하기 위한 전기화학적, 분광학적 분석장비의 원리, 기기장치 및 검출기의 종류 및 검출원리를 공부한다. 또한 크로마토그래피를 분류하고 종류, 원리 및 방법에 대하여 공부한다.	<b>Analytical Chemistry II</b> We study the principle, instrumental equipments and several detectors and their detecting principle for the electrochemical and spectroscopic analytical instruments, and also classification, principles and method of chromatography for the determination of environmental pollutants.
		<b>공정양론</b> 단위환산을 바탕으로 물질수지 및 에너지 수지의 기초를 다루어 공정계산에 필요한 지식의 체계를 바탕으로 문제를 종합적, 논리적으로 연산하여 해결할 수 있는 능력을 배양한다. 또 환경물질의 작용과 그 과정의 진행, 이러한 작용들과 연관된 현상을 공정분석을 통해 알아보고 연속적인 정상상태의 작업과정에서 물질과 에너지간의 균형원리를 측정한다.	<b>Basic Calculations in Environmental Science and Biotechnology</b> An Introduction to environmental engineering via the flowsheets of operations and processes involved. Relevant phenomena related to these operations and processes. Principles of material and energy balance calculations of continuous steady-state processes; computational techniques and software applications.
	실무 (532)	<b>수질오염개론</b> 본 과목은 수질오염 관련 공학의 기초 및 오늘날 문제가 되고 있는 주요 수질오염 문제	<b>Introduction to Water Pollution</b> In this course, students learn the basics of water pollution-related engineering and the pr



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		<p>제를 고찰하고 공학적 원리를 바탕으로 풀어 가는 과정을 습득한다. 또한 물의 특성 및 오염원 종류, 수자원의 특성, 수질오염 부하량 산정, 물리·화학·생물학적 작용을 이해하고 호소의 오염 현황 및 부영양화 예측기법, 하천의 오염 및 자정작용과 모델에 의한 하천관리 등에 대하여 이해하고 효과적으로 관리할 수 있는 공학적 방법 및 계획법에 대하여 다룬다.</p>	<p>rocess of considering and solving problems based on engineering principles along with the major water pollution problems that are becoming a problem today. Also, understand the water pollution source, water pollution load calculation, physical, chemical, and biological action, and understand and effectively understand the pollution status of lakes and eutrophication prediction techniques, river pollution and self-cleaning action and river management by model, soil pollution, thermal pollution, etc. It deals with engineering methods and planning methods that can be managed.</p>
	<p>실무 (532)</p>	<p><b>폐수처리공학</b></p> <p>본 과목은 수질환경의 중요성을 소개하고 각 수역의 수질보전 방법들을 고찰하는 것을 목표로 수처리 기술인 물리적, 화학적, 생물학적, 전기화학적 폐수처리 및 슬러지 처리 공정에 대한 전문적인 지식을 배우고자 한다.</p>	<p><b>Wastewater Treatment Engineering</b></p> <p>This course introduces the importance of the water quality environment and aims to examine the water quality conservation methods of each water area, and aims to learn the professional knowledge about the physical, chemical, biological, electrochemical wastewater treatment and sludge treatment process, which are water treatment technologies.</p>
	<p>실무 (532)</p>	<p><b>대기오염관리 I</b></p> <p>본 과목은 대기오염의 원인과 각종 현상 및 환경학적 중요성에 대한 개념을 습득하고 적절한 대기환경관리를 위한 과학적이고 기술적인 방법론을 탐구함에 본 강좌의 근본적인 목적이 있다. 주요 강의 내용으로는 각종 대기오염물질의 현상해석과 피해 및 제어대책을 논의하며 이와 아울러 대기오염 물질의 발생, 확산, 이송과 침적과정에 지배적인 영향을 미치는 지구경계층의 미기상 현상과 대기확산의 개념을 학습하여 대기오염의 효율적인 관리와 과학적인 현상해석을 위한 기초를 습득하게 함에 강좌의 근본 목적이 있다. 대기오염관리 I에서는 대기오염 관련 기초적인 개념을 배우며 대기오염관리 II에서는 전문적인 배기처리기술에 대해 배운다.</p>	<p><b>Air Pollution Management I</b></p> <p>The fundamental purpose of this course is to acquire concepts about the causes of air pollution, various phenomena, and environmental importance, and to explore scientific and technological methodologies for appropriate air environment management. The main lecture contents include discussion of phenomenon interpretation of various air pollutants, damage and control measures, as well as the concept of atmospheric diffusion and micrometeorological phenomena in the Earth's boundary layer, which have a dominant influence on the generation, diffusion, transport and deposition processes of air pollutants. The fundamental purpose of the course is to learn the basics for efficient management of air pollution and scientific interpretation of phenomena. In Air Pollution Management I, you learn a basic introduction to air pollution, and in Air Pollution Management II, you learn about professional exhaust treatment technology.</p>
	<p>실무 (532)</p>	<p><b>대기오염관리 II</b></p>	<p><b>Air Pollution Management II</b></p>



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		대기오염의 종류와 그 영향 그리고 그 관리 방법에 대해 공부한다.	This subject studies the classification and effects of air pollution, and the way to manage it.
	전문 (532)	<b>폐기물관리학</b> 폐기물의 종류와 이동 처리방법의 종류 및 공정 설계 능력을 익힌다.	<b>Solid Waste Management</b> Learn the types of wastes, types of mobility treatment methods and process design abilities.
		전문 (532)	<b>산업안전위생학</b> 산업안전, 질병 예방, 건강 유지·증진, 수명 연장 등을 위한 자연과학적·사회과학적 원리를 이해하며 그 원리를 실제로 적용하는 방법을 습득한다.
	전문 (532)		<b>생물공정학</b> 유전자재조합 세포, 식물 및 동물세포 배양, 고정화 생축매 및 전통적인 발효계를 포함한 다양한 생물공정의 응용을 다룬다.
		실무 (352)	<b>환경실험</b> 환경 실험으로는 물 환경 중 COD, BOD, 총질소, 총인, 암모니아성 질소, 인산염 정량, 철정량, TOC 등을 실험하며, 보건 실험으로는 수은, 크롬, 비소, 페놀류 등을 실험한다.
소방안전공학과	심화 (343)	<b>산업안전공학(1)</b> 산업안전공학은 작업장 내에서 인간에게 가해질 수 있는 각종 사고를 예방하고 그 파급효과를 최소화하며 스트레스나 상해 등을 감소시키기 위한 학문이다. 이들 분야는 최근 인간 : 기계 : 기계 시스템의 효율적인 상호작용을 위한 기술적 접근방법을 강구하고 있다. 따라서 이 교과목의 가장 중요한 목적은 수강자들에게 산업안전과 재해예방을 이해시키는 것이다. 이 과정을 통해 수강자는 각종 산업현장에서의 위험에 관한 지식, 위험감소를 위한 경영상의 책임과 역할 및 정부나 단체의 책임을 학습한다. 교육목표는 수강자들에게 인류의 생존권에 직·간접적으로 영향을 줄 수 있는 작업장 내에서의 상해나 사고를 예방하고 감소시키기 위한 기술적 수단을 소개한다. - 산업심리/생리 - 인간공학적 위험 - 4M(Man, Machine, Material, Method) - 기술적 접근방법(PHA, SSHA, SHA, ETBA,	<b>Industrial Safety Engineering(1)</b> Industrial safety engineering 1 concerned with preventing accidents and minimizing their consequences as well as with reduction stress and inquiry to human being at the work place. The trends in the recent research are technical means for effectively interfacing operations on the Man to Machine to Machine System. Therefore, the purpose of this course is to provide the students with an understanding of industrial safety and accident prevention. By this course the student will gain knowledge of hazards in work place, management's liability and role in risk reduction, and the responsibilities of government or organization. The educational goal is to introduce students to the technical means in regard to prevent and reduce injuries or accidents in work places, because it directly or indirectly threatens a right to live for mankind.





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		O&SHA, FTA, FMEA, ETA, THERP 등)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occupational Physiology/Biological</li> <li>- Ergonomical Hazards</li> <li>- 4M(Man, Machine, Material, Method)</li> <li>- Technical Means/Tools(PHA, SSHA, SHA, E TBA, O&amp;SHA, FTA, FMEA, ETA, THERP 등)</li> </ul>
	<b>심화 (343)</b>	<p><b>산업안전공학(2)</b></p> <p>산업안전공학은 작업장 내에서 인간에게 가해질 수 있는 각종 사고를 예방하고 그 파급효과를 최소화하며 스트레스나 상해 등을 감소시키기 위한 학문이다. 이들 분야는 최근 인간 : 기계 : 기계 시스템의 효율적인 상호작용을 위한 기술적 접근방법을 강구하고 있다. 따라서 이 교과목의 가장 중요한 목적은 수강자들에게 산업안전과 재해예방을 이해시키는 것이다. 이 과정을 통해 수강자는 각종 산업현장에서의 위험에 관한 지식, 위험감소를 위한 경영상의 책임과 역할 및 정부나 단체의 책임을 학습한다. 교육목표는 수강자들에게 인류의 생존권에 직·간접적으로 영향을 줄 수 있는 작업장 내에서의 상해나 사고를 예방하고 감소시키기 위한 기술적 수단을 소개한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기계, 물리, 화학, 전기적 위험 및 사례</li> <li>- 작업장 보건과 독성</li> </ul>	<p><b>Industrial Safety Engineering(2)</b></p> <p>Industrial safety engineering 2 concerned with preventing accidents and minimizing their consequences as well as with reduction stress and inquiry to human being at the work place. The trends in the recent research are technical means for effectively interfacing operations on the Man to Machine to Machine System. Therefore, the purpose of this course is to provide the students with an understanding of industrial safety and accident prevention. By this course the student will gain knowledge of hazards in work place, management's liability and role in risk reduction, and the responsibilities of government or organization. The educational goal is to introduce students to the technical means in regard to prevent and reduce injuries or accidents in work places, because it directly or indirectly threatens a right to live for mankind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanical, Physical, Chemical, Electric Hazards</li> <li>- Occupational Health and Toxicology</li> </ul>
	<b>심화 (253)</b>	<p><b>소방행정법</b></p> <p>현대국가에서 행정기능이 확대되고 강화됨에 따라 행정부의 기능과 책임이 크게 증가되고 있다. 또한 행정에 대한 국민의 욕구가 다양하게 표출되고 있어 행정기관은 이러한 행정현실과 부단히 관련을 맺고 적응해야 한다. 이와 관련하여 행정의 기초이론, 행정기획, 조직관리, 인사행정, 재무행정, 정책형성, 행정개혁 등 행정의 일반에 대하여 학습한다.</p>	<p><b>Fire Protection Administration</b></p> <p>Introduction to the administration plan, the management and the personnel administration, the financial administration and the policy formation etc. of public fire service organizations.</p>
	<b>심화 (442)</b>	<p><b>소화설비공학</b></p> <p>스프링클러소화설비, 옥내소화전설비, 옥외소화전설비 등에 수계소화설비에 대한 기준 이해와 구조 및 작동원리, 설계기법을 학습하고, 이산화탄소소화설비, 분말소화설비, 분말소화설비, 할론 소화설비 등 가스소화설비에 대한 기준 이해와 구조 및 작동원리, 설</p>	<p><b>Water and Gas based Fire Protection System Engineering</b></p> <p>Introduction to the technical codes, working principle and the design on water-and-gas-based fire protection systems such as fire sprinkler, fire hydrant, CO2 and Halon of gaseous fire extinguishing system etc.</p>





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		계기법 등을 학습한다.	
	심화 (343)	<b>전기안전공학</b> 전기안전의 개념 해석을 위한 기본적인 지식을 학습한다. 본 과정에서는 감전 사고의 예방, 전기설비의 작업 안전, 전기화재 예방, 정전기 재해 및 예방, 자동화 설비의 안전 등에 대해서 학습한다.	<b>Electrical Safety Engineering</b> Introduction to the basic knowledge for a concept analysis of electrical safety. In this process, we will handle about prevention of electric shock accident, work safety of electrical device, electricity fire prevention, electrostatic disaster and prevention, automation equipment, etc.
	심화 (442)	<b>소방학개론</b> 전반적인 소방의 이해와 원론적인 내용을 통하여 소방의 전문 기술과 실무적응성 향상을 습득함. 소방학을 총론과 각론으로 구분하여 총론에서는 소방의개념과 소방행정을 다루고 소방의 역사를 통해 소방의 뿌리를 규명하고 소방조직을 통해 소방이 역할을 이해하고 소방의근간이 되는 관련 법령을 그 범위로 한다. 각론에서는 소방실무에 필요한 기술과 이론을 통하여 소방법규에서 정한 소방의 주요업무인 화재예방·경계, 진압, 구조·구급 및 재난관리의 방법론을 습득한다.	<b>Introduction of Fire Science</b> Introduction to the fire safety theory through the administration plan, the management and the personnel administration, the financial administration and the policy formation etc. of public fire service organizations based on the Fire law. And introduction to the technical and engineering theory for the fire practice through design and the construction of fire extinguishing and alarm system, supervision on construction of fire protection systems, and inspection technique in these systems.
	전문 (523)	<b>위험물시설공학</b> 위험물 안전 관리법에서 위험물로 규정하고 있는 위험물을 저장 또는 취급하는 시설 및 장소에 관하여 위험물질의 위험도에 따른 시설기준 및 기본설계이론을 습득한다. 정전기 제거설비, 위험물취급탱크, 각종 안전장치 등에 관한 설비내용이 포함된다. 위험물제조소의 위치, 구조 및 설비에 관한 컨설턴트 및 설계도면 작성 능력 배양을 목적으로 한다.	<b>Hazardous Material Facility Engineering</b> Introduction to the standards of facilities using and manufacturing of hazardous materials that regulated by hazardous materials safety management law. Hazardous materials in regard to the facilities for the storage or treatment of hazardous materials and the facilities to get rid of static electricity for hazardous materials tanks are included. Training on the technique to design for specific facilities of manufacturers dealing with hazardous materials.
	전문 (442)	<b>전기화재공학</b> 전기화재 감식을 위한 기본적인 공학 이론을 학습한다. 전기 화재 공학은 전류와 열에 대한 현상을 설명하는 분야이다. 전기 화재 감식은 시스템 내의 요소들과 관련이 있는 원인과 결과를 밝히는 과정이다. 본 과정에서는 줄의 법칙, 전기 화재의 원리, 제어 및 안전 시스템, 기기의 구조, 전기설비의 구성 등에 대해서 학습한다.	<b>Electric Fire Engineering</b> Introduction to the basic engineering theory for judgment of electrical fire. Electricity fire engineering is field that explain a phenomenon about electric current and heat. Electricity fire engineering is process that cause and results connecting with elements in a system. In this process, we will handle about Joule's law, principle of electricity fire, control and safety system, structure of devices, composition of electrical devices, etc.
	전문	<b>건축방재공학</b>	<b>Structural Safety Engineering</b>



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
	(433)	도시 화재의 대부분을 차지하는 건축물의 구조와 기능에 대한 기초적 이해를 증진시킨다. 건축에 대한 올바른 이해를 위하여 건축의 의미, 생산과정, 구조와 안전, 사회적 기능과 역학 등을 고찰한다. 특히, 건축설계 부분에서 화재관련 대피통로, 방화벽, 내화자재 등을 중점적으로 배운다. 건축구조 부분에서는 화재로 인하여 건축물이 구조적으로 변형되어가는 과정을 이해할 수 있도록 학습한다.	Introduction to fire evacuation, fire wall, fire proofing, smoke movement and combustion products etc. in buildings.
	전문 (262)	<b>방화방폭공학</b> 방화공학은 연소이론, 연소한계, 화재성장, 화재성장, 소화이론, 화재제어 등에 대한 지식을 다룬다. 또한, 방폭공학은 폭발현상에 관한 기본원리와 피해예측 그리고 예방 및 방호기술을 습득시켜 폭발재해의 위험으로부터 효율적으로 안전을 도모할 수 있는 지식을 다룬다.	<b>Fire and Explosion Protection Engineering</b> Introduction to fire and explosion protection technologies and theories. Topics include a review of flammability limit concentrations for flammable gases and dusts; thermochemical equilibrium calculations of adiabatic closed-vessel deflagration pressures, and detonation pressures and velocities; pressure development as a function of time for closed vessels and vented enclosures; the current status of explosion suppression technology; and vapor cloud explosion hazards.
하림산학	기초 (352)	<b>기업컴퓨터실무</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 졸업 후 기업실무에서 사용하는 각종 컴퓨터관련 능력을 완성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 기업실무에서 바로 적용될 수 있는 각종 소프트웨어 활용 능력을 배운다.	<b>Practical Computer Skill</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.
	기초 (343)	<b>창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 어떤 문제를 해결하기 위한 창의적해결법을 만들어내는 정신적 과정을 학습한다. TRIZ와 디자인씹킹을 융합하여 창의적인 문제해결 사고 및 방법을 실제생활 및 기업 실무에 적용할 수 있도록 한다.	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b> This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.
	기초 (226)	<b>기업가정신의이해</b> 본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기업가가 갖추어야 할 소양, 태도 및 역량을 배양하고 건전한 기업가정신	<b>Understanding of Entrepreneurship</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The ai



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		함양과 도전정신을 고취시켜 준비된 하림인 을 양성하고자 한다.	m is to cultivate the cultivation of entrepre neurs, cultivate their attitudes and compete ncies, and to nurture healthy entrepreneurs hip and challenge spirit to foster harim peo ple.
	기초 (226)	<b>공동체와직업윤리</b>	<b>Community &amp; Professional Ethics</b>
		본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자의 융합기초 교과목으로서, 기독교세계관의 아버지, 아브 라함 카이퍼의 사상과 삶을 학습하고, 이와 같은 윤리의식을 갖춘 예비하림인을 양성하 고자 한다.	This course is a fusion basic course for tho se who are selected from the Harim Group' s recruitment-related aptitude-centered hum an resource development program. This cou rse is designed to study the thoughts and li ves of the father of the Christian world, A braham Kuiper, and to train prospective Ha rim with such ethics. I would like to.
	실무 (253)	<b>하림기업실무실습 I~IV</b>	<b>Harim Enterprise Practical Practice I~IV</b>
		본 과목은 하림그룹 '채용연계형 적성중심 인재육성 프로그램'의 선발된 자가 이수하는 실무실습 교과목으로, 예비 하림인로서 현장 에서 실무를 경험하고 학습한다. (직무트랙 별로 상이함)	This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitme nt-Linked Aptitude-Centered Talent Developm ent Program'. Experience and learn in the field as a prelim inary Harim worker. (Different by job track)

**환경안전(환경) 직무트랙 (주관학과: 환경생명과학과)**

**[2] 전공능력**

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
환경측정	정의	사육부화 환경 및 제품 출하에 관련된 주변환경의 물리화학적 및 위생학적 처리 여 부를 측정하여 제품의 품질안전을 기획하고 측정하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 물리화학적 인자 및 미생물학적 인자를 측정하기 위한 원리 및 방법을 고안한다.</li> <li>■ 자료 수집 능력 및 통계처리 능력을 배양한다.</li> </ul>
오염물질 제어	정의	환경적으로 오염물질을 제거하는 원리 및 장치를 구동할 수 있는 기술을 갖춘 인재
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 다양한 방법으로 오염물질을 제어하고 배출할 수 있는 전략을 세우고 기술을 습 득한다.</li> <li>■ 온라인 모니터링을 통한 시석 및 물질 제어 능력을 배양한다.</li> </ul>
시설안전	정의	내부 발생 및 외부 유입물질을 제어하여 사육시설이 안전하도록 유지 및 보수 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 외부 충격이나 재난에 대비하여 응급 대처하는 기술과 교육을 실시한다.</li> <li>■ 화재 및 수해 예방 교육, 안전 관리 점검 교육을 실시한다.</li> </ul>
안전설계 및 제어	정의	구조물의 안전 설계 및 제어를 철저히 교육하고 유비무환의 자세 확립
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 오토케드를 활용하여 구조 설계를 하는 능력 배양하고 계산하는 능력을 함양한다.</li> <li>■ 시설을 안전하게 보호하고 사전 감지능력과 예측시스템을 구축하여 교육을 강화 한다.</li> </ul>



### [3] STAR 전공능력 범주모델 연계

전공능력 STAR 전공능력 범주모델	환경측정	오염물질 제어	시설안전	안전설계 및 제어
지식이해 및 학습능력	●	○	◐	○
문제파악 및 해결능력	○	●	○	◐
현장적용 및 실무능력	◐	○	●	○
창의융합 및 혁신능력	○	◐	○	●

### [4] 진로분야 연계

전공능력 진로분야	환경측정	오염물질 제어	시설안전	안전설계 및 제어
환경안전	●	◐	●	◐

### [5] 교육과정 구성요소

전문 구성요소 직무수준	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문	다양한 측정 기술의 원리 이해하고 운용기술 터득	정확하고 정밀한 측정 기술	기록과 데이터 분석 능력
실무	현장에서 요구하는 특수한 경우의 현장 요구사항 이해	다양한 방법으로 현장 애로사항을 해결하는 능력	적극적이고 창의적인 방법을 적용
심화	사전에 사고를 예방하고 감지하는 기술 및 센서 원리 터득	센서를 운용하고 활용하는 기술을 배우고 익힘	빅데이터 활용 기술을 적극적으로 활용하는 긍정적 마인드
기초	데이터 분석 및 통계처리 지식 배양	운용 프로그램의 연습 및 숙달	배우고자 하는 열의와 정성

### [6] 직무수준 별 교육과정

직무수준	과목명	전공능력				구성요소		
		환경측정	오염물질 제어	시설안전	안전설계 및 제어	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
전문	산업안전위생학	○	●	◐		5	3	2
	상하수도		●	◐	○	5	3	2
	위험물시설공학		○	●	◐	5	2	3
	방화방폭공학		○	◐	●	2	6	2
	연소공학		●	◐	○	5	3	2
실무	환경실험	●	◐	○		5	3	2
	폐수처리공학		●	◐	○	5	3	2



직무 수준	과목명	전공능력				구성요소		
		환경측정	오염물질 제어	시설안전	안전설계 및 제어	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
	대기오염관리 II		●	⦿	○	5	3	2
	하림기업실무실습 I		●	⦿	○	2	5	3
	하림기업실무실습 II		●	⦿	○	2	5	3
	하림기업실무실습 III		●	⦿	○	2	5	3
	하림기업실무실습 IV		●	⦿	○	2	5	3
심화	수질오염개론	●	⦿			5	3	2
	환경공학개론	●	⦿	○		5	3	2
	분석화학 I	●	⦿			5	3	2
	공정양론		●	⦿	○	5	3	2
	대기오염관리 I		●	⦿	○	5	3	2
	산업안전공학(2)			●	⦿	3	4	3
	소화설비공학			●	⦿	4	4	2
	전기안전공학			●	⦿	3	4	3
	폐기물관리학	●	⦿			5	3	2
	전기화재공학			●	⦿	4	4	2
	건축방재공학			●	⦿	4	3	3
	기초	미생물학		●	⦿		5	3
위험물질론			●	⦿		3	4	3
전기공학개론				●	⦿	5	2	3
소방관계법규				●	⦿	6	2	2
소방행정법				●	⦿	2	5	3
대기오염관리 I		●	⦿			5	3	2
산업안전공학(1)				⦿	●	3	4	3
소방학개론				⦿	●	4	4	2
기업컴퓨터실무				●	⦿	3	5	2
창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)				●	⦿	3	4	3
기업가정신의이해				●	⦿	2	2	6
공동체와직업윤리				●	⦿	2	2	6

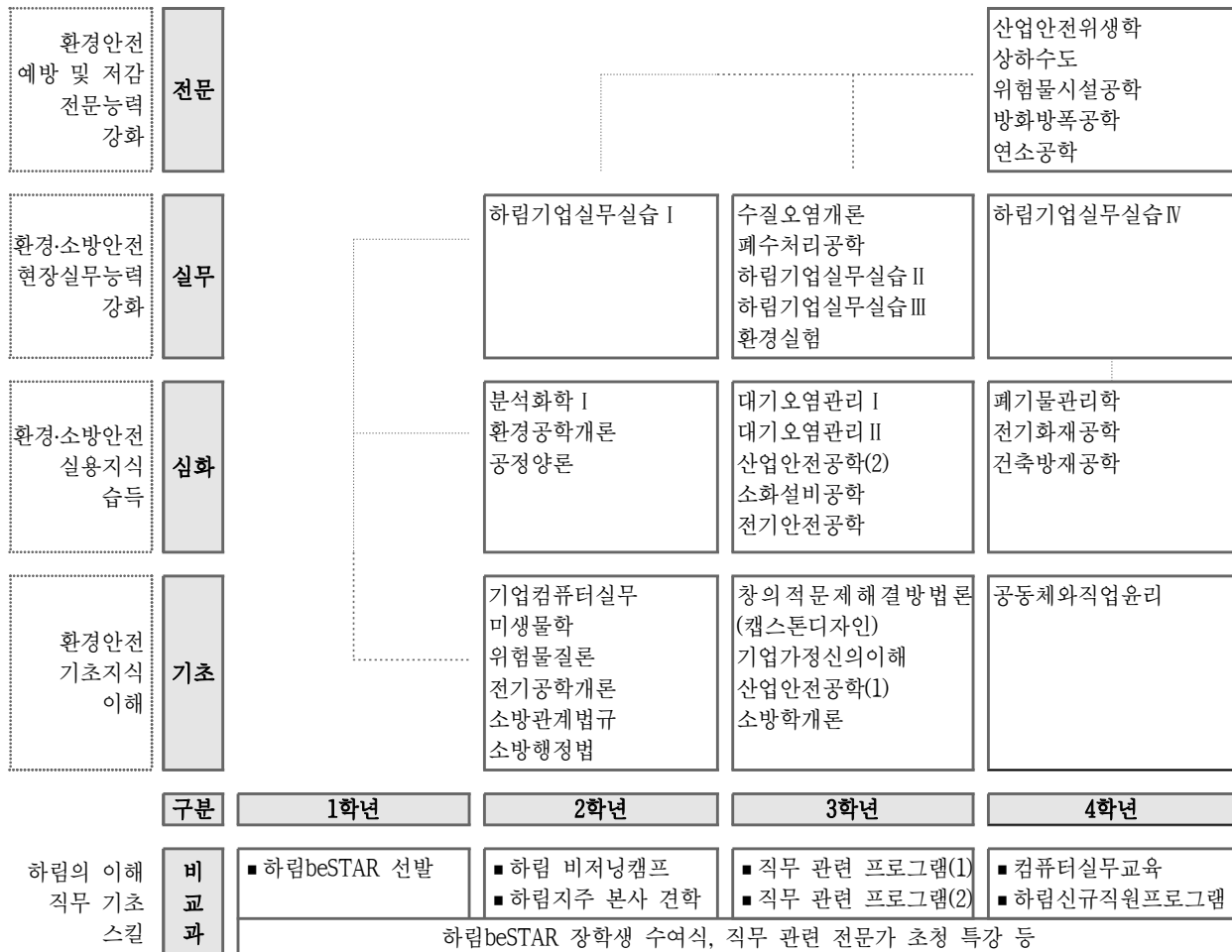
### [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무 수준	환경측정	오염물질 제어	시설안전	안전설계 및 제어
환경안전	전문		산업안전위생학 상하수도 연소공학	위험물시설공학	방화방폭공학
	실무	환경실험[필]	폐수처리공학[필] 대기오염관리 II	하림기업실무실습 II 하림기업실무실습 III 하림기업실무실습 IV	하림기업실무실습 I



진로분야	직무 수준	환경측정	오염물질 제어	시설안전	안전설계 및 제어
				위험물시설공학 산업안전공학(2) 소화설비공학 전기화재공학 전기공학개론	
	심화	분석화학 I 수질오염개론	공정양론[필] 환경공학개론[필] 대기오염관리 I [필]	소방관계법규	건축방재공학 방화방폭공학 소방행정법
	기초		산업안전위생학 창의적문제해결방법론 (캡스톤디자인)	소방학개론 기업컴퓨터실무 공동체와직업윤리	기업가정신의이해

### [8] 교육과정 이수체계







### [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분		
	총 이수학점	주관학과 학점	융합교과목 이수학점 ①		참여학과 이수학점 ②	선택 이수학점 ③ or ④	필수	선택
복수전공	48학점 이상	21학점	9학점 (융합기초)	9학점 (현장실습)	6학점	3학점	12학점	93학점

※ 융합교과목

- 융합기초: 기업컴퓨터실무, 창의적문제해결방법론(캡스톤디자인), 기업가정신의이해, 공동체와직업윤리
- 현장실습: 하림기업실무실습 I~IV

### [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
2	1	선택	12064	위험물질론	Theories of Hazardous Materials	3	3	심화	3	4	3	소방안전공학과
		선택	12351	소방관계법규	Fire Protection Code	3	3	심화	6	2	2	소방안전공학과
		필수	15382	분석화학 I	Analytical Chemistry I	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과
		선택	12164	미생물학	Microbiology	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과
	2	선택	15819	기업컴퓨터실무	Practical Computer Skill	3	3	기초	3	5	2	하림산학
		선택	12062	전기공학개론	Introduction of Electric Engineering	3	3	심화	5	2	3	소방안전공학과
		선택	12455	소방행정법	Fire Protection Administration	3	3	심화	2	5	3	소방안전공학과
		필수	00000	환경공학개론	Introduction to Environmental Engineering	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과
	동계	선택	16429	하림기업실무실습 I	Harim Enterprise Practical Practice I	3	0	실무	2	5	3	하림산학
	3	1	선택	16992	창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)	3	3	기초	3	4	3
선택			13658	산업안전공학(1)	Industrial Safety Engineering	3	3	심화	3	4	3	소방안전공학과
선택			12451	소화설비공학	Water and Gas based Fire Protection System Engineering	3	3	심화	4	4	2	소방안전공학과
선택			12900	전기안전공학	Electrical Safety Engineering	3	3	심화	3	4	3	소방안전공학과
선택			11531	소방학개론	Introduction of Fire Science	3	3	심화	4	4	2	소방안전공학과
선택			00000	수질오염개론	Introduction to Water Pollution	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과
필수			15027	대기오염관리 I	Air Pollution Management I	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과
필수			15474	환경실험	Environmental Experiment	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과
하계		선택	16430	하림기업실무실습 II	Harim Enterprise Practical Practice II	3	0	실무	2	5	3	하림산학
2		선택	16140	기업가정신의이해	Understanding of Entrepreneurship	3	3	기초	2	2	6	하림산학
		선택	13657	산업안전공학(2)	Industrial Safety Engineering	3	3	심화	3	4	3	소방안전공학과
		필수	00000	폐수처리공학	Wastewater Treatment Engineering	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과
		선택	15011	대기오염관리 II	Air Pollution Management II	3	3	심화	5	3	2	환경생명과학과
동계	선택	16431	하림기업실무실습 III	Harim Enterprise Practical Practice III	3	0	실무	2	5	3	하림산학	
4	1	선택	16175	공동체와직업윤리	Community & Professional Ethics	3	3	기초	2	2	6	하림산학



학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
		선택	13044	상하수도	Water and Sewerage Treatment	3	3	전문	5	3	2	환경생명과학과
		선택	12453	위험물시설공학	Hazardous Material Facility Engineering	3	3	전문	5	2	3	소방안전공학과
		선택	12903	전기화재공학	Electric Fire Engineering	3	3	전문	4	4	2	소방안전공학과
		선택	11532	건축방재공학	Structural Safety Engineering	3	3	전문	4	3	3	소방안전공학과
		선택	12899	방화방폭공학	Fire and Explosion Protection Engineering	3	3	전문	2	6	2	소방안전공학과
		선택	15784	생물공정학	Bioprocess Engineering	3	3	전문	5	3	2	환경생명과학과
		선택	13233	폐기물관리학	Solid Waste Management	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과
		선택	00000	산업안전위생학	Occupational Safety Hygienics	3	3	실무	5	3	2	환경생명과학과
	하계	선택	16432	하림기업실무실습Ⅳ	Harim Enterprise Practical PracticeⅣ	3	0	실무	2	5	3	하림산학
	2	선택	00000	연소공학	Combustion Engineering	3	3	전문	5	3	2	환경생명과학과

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함

## [11] 교과목 해설

### ■ 전공필수

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subjects / Descriptions
환경생명과학과	심화 (532)	<b>환경공학개론</b>	<b>Introduction to Environmental Engineering</b>
		본 과목에서는 대기, 물, 폐기물, 토양 등과 관련된 환경문제의 전반적인 내용 소개 및 환경산업 및 환경안전 분야에서의 대표적인 개념 및 용어 정립, 수질·대기·폐기물·토양·안전 등으로 크게 구분되는 세부 분야에 대한 개괄적 내용에 대해 학습한다.	This course introduces the general content of environmental issues related to air, water, waste, soil, etc., establishes representative concepts and terms in the field of environmental industry and environmental safety, and covers detailed fields broadly divided in to water quality, air, waste, soil, and safety. Learn about the general content.
	심화 (532)	<b>분석화학 I</b>	<b>Analytical Chemistry I</b>
환경, 보건, 의학, 공학 등에서 물질을 구성하고 있는 화학적 성분의 함량을 확인하는 기초과학의 한 분야이다. 이를 위해 통계적 분석방법, 몰농도, 몰수, 부피변화, 농도계산 및 화학양론, 부피분석을 위한 산 염기론, 산 염기 적정, 완충용액의 제조, 산화 환원 적정 이론 등을 공부한다.		Analytical chemistry I is a branch of chemistry and is applicable to general science, engineering, health science, and environmental studies. Its main purpose is to determine the quantity and type of specific constituents in a variety of materials. For this, we study analytical methods and statistics for data processing, and also stoichiometry for volumetric analysis including molarity, moles, acid-base theory, chelate titration, oxidation-reduction titration, buffer solution and mass balance theory.	
심화 (532)	<b>공정양론</b>	단위환산을 바탕으로 물질수지 및 에너지 수지의 기초를 다루어 공정계산에 필요한 지식의 체계를 바탕으로 문제를 종합적, 논리적으로	<b>Basic Calculations in Environmental Science and Biotechnology</b>
			An Introduction to environmental engineering via the flowsheets of operations and processes involved. Relevant phenomena related to



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subjects / Descriptions
		로 연산하여 해결할 수 있는 능력을 배양한다. 또 환경물질의 작용과 그 과정의 진행, 이러한 작용들과 연관된 현상을 공정분석을 통해 알아보고 연속적인 정상상태의 작업과정에서 물질과 에너지간의 균형원리를 측정한다.	these operations and processes. Principles of material and energy balance calculations of continuous steady-state processes; computational techniques and software applications.
	실무 (532)	<b>환경실험</b> 환경 실험으로는 물 환경 중 COD, BOD, 총질소, 총인, 암모니아성 질소, 인산염 정량, 철정량, TOC 등을 실험하며, 보건 실험으로는 수은, 크롬, 비소, 페놀류 등을 실험한다.	<b>Environmental Experiment</b> Analysis for COD, BOD, total nitrogen, total phosphate, NH <sub>3</sub> -N, iron, and TOC are carried out in the environmental part of the course and mercury, Cr(+6), arsenic, and phenols in the health part.
		<b>대기오염관리 I</b> 본 과목은 대기오염의 원인과 각종 현상 및 환경학적 중요성에 대한 개념을 습득하고 적절한 대기환경관리를 위한 과학적이고 기술적인 방법론을 탐구함에 본 강좌의 근본적인 목적이 있다. 주요 강의 내용으로는 각종 대기오염물질의 현상해석과 피해 및 제어대책을 논의하며 이와 아울러 대기오염물질의 발생, 확산, 이송과 침적과정에 지배적인 영향을 미치는 지구경계층의 미기상현상과 대기확산의 개념을 학습하여 대기오염의 효율적인 관리와 과학적인 현상해석을 위한 기초를 습득하게 함에 강좌의 근본 목적이 있다. 대기오염관리 I에서는 대기오염 관련 기초적인 개론을 배우며 대기오염관리 II에서는 전문적인 배기처리기술에 대해 배운다.	<b>Air Pollution Management I</b> The fundamental purpose of this course is to acquire concepts about the causes of air pollution, various phenomena, and environmental importance, and to explore scientific and technological methodologies for appropriate air environment management. The main lecture contents include discussion of phenomenon interpretation of various air pollutants, damage and control measures, as well as the concept of atmospheric diffusion and micrometeorological phenomena in the Earth's boundary layer, which have a dominant influence on the generation, diffusion, transport and deposition processes of air pollutants. The fundamental purpose of the course is to learn the basics for efficient management of air pollution and scientific interpretation of phenomena. In Air Pollution Management I, you learn a basic introduction to air pollution, and in Air Pollution Management II, you learn about professional exhaust treatment technology.
	심화 (532)	<b>폐수처리공학</b> 본 과목은 수질 환경의 중요성을 소개하고 각 수역의 수질보전 방법들을 고찰하는 것을 목표로 수처리 기술인 물리적, 화학적, 생물학적, 전기화학적 폐수처리 및 슬러지 처리 공정에 대한 전문적인 지식을 배우고자 한다.	<b>Wastewater Treatment Engineering</b> This course introduces the importance of the water quality environment and aims to examine the water quality conservation methods of each water area, and aims to learn the professional knowledge about the physical, chemical, biological, electrochemical wastewater treatment and sludge treatment process, which are water treatment technologies.
	실무 (532)		



## ■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
환경생명 과학과	심화 (532)	<b>상하수도</b> 본 과목은 상수, 중수, 하수의 분배, 수집, 수처리 기술 및 수송 등에 대해 학습하고 처리 과정 중에 발생하는 슬러지의 처리, 처분 및 재활용에 대해서도 기본적인 이론을 학습하고, 물의 특성, 공중위생, 각종 상하수 처리 방법, 배수 및 급수 시설을 배우고 익힌다.	<b>Water and Sewerage Treatment</b> In this course, students learn about distribution, collection, water treatment technology and transportation of water, heavy water, and sewage, and basic theories on the treatment, disposal and recycling of sludge generated during the treatment process. Learn and master methods, drainage and water supply systems.
		<b>미생물학</b> 미생물의 종류 및 특성을 이해하고, 미생물이 환경과 생명현상에 미치는 생화학 반응을 이해한다. 유기 화학과 생화학, 생화학적 이화, 동화 작용, 세포 구조, 미생물과 효소 역학, 분자생물학, 원핵생물의 다양성에 대한 요약도 공부한다.	<b>Microbiology</b> Understanding comprehensive characteristics of microorganisms on the chemical reaction in environment and biotechnology. Topics discussed will include: summary of organic chemistry and biochemistry, biochemicals, catabolic and anabolic reactions, cell structure, microbial and enzyme kinetics, molecular biology, prokaryotic diversity.
	실무 (532)	<b>수질오염개론</b> 본 과목은 수질오염 관련 공학의 기초 및 오늘날 문제가 되고 있는 주요 수질오염 문제를 고찰하고 공학적 원리를 바탕으로 풀어나가는 과정을 습득한다. 또한 물의 특성 및 오염원 종류, 수자원의 특성, 수질오염 부하량 산정, 물리·화학·생물학적 작용을 이해하고 호소의 오염 현황 및 부영양화 예측기법, 하천의 오염 및 자정작용과 모델에 의한 하천관리 등에 대하여 이해하고 효과적으로 관리할 수 있는 공학적 방법 및 계획법에 대하여 다룬다.	<b>Introduction to Water Pollution</b> In this course, students learn the basics of water pollution-related engineering and the process of considering and solving problems based on engineering principles along with the major water pollution problems that are becoming a problem today. Also, understand the water pollution source, water pollution load calculation, physical, chemical, and biological action, and understand and effectively understand the pollution status of lakes and eutrophication prediction techniques, river pollution and self-cleaning action and river management by model, soil pollution, the rmal pollution, etc. It deals with engineering methods and planning methods that can be managed.
		<b>대기오염관리 II</b> 본 과목은 대기오염의 원인과 각종 현상 및 환경학적 중요성에 대한 개념을 습득하고 적절한 대기환경관리를 위한 과학적이고 기술적인 방법론을 탐구함에 본 강좌의 근본적인 목적이 있다. 주요 강의 내용으로는 각종 대기오염물질의 현상해석과 피해 및 제어대책을 논의하며 이와 아울러 대기오염물질의 발생, 확산, 이송과 침적과정에 지배	<b>Air Pollution Management II</b> The fundamental purpose of this course is to acquire concepts about the causes of air pollution, various phenomena, and environmental importance, and to explore scientific and technological methodologies for appropriate air environment management. The main lecture contents include discussion of phenomenon interpretation of various air pollut



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		적인 영향을 미치는 지구경계층의 미기상 현상과 대기확산의 개념을 학습하여 대기오염의 효율적인 관리와 과학적인 현상해석을 위한 기초를 습득하게 함에 강좌의 근본 목적이 있다. 대기오염관리 I에서는 대기오염 관련 기초적인 개념을 배우며 대기오염관리 II에서는 전문적인 배기처리기술에 대해 배운다.	ants, damage and control measures, as well as the concept of atmospheric diffusion and micrometeorological phenomena in the Earth's boundary layer, which have a dominant influence on the generation, diffusion, transport and deposition processes of air pollutants. The fundamental purpose of the course is to learn the basics for efficient management of air pollution and scientific interpretation of phenomena. In Air Pollution Management I, you learn a basic introduction to air pollution, and in Air Pollution Management II, you learn about professional exhaust treatment technology.
	전문 (532)	<b>폐기물관리학</b> 폐기물의 종류와 이동 처리방법의 종류 및 공정 설계 능력을 익힌다.	<b>Solid Waste Management</b> Learn the types of wastes, types of mobility treatment methods and process design abilities.
	전문 (532)	<b>산업안전위생학</b> 산업안전, 질병 예방, 건강 유지·증진, 수명 연장 등을 위한 자연과학적·사회과학적 원리를 이해하며 그 원리를 실제로 적용하는 방법을 습득한다.	<b>Occupational Safety Hygienics</b> Understanding and application of principles of natural and social science for controlling occupational safety, preventing diseases, maintaining and promoting health, and prolonging life.
소방안전 공학과	심화 (343)	<b>위험물질론</b> 위험물 안전관리 법에서 위험물로 규정하고 있는 인화성, 발화성을 가진 위험물질의 일반적 성질, 화재예방, 소화방법 및 취급방법 등을 학습한다. 화재, 폭발을 유발하는 가연, 인화, 산화, 자기반응성 물질 및 독성 유해 화학물질 등 위험물에 대하여 이들 종류별 용도, 성상, 위험성, 저장 및 취급방법, 관련 법규 등을 실험 또는 이론적 지식을 실험을 통하여 습득한다.	<b>Theories of Hazardous Materials</b> Introduction to the hazardous materials safety management law that regulates the transportation of them and the facilities for using and treatment and storage of flammable hazardous materials those are greatly explosive and oxidative. The theories of hazardous materials having properties of explosion, oxidation, spontaneous reaction and decomposed to make toxic chemicals are learned through experiment.
	심화 (343)	<b>산업안전공학(1)</b> 산업안전공학은 작업장 내에서 인간에게 가해질 수 있는 각종 사고를 예방하고 그 파급효과를 최소화하며 스트레스나 상해 등을 감소시키기 위한 학문이다. 이들 분야는 최근 인간 : 기계 : 기계 시스템의 효율적인 상호작용을 위한 기술적 접근방법을 강구하고 있다. 따라서 이 교과목의 가장 중요한 목적은 수강자들에게 산업안전과 재해예방을 이해시키는 것이다. 이 과정을 통해 수강자는 각종 산업현장에서의 위험에 관한 지식, 위험감소를 위한 경영상의 책임과 역할 및	<b>Industrial Safety Engineering(1)</b> Industrial safety engineering 1 concerned with preventing accidents and minimizing their consequences as well as with reduction stress and inquiry to human being at the workplace. The trends in the recent research are technical means for effectively interfacing operations on the Man to Machine to Machine System. Therefore, the purpose of this course is to provide the students with an understanding of industrial safety and accident prevention. By this course the student will





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		<p>정부나 단체의 책임을 학습한다. 교육목표는 수강자들에게 인류의 생존권에 직·간접적으로 영향을 줄 수 있는 작업장 내에서의 상해나 사고를 예방하고 감소시키기 위한 기술적 수단을 소개한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업심리/생리</li> <li>- 인간공학적 위험</li> <li>- 4M(Man, Machine, Material, Method)</li> <li>- 기술적 접근방법(PHA, SSHA, SHA, ETBA, O&amp;SHA, FTA, FMEA, ETA, THERP 등)</li> </ul>	<p>gain knowledge of hazards in work place, management's liability and role in risk reduction, and the responsibilities of government or organization. The educational goal is to introduce students to the technical means in regard to prevent and reduce injuries or accidents in work places, because it directly or indirectly threatens a right to live for mankind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Occupational Physiology/Biological</li> <li>- Ergonomical Hazards</li> <li>- 4M(Man, Machine, Material, Method)</li> <li>- Technical Means/Tools(PHA, SSHA, SHA, ETBA, O&amp;SHA, FTA, FMEA, ETA, THERP 등)</li> </ul>
	심화 (343)	<p><b>산업안전공학(2)</b></p> <p>산업안전공학은 작업장 내에서 인간에게 가해질 수 있는 각종 사고를 예방하고 그 파급효과를 최소화하며 스트레스나 상해 등을 감소시키기 위한 학문이다. 이들 분야는 최근 인간 : 기계 : 기계 시스템의 효율적인 상호작용을 위한 기술적 접근방법을 강구하고 있다. 따라서 이 교과목의 가장 중요한 목적은 수강자들에게 산업안전과 재해예방을 이해시키는 것이다. 이 과정을 통해 수강자는 각종 산업현장에서의 위험에 관한 지식, 위험감소를 위한 경영상의 책임과 역할 및 정부나 단체의 책임을 학습한다. 교육목표는 수강자들에게 인류의 생존권에 직·간접적으로 영향을 줄 수 있는 작업장 내에서의 상해나 사고를 예방하고 감소시키기 위한 기술적 수단을 소개한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기계, 물리, 화학, 전기적 위험 및 사례</li> <li>- 작업장 보건과 독성</li> </ul>	<p><b>Industrial Safety Engineering(2)</b></p> <p>Industrial safety engineering 2 concerned with preventing accidents and minimizing their consequences as well as with reduction stress and inquiry to human being at the work place. The trends in the recent research are technical means for effectively interfacing operations on the Man to Machine to Machine System. Therefore, the purpose of this course is to provide the students with an understanding of industrial safety and accident prevention. By this course the student will gain knowledge of hazards in work place, management's liability and role in risk reduction, and the responsibilities of government or organization. The educational goal is to introduce students to the technical means in regard to prevent and reduce injuries or accidents in work places, because it directly or indirectly threatens a right to live for mankind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanical, Physical, Chemical, Electric Hazards</li> <li>- Occupational Health and Toxicology</li> </ul>
	심화 (523)	<p><b>전기공학개론</b></p> <p>전기 전자의 기초적인 이론을 배운다. 모든 소방시설은 전기회로를 이용하여 제어하거나 작동신호를 보내고 있고 다른 설비와 연동되도록 하고 있다. 경보설비의 이해는 물론 건 축방재설비와 연동을 이해하는데도 필수적이다. 이에 덧붙여서 회로이론, 전자회로, 반도체전자공학, 광전자공학, 자동제어개론, 신호 및 시스템, 정보통신, 전자장, 레이저전자공학, 로봇공학, 초고주파공학, 인공지능 등의</p>	<p><b>Introduction of Electric Engineering</b></p> <p>Electronic discipline that deals with the behavior and effects of electrons (as in electron tubes and transistors) and with electronic devices, systems, or equipment. In many areas, electronic engineering is considered to be at the same level as electrical engineering, requiring that more general programs be called electrical and electronic engineering.</p>





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		기본적인 이론등도 습득한다.	
	심화 (622)	<b>소방관계법규</b> 소방관련 법령의 학습을 통하여 소방행정의 범위와 역할을 학습하도록 한다. 소방관련 법규로는 소방공무원법, 소방기본법, 소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률, 소방시설 공사법, 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법, 위험물 안전관리 법, 의무소방대설치법 등이 있다.	<b>Fire Protection Code</b> Introduction to the fire service code, the fire protection code, and the hazardous material safety code etc. to aim learning about administration of fire services.
	심화 (253)	<b>소방행정법</b> 현대국가에서 행정기능이 확대되고 강화됨에 따라 행정부의 기능과 책임이 크게 증가되고 있다. 또한 행정에 대한 국민의 욕구가 다양하게 표출되고 있어 행정기관은 이러한 행정현실과 부단히 관련을 맺고 적응해야 한다. 이와 관련하여 행정의 기초이론, 행정기획, 조직관리, 인사행정, 재무행정, 정책형성, 행정개혁 등 행정의 일반에 대하여 학습한다.	<b>Fire Protection Administration</b> Introduction to the administration plan, the management and the personnel administration, the financial administration and the policy formation etc. of public fire service organizations.
	심화 (442)	<b>소화설비공학</b> 스프링클러소화설비, 옥내소화전설비, 옥외소화전설비 등에 수계소화설비에 대한 기준 이해와 구조 및 작동원리, 설계기법을 학습하고, 이산화탄소소화설비, 분말소화설비, 분말소화설비, 할론 소화설비 등 가스소화설비에 대한 기준 이해와 구조 및 작동원리, 설계기법 등을 학습한다.	<b>Water and Gas based Fire Protection System Engineering</b> Introduction to the technical codes, working principle and the design on water-and-gas-based fire protection systems such as fire sprinkler, fire hydrant, CO2 and Halon of gaseous fire extinguishing system etc.
	심화 (343)	<b>전기안전공학</b> 전기안전의 개념 해석을 위한 기본적인 지식을 학습한다. 본 과정에서는 감전 사고의 예방, 전기설비의 작업 안전, 전기화재 예방, 정전기 재해 및 예방, 자동화 설비의 안전 등에 대해서 학습한다.	<b>Electrical Safety Engineering</b> Introduction to the basic knowledge for a concept analysis of electrical safety. In this process, we will handle about prevention of electric shock accident, work safety of electrical device, electricity fire prevention, electrostatic disaster and prevention, automation equipment, etc.
	심화 (442)	<b>소방학개론</b> 전반적인 소방의 이해와 원론적인 내용을 통하여 소방의 전문 기술과 실무적응성 향상을 습득함. 소방학을 총론과 각론으로 구분하여 총론에서는 소방의개념과 소방행정을 다루고 소방의 역사를 통해 소방의 뿌리를 규명하고 소방조직을 통해 소방이 역할을 이해하고 소방의근간이 되는 관련 법령을 그 범위로 한다. 각론에서는 소방실무에 필요한 기술과 이론을 통하여 소방법규에서 정한 소방의 주	<b>Introduction of Fire Science</b> Introduction to the fire safety theory through the administration plan, the management and the personnel administration, the financial administration and the policy formation etc. of public fire service organizations based on the Fire law. And introduction to the technical and engineering theory for the fire practice through design and the construction of fire extinguishing and alarm system, super



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		요업무인 화재예방·경계, 진압, 구조·구급 및 재난관리의 방법론을 습득한다.	revision on construction of fire protection systems, and inspection technique in these systems.
	전문 (523)	<b>위험물시설공학</b> 위험물 안전 관리법에서 위험물로 규정하고 있는 위험물을 저장 또는 취급하는 시설 및 장소에 관하여 위험물질의 위험도에 따른 시설기준 및 기본설계이론을 습득한다. 정전기 제거설비, 위험물취급탱크, 각종 안전장치 등에 관한 설비내용이 포함된다. 위험물제조소의 위치, 구조 및 설비에 관한 컨설턴트 및 설계도면 작성 능력 배양을 목적으로 한다.	<b>Hazardous Material Facility Engineering</b> Introduction to the standards of facilities using and manufacturing of hazardous materials that regulated by hazardous materials safety management law. Hazardous materials in regard to the facilities for the storage or treatment of hazardous materials and the facilities to get rid of static electricity for hazardous materials tanks are included. Training on the technique to design for specific facilities of manufacturers dealing with hazardous materials.
	전문 (442)	<b>전기화재공학</b> 전기화재 감식을 위한 기본적인 공학 이론을 학습한다. 전기 화재 공학은 전류와 열에 대한 현상을 설명하는 분야이다. 전기 화재 감식은 시스템 내의 요소들과 관련이 있는 원인과 결과를 밝히는 과정이다. 본 과정에서는 줄의 법칙, 전기 화재의 원리, 제어 및 안전 시스템, 기기의 구조, 전기설비의 구성 등에 대해서 학습한다.	<b>Electric Fire Engineering</b> Introduction to the basic engineering theory for judgment of electrical fire. Electricity fire engineering is field that explain a phenomenon about electric current and heat. Electricity fire engineering is process that cause and results connecting with elements in a system. In this process, we will handle about Joule's law, principle of electricity fire, control and safety system, structure of devices, composition of electrical devices, etc.
	전문 (433)	<b>건축방재공학</b> 도시 화재의 대부분을 차지하는 건축물의 구조와 기능에 대한 기초적 이해를 증진시킨다. 건축에 대한 올바른 이해를 위하여 건축의 의미, 생산과정, 구조와 안전, 사회적 기능과 역학 등을 고찰한다. 특히, 건축설계 부분에서 화재관련 대피통로, 방화벽, 내화자재 등을 중점적으로 배운다. 건축구조 부분에서는 화재로 인하여 건축물이 구조적으로 변형되어가는 과정을 이해할 수 있도록 학습한다.	<b>Structural Safety Engineering</b> Introduction to fire evacuation, fire wall, fire proofing, smoke movement and combustion products etc. in buildings.
	전문 (262)	<b>방화방폭공학</b> 방화공학은 연소이론, 연소한계, 화재성장, 화재성장, 소화이론, 화재제어 등에 대한 지식을 다룬다. 또한, 방폭공학은 폭발현상에 관한 기본원리와 피해예측 그리고 예방 및 방호기술을 습득시켜 폭발재해의 위험으로부터 효율적으로 안전을 도모할 수 있는 지식을 다룬다.	<b>Fire and Explosion Protection Engineering</b> Introduction to fire and explosion protection technologies and theories. Topics include a review of flammability limit concentrations for flammable gases and dusts; thermochemical equilibrium calculations of adiabatic closed-vessel deflagration pressures, and detonation pressures and velocities; pressure development as a function of time for closed vessels and vented enclosures; the current status of explosion suppression technology; and



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
			vapor cloud explosion hazards.
하림산학	기초 (352)	기업컴퓨터실무	<b>Practical Computer Skill</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-oriented aptitude-centered human resources development program. To this end, students will learn various software literacy skills that can be applied directly in business practice.
		창의적문제해결방법론(캡스톤디자인)	<b>Theory of Inventive Problem Solving(Capstone Design)</b> This course is a convergence based curriculum of those selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resource Development Program', and learns the mental process of creating a creative solution to a problem. Integrate TRIZ and Design Thinking to apply creative problem solving thoughts and methods to real life and corporate practice.
	기초 (343)	기업가정신의이해	<b>Understanding of Entrepreneurship</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.
		공동체와직업윤리	<b>Community &amp; Professional Ethics</b> This course is a fusion basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.
	기초 (226)	기업가정신의이해	<b>Understanding of Entrepreneurship</b> This course is a convergence basic course for those who are selected from the Harim Group's 'Joint-linked Aptitude-centered Human Resources Development Program'. The aim is to cultivate the cultivation of entrepreneurs, cultivate their attitudes and competencies, and to nurture healthy entrepreneurship and challenge spirit to foster harim people.
		공동체와직업윤리	<b>Community &amp; Professional Ethics</b> This course is a fusion basic course for those who are selected from the Harim Group's recruitment-related aptitude-centered human resource development program. This course is designed to study the thoughts and lives of the father of the Christian world, Abraham Kuiper, and to train prospective Harims with such ethics. I would like to.
실무 (253)	하림기업실무실습 I ~IV	<b>Harim Enterprise Practical Practice I ~IV</b> This course is a practical practice course for selected persons of Harim Group's 'Recruitment-Linked Aptitude-Centered Talent Development Program'. Experience and learn in the field as a preliminary Harim worker. (Different by job track)	