

## 수업계획서

1.							
학습과목명	제과제빵재료학	학점	3	교·강사명	장찬호 외5명	교·강사 전화번호	
강의시간	3시간	강의실	1~11강의실	수강대상	호텔제과제빵	E-mail	
2. 교과목 학습목표							
<p>좋은 빵과 과자를 만들기 위해서는 좋은 재료의 선택이 필수적이며 좋은 재료를 선택하기 위해서는 재료에 관한 정확한 지식과 그 식품 성분이 국민건강에 미치는 영향을 알고 사용 해야한다.</p> <p>본 과정은 제과제빵의 주·부재료의 특성을 이해를 바탕으로 제과제빵 현장에서 다양한 재료를 적절히 응용할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제과제빵의 개념과 역사</li> <li>- 계량과 온도</li> <li>- 탄수화물, 단백질, 전분, 유지, 효소의 특성</li> <li>- 밀가루, 쌀, 기타 서류의 종류 및 특징</li> <li>- 우유 및 유제품, 생크림의 가공법 및 특성</li> <li>- 이스트, 팽창제, 제빵개량제, 소금의 특성과 역할</li> <li>- 초콜릿과 물, 달걀, 치즈, 견과, 과일 등의 특징과 활용</li> <li>- 베이커리 현장 업무 관리 및 HACCP</li> </ul>							
3. 교재 및 참고문헌							
주 교 재 : NEW 제과제빵 재료학 /이윤희 외 11 / 지구문화사 / 2015							
부 교 재 : 제과제빵 재료학 / 조남지 외 4 / BnC world / 2013							
참고문헌 :							
4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용							
주별	강의(실습·실기·실험) 내용						과제 및 기타 참고사항
제 1 주	<ul style="list-style-type: none"> <li>●강의주제: 오리엔테이션 및 제과제빵의 입문</li> <li>●강의목표: 제과제빵의 개념과 역사를 설명할 수 있다.</li> <li>●강의세부내용:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-강의계획서를 바탕으로 교재 소개한다.</li> <li>-수업방법 소개 및 과제물 주제 및 제출방법, 제출일자</li> <li>-시청각 교재를 이용한 제과제빵의 역사 시청</li> </ul> </li> </ul>						학습자료: 주교재 및 부교재, 시청각자료
제 2 주	<ul style="list-style-type: none"> <li>●강의주제: 계량과 온도, 탄수화물,</li> <li>●강의목표: 제과제빵의 기본인 계량과 온도를 설명할 수 있다. 탄수화물 정의를 설명할 수 있다. 탄수화물의 분류를 설명할 수 있다.</li> <li>●강의세부내용:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계량의 국제단위계 및 섭씨 화씨의 개념을 이해한다.</li> <li>- 중량과 용량을 측정하는 기구를 이해한다.</li> <li>- 재료의 중량을 이해한다.</li> <li>- 법정 계량단위 환산표를 이해한다.</li> <li>- 탄수화물의 정의 및 단당류, 다당류의 종류를 안다.</li> <li>- 탄수화물의 갈변반응에 대하여 이해한다.</li> <li>- 천연 감미료에 대하여 이해한다.</li> </ul> </li> </ul>						학습자료: 주교재 및 부교재, 시청각자료
제 3 주	<ul style="list-style-type: none"> <li>●강의주제: 전분, 단백질</li> <li>●강의목표: 전분의 종류 및 호화를 설명할 수 있다. 전분의 노화를 설명할 수 있다. 단백질의 정의 및 분류를 설명할 수 있다.</li> <li>●강의세부내용:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-전분의 구조와 특성에 대해서 안다.</li> <li>-전분의 호화 및 노화에 대하여 이해한다.</li> <li>-빵의 노화에 대해서 이해한다.</li> <li>-변성성분에 대하여 이해한다.</li> <li>-단백질의 정의 및 성질을 이해한다.</li> </ul> </li> </ul>						학습자료: 주교재 및 부교재, 시청각자료

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 구조에 대하여 이해한다.</li> <li>-단백질의 체내 기능에 대하여 이해한다.</li> <li>-여러 가지 아미노산의 종류를 이해한다.</li> <li>-선천성 대사 이상에 대하여 이해한다.</li> </ul>	
제 4 주	<ul style="list-style-type: none"> <li>●강의주제: 유지 및 효소</li> <li>●강의목표: 유지의 정의와 산패에 대해 설명할 수 있다. 효소의 정의와 분류를 설명할 수 있다.</li> <li>●강의세부내용: <ul style="list-style-type: none"> <li>-유지의 정의 및 지방산의 종류를 이해한다.</li> <li>-유지의 물리·화학적 특징을 이해한다.</li> <li>-유지의 산패에 대하여 이해한다.</li> <li>-유지의 여러 가지 종류에 대하여 이해한다.</li> <li>-유지의 보관조건 및 사용방법을 이해한다.</li> <li>-버터크림 제조에 대하여 알 수 있다.</li> <li>-여러 가지 효소의 종류 및 기능에 대하여 이해한다.</li> <li>-효소반응에 영향을 미치는 인자를 이해한다.</li> <li>-효소의 식품 산업적 이용을 이해한다.</li> </ul> </li> </ul>	<p>학습자료: 주교재 및 부교재, 시청각자료</p>
제 5 주	<ul style="list-style-type: none"> <li>●강의주제: 밀가루</li> <li>●강의목표: 밀의 특성과 구조 및 성분에 대해 설명할 수 있다. 밀의 제분법을 설명할 수 있다.</li> <li>●강의세부내용: <ul style="list-style-type: none"> <li>-밀의 특성 및 구조에 대해서 알아본다.</li> <li>-밀의 제분 공정을 알아본다.</li> <li>-밀가루의 종류에 따른 특징을 알아본다.</li> <li>-밀가루의 물리적 측정법을 알아본다.</li> <li>-밀가루의 숙성 및 표백에 대해서 이해한다.</li> <li>-밀가루의 저장에 대해서 알아본다.</li> <li>-밀가루 보관 시 주의사항에 대해서 알아본다.</li> </ul> </li> </ul>	<p>학습자료: 주교재 및 부교재, 시청각자료 레포트 1 교과서 각 주제별 내용정리 및 주제 에 대한 조사.</p>
제 6 주	<ul style="list-style-type: none"> <li>●강의주제: 쌀, 기타 곡류 및 서류</li> <li>●강의목표: 쌀의 종류와 특성을 설명할 수 있다. 기타 곡류 및 서류의 분류를 설명할 수 있다.</li> <li>●강의세부내용: <ul style="list-style-type: none"> <li>-쌀의 품종에 따른 분류 및 구조에 대해서 이해한다.</li> <li>-쌀 전분에 대해서 이해한다</li> <li>-쌀 가공법에 대해서 안다.</li> <li>-호밀가루, 보리가루, 옥수수가루 등 여러 가지 곡류의 특징에 대해서 이해한다.</li> <li>-감자,고구마 등 서류의 종류 및 특징을 이해한다.</li> <li>-활성글루텐에 대해서 이해한다.</li> </ul> </li> </ul>	<p>학습자료: 주교재 및 부교재, 시청각자료</p>
제 7 주	<ul style="list-style-type: none"> <li>●강의주제: 우유 및 유제품, 생크림</li> <li>●강의목표: 우유의 구성성분과 가공법을 설명할 수 있다. 생크림의 특성과 제조방법을 설명할 수 있다.</li> <li>●강의세부내용: <ul style="list-style-type: none"> <li>-우유의 영양 구성성분에 대하여 이해한다.</li> <li>-우유의 가공방법에 대해서 이해한다.</li> <li>-우유의 가열처리에 의한 변화에 대해서 안다.</li> <li>-생크림의 특성을 안다.</li> <li>-생크림의 제조방법에 대해서 알아본다.</li> <li>-생크림의 기포성 원리에 대하여 이해한다.</li> <li>-식물성 크림의 특성에 대하여 이해한다.</li> <li>-생크림의 보관방법에 대해서 알아본다.</li> </ul> </li> </ul>	<p>학습자료: 주교재 및 부교재, 시청각자료</p>
제 8 주	중 간 고 사	
제 9 주	<ul style="list-style-type: none"> <li>●강의주제: 이스트, 팽창제</li> <li>●강의목표: 이스트의 생물학적 특징 및 효소를 설명할 수 있다.</li> </ul>	<p>학습자료: 주교재 및 부교재,</p>

	<p>종류 및 특성을 설명할 수 있다.</p> <p>●강의세부내용:  -이스트의 정의를 이해한다.  -이스트의 생물학적 특징에 대해서 이해한다.  -이스트 증식법 및 이스트에 함유된 효소를 알아본다.  -이스트의 분류와 종류에 대해 알아본다.  -이스트의 사용방법과 보관방법에 대해서 안다.  -팽창제의 종류와 효과에 대해서 알아본다.</p>	시청각자료
제10 주	<p>●강의주제: 제빵개량제, 소금</p> <p>●강의목표: 제빵개량제의 정의 및 종류를 이해하고 그 역할에 대해 설명할 수 있다.  제빵에서 소금의 역할과 기능을 설명할 수 있다.</p> <p>●강의세부내용:  -제빵개량제의 정의 및 종류대해서 알아본다.  -제빵공정에서의 역할에 대해서 이해한다.  -제빵개량제의 성분인 산화제,효소제, 환원제, 유화제의 역할에 대해서 안다.  -제빵에서의 소금의 역할과 기능에 대해서 알아본다.  - 소금의 품질 규별 및 감별법을 알아본다.</p>	<p>학습자료:  주교재 및 부교재,  시청각자료</p>
제11 주	<p>●강의주제: 초콜릿</p> <p>●강의목표: 초콜릿의 역사와 정의에 대해 알아보고 화학적,물리적 특성을 설명할 수 있다.  초콜릿의 제조공정과 템퍼링,블룸현상,보관방법을 설명 할 수 있다.</p> <p>●강의세부내용:  - 초콜릿의 역사와 주요 생산국 및 정의 대해서 안다..  - 카카오 원두의 종류에 대해서 알아본다  - 카카오 구성성분에 대해서 알아본다.  - 초콜릿 제조공정에 대해서 이해한다.  - 초콜릿 템퍼링 및 블룸현상에 대해서 이해한다.  - 초콜릿의 보관방법에 대해서 알아본다.</p>	<p>학습자료:  주교재 및 부교재,  시청각자료</p>
제12 주	<p>●강의주제: 물, 달걀</p> <p>●강의목표: 물의 작용과 특성 및 기능을 설명할 수 있다. 물의 경도와 자유수,결합수를 이해하고 수분활성도에 대해 설명할 수 있다..  달걀의 구성성분 및 특성과 기능을 설명할 수 있다.</p> <p>●강의세부내용:  -식품 속에서 수분의 역할을 이해한다.  -물의 경도에 따른 물의 종류를 안다.  -물의 기능을 알아본다.  -자유수와 결합수에 대해서 이해하고 수분활성도를 이해한다.  -평행수분함량을 알아본다.  -달걀의 구성성분을 알아본다.  -달걀의 특성과 기능에 대해서 이해한다.  -달걀의 종류와 밀가루와의 결합에 대해 알아본다</p>	<p>학습자료:  주교재 및 부교재,  시청각자료  레포트2  제과제빵 관련 논문  1편 정리 및 발표</p>
제13 주	<p>●강의주제: 치즈, 견과와 과일, 안정제</p> <p>●강의목표: 치즈의 어원과 역사를 설명할 수 있다.  치즈의제조공정 및 분류를 설명할 수 있다.  견과와 과실의 종류별 특징을 설명할 수 있다.  안정제의 종류 및 사용목적을 설명할 수 있다.</p> <p>●강의세부내용:  -치즈의 역사를 알아본다.  -치즈의 제조공정에 대해서 알아본다.  -치즈의 분류 및 특성에 따른 종류 대해서 이해한다.  -치즈 취급 시 주의사항에 대해서 알아본다.  -아몬드, 호두, 땅콩, 파인애플, 크랜베리 등 견과와 과실에 대해서 안다.  -안정제의 정의 및 종류별 특징에 대해서 알아본다.</p>	<p>학습자료:  주교재 및 부교재,  시청각자료</p>

제14 주	<p>- 사용목적에 대해서 이해한다.</p> <p>●강의주제: 베이커리 현장 업무 관리 및 HACCP</p> <p>●강의목표: 식자재 구매관리와 창고관리를 설명할 수 있다, 냉장·냉동저장실관리를 설명할 수 있다. 제과제빵 제조현장의 HACCP를 설명할 수 있다.</p> <p>●강의세부내용:</p> <p>-식자재의 구매, 창고, 작업환경, 냉장냉동관리에 대해 알아본다.</p> <p>-구매계획 수립을 위한 기초조사와 구매활동을 위한 기본조건을 알아본다.</p> <p>-저장관리의 목적을 알아본다.</p> <p>-오븐 및 기물관리에 대해서 안다.</p> <p>-업무 전,후의 안전 수칙 및 점검, 개인위생관리에 대해서 안다.</p> <p>-식자재 위생관리에 대해서 안다.</p> <p>-HACCP의 정의 및 역사를 알아본다.</p> <p>-HACCP적용의 7원칙 등 위생관리에 대해서 이해한다.</p> <p>-HACCP의 필요성과 효과를 알아본다.</p> <p>-HACCP의 관리체계를 알아본다.</p> <p>-제과제빵 제조현장의 위생관리를 알아본다.</p>	<p>학습자료: 주교재 및 부교재, 시청각자료</p>						
제15 주	기 말 고 사							
5. 성적평가 방법								
중간고사	기말고사	수시평가	레포트	출결	수업기여도	합계	비고	
30 %	30 %	15 %		20 %	5 %	100 %		
6. 수업 진행 방법								
- 강의								
1. 교재와 PPT자료를 통해 강의하고, 미리 준비한 실물자료로 실체를 확인한다.								
2. 학습자의 질의에 대한 응답을 한다.								
3. 교재와 관련된 동영상을 관람한다.								
-토론								
1. 동영상을 관람 후 질의응답과 학습자의 생각을 토론으로 진행한다.								
2. 학습자가 준비한 PPT 자료를 활용하여 발표를 실시하며 발표내용을 토대로 질의 응답의 형식으로 진행한다.								
7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항								
- 정기평가 기간 : 8주차, 15주차								
- 과제평가(레포트 및 수시평가) 기간 : 레포트1- 5주차, 레포트2- 12주차								
- 성적확인 및 이의신청기간 : 종강일 이후 12일차 ~ 14일차 (3일간)								
- 2018년 8월 학위예정자 수강가능								
8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)								
9. 강의유형								
이론중심( ), 토론, 세미나 중심( ), 실기 중심( ), 이론 및 토론/세미나 병행( ○ ),								
이론 및 실험/실습 병행( ), 이론 및 실기 병행( )								