

**<표 IV-3> 학습과정의 수업계획서**

1. 강의개요								
학습과목명	레코딩실습 II	학점	3	교강사명	박기만	교강사 전화번호	-	
강의시간	5	강의실	302,303 305,504,505	수강대상	실용음악 학전공	E-mail	pkml025 @gmail.com	
2. 교과목 학습목표								
<p>1. 다양한 이펙터 (다이내믹계열, 시간계, 공간계, 음색계등)를 활용한 레코딩 및 믹싱을 실습하여 실제 적용할 수 있다.</p> <p>2. 오토메이션 기능을 활용한 믹싱과 마스터링을 실습하여 실제 적용할 수 있다.</p> <p>3. 좋은 음반, 음원의 제작을 위한 기본적인 믹싱 판단 기준 요소에 관해 이해하고, ProTools을 활용하여 피아노, 드럼, 밴드 등에 대한 하드디스크 레코딩과 믹싱, 마스터링을 스스로 진행 할 수 있다.</p>								
3. 교재 및 참고문헌								
<p>1) 주교재 - 모던리코딩테크닉(제6판), 데이빗마일즈허버, 커뮤니케이션북스, 2008년</p> <p>2) 부교재</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서라운드사운드핸드북, 사와구치마사키, 사운드미디어, 2012년</li> <li>- 엔지니어가직접가르쳐주는믹스테크닉99, 쿠즈마키 요시로, SRMUSIC, 2010년</li> </ul> <p>3) 참고자료</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 주제에 관한 강사 자체제작 유인물과 음원을 제공해 학생들의 이해를 돕도록 한다.</li> <li>- 레코딩기법입문(신판), 최종대, 약림준개, 2006년</li> <li>- 엔지니어가직접가르쳐주는믹스테크닉99, 쿠즈마키 요시로, SRMUSIC, 2010년</li> <li>- 서라운드사운드핸드북, 사와구치마사키, 사운드미디어, 2012년</li> <li>- 무대음향개론, 박영철, 예영커뮤니케이션 2006년</li> <li>- 더레코딩, 장인석, SRMUSIC, 2011년</li> <li>- 라이브 사운드 엔지니어링, 정규철, 예영커뮤니케이션, 2005년</li> </ul>								
4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용								
주별	차시	강의(실습·실기·실험) 내용					과제 및 기타 참고사항	
제 1 주	1	1) 강의주제: 레코딩 스튜디오와 SSL 콘솔 2) 강의목표: 레코딩 스튜디오의 각종 장비의 종류와 기능과 SSL 콘솔의 각 단자들의 기능과 신호의 흐름을 이해하여 실제 적용시킬 수 있다.					1) 학습자료 :주교재, 유인물	
	2	3) 강의세부내용: - 녹음 부스의 어쿠스틱 환경과 각종 악기와 흡음판, 반사판 등 각종 어쿠스틱 재료의 기능과 사용방법을 이해한다.					2) 기자재 : 화이트보드,	
	3	- 녹음부스와 컨트롤 부스와의 신호흐름 체계를 학습한다.					컴퓨터 (Pro Tools), PA시스템 (콘솔, 마이크, 케이블 등), 프로젝터	
	4							

	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 스튜디오의 각종 장비들, 음향 콘솔, 각종 아웃보드, Pro Tools, 모니터 스피커, 패치베이 등의 기능과 각 장비들간의 신호흐름 체계를 이해한다.</li> <li>- SSL 콘솔의 주요 단자와 각 단자의 기능 그리고 전체적인 신호의 흐름 체계를 학습한다.</li> </ul> <p>4) 수업방법: 강의, 실습</p>	
제 2 주	1	<p>1) 강의주제: Plug In (이펙터)의 이해와 활용</p> <p>2) 강의목표: 프로툴스에 탑재된 다양한 Plug In의 기능과 활용방법을 학습하여 실제 적용할 수 있다.</p>	<p>1) 학습자료 :주교재, 유인물</p> <p>2) 기자재 : 화이트보드, 컴퓨터 (Pro Tools), PA시스템 (콘솔, 마이크, 케이블 등), 프로젝터</p>
	2	<p>3) 강의세부내용: - 기본적인 20여가지의 Plug In을 활용하여 사운드를 만들어 본다. 룸계열, 플레이트 계열, 등의 다양한 리버브와 롱딜레이, 쇼트딜레이, 페이지, 플랜저, 하모나이저, 피치쉬프터, 디스토션 등을 활용하여 사운드를 연출해 본다.</p>	
	3	<p>- 그 밖에 많이 쓰이는 채널 스트립, 멀티 밴드 컴프레서, 멀티밴드 EQ, 디에서 등 자주 쓰이는 다이내믹 계열 플러그 인과 맥시마이저, 다이내믹 EQ, 스테레오 이미저, 등 마스터링 계열 플러그인을 활용하여 사운드를 연출해 본다.</p>	
	4	<p>4) 수업방법: 강의, 실습</p>	
	5		
제 3 주	1	<p>1) 강의주제: 오토메이션 활용하기</p> <p>2) 강의목표: Pro Tools 의 오토메이션 기능에 대해 알아보고, 오토메이션 기능을 활용하여 사운드 믹싱을 진행할 수 있다.</p>	<p>1) 학습자료 :주교재, 유인물</p> <p>2) 기자재 : 화이트보드, 컴퓨터 (Pro Tools), PA시스템 (콘솔, 마이크, 케이블 등), 프로젝터</p>
	2	<p>3) 강의세부내용: - 오토메이션 볼륨, 팬닝, 뮤트 등에 오토메이션 기능을 활용방법을 학습한다.</p>	
	3	<p>- 오토메이션의 여러 모드, OFF, READ, TOUCH, LATCH, WRITE 등의 기능과 활용방법을 이해한다.</p>	
	4	<p>- 프로툴의 각종 Plug In의 세부 단자에 오토메이션 기능 (플러그인 오토메이션)을 활용하는 방법을 숙지한다.</p> <p>- 오토메이션 기능을 활용하며, 음악을 사운드를 연출해 본다.</p>	
	5	<p>4) 수업방법: 강의, 실습</p>	
제 4 주	1	<p>1) 강의주제: 드럼 레코딩 / 믹싱</p> <p>2) 강의목표: 라이브로 드럼 레코딩과 사운드를 믹싱할 수 있다.</p>	<p>1) 학습자료 :주교재, 유인물</p> <p>2) 기자재 : 화이트보드, 컴퓨터 (Pro Tools), PA시스템 (콘솔, 마이크, 케이블 등), 프로젝터</p>
	2	<p>3) 강의세부내용: - 킥, 스네어, 탐 등 드럼에 사용되는 주요 마이크로폰의 종류와 마이킹 방법을 배우며, 프로툴스를 활용하여 녹음한다.</p>	
	3	<p>- 녹음된 드럼 소리를 음색, 공간감, 정위감, 다이내믹 등을 고려하여 사운드를 연출해 본다.</p>	
	4	<p>- Pro Tools에 내장된 컴프레서와 게이트를 이용하여, 각 사운드를 다듬어 본 후, 리버브나 딜레이 등 플러그인과 아날로그 Urei 컴프레서나 Lexicon 480 등의 좋은 아웃보드 프로세스를 활용해 드럼 사운드를 연출해 본다.</p>	
	5		

		4) 수업방법: 강의, 실습, 프로젝트 수행	
제 5 주	1	1) 강의주제: 밴드 녹음 및 믹싱 1차 2) 강의목표: 스스로 밴드 레코딩과 기본적인 믹싱을 진행할 수 있다.	1) 학습자료 :주교재, 유인물 2) 기자재 : 화이트보드, 컴퓨터 (Pro Tools), PA시스템 (콘솔, 마이크, 케이블 등), 프로젝터
	2	3) 강의세부내용: - 프로툴을 활용하여 멀티 트랙으로 레코딩을 진행한다.	
	3	- 마이크 입력과 라인입력을 통해 입력되는 여러 사운드를 동시에 레코딩하는 방법과 오버더빙 레코딩방법을 익힌다.	
	4	- 리듬악기, 하모니악기, 멜로디악기, 기타 음색부가 악기등의 순서로 레코딩을 진행한다.	
	5	- 현장에서 기본적인 믹싱방법을 익히고, 레벨 밸런스조절, 패닝조절, 그리고 EQ와 컴프레서등을 활용하는 방법을 이해한다. 아울러 공간계나 시간계 이펙트, 또는 다이내믹 계열의 이펙트를 걸어 사운드를 연출해 본다.	
제 6 주	1	1) 강의주제: 밴드 녹음 및 믹싱 2차 2) 강의목표: 빅 밴드 레코딩과 믹싱을 진행할 수 있다.	1) 학습자료 :주교재, 유인물 2) 기자재 : 화이트보드, 컴퓨터 (Pro Tools), PA시스템 (콘솔, 마이크, 케이블 등), 프로젝터 3) 과제부여 : 밴드 또는 클래식 (국악) 레코딩하여 음원 및 레포트 제출
	2	3) 강의세부내용: - 프로툴을 활용하여 멀티 트랙으로 레코딩을 진행한다.	
	3	- 리듬악기, 하모니악기, 멜로디악기, 기타 음색부가 악기등의 순서로 레코딩을 진행한다.	
	4	- 레벨 밸런스조절, 패닝조절, 그리고 EQ와 컴프레서등을 활용하는 믹싱방법을 연마한다. 아울러 공간계나 시간계 이펙트, 또는 다이내믹 계열의 이펙트 활용법을 실습한다.	
	5	- 믹싱된 음악을 섬세한게 다시한번 마스터링 플러그인을 이용해 사운드를 파워있고 멋진 사운드로 연출하여 본다.	
제 7 주	1	중간고사	
	2		
	3		
	4		
	5		
제 8 주	1	1) 강의주제: 디지털 콘솔 사용하기 2) 강의목표: 아날로그 콘솔과 디지털 콘솔의 차이점을 이해하고, 디지털 콘솔을 녹음에 활용할 수 있다.	1) 학습자료 :주교재, 유인물 2) 기자재 : 화이트보드, 컴퓨터 (Pro Tools), PA시스템 (콘솔, 마이크, 케이블 등), 프로젝터
	2	3) 강의세부내용: - 디지털 콘솔의 입출력 구성방법에 대해 학습한다.	
	3	- 콘솔의 채널 Layer와 Select의 기능에 대해 학습한다. - 각 컨트롤러 단자의 기능에 대해 학습한다. - VCA와 DCA의 차이점과 활용방법을 익힌다.	
	4	- DigiDesign 사의 SC48을 활용하여 녹음 및 믹싱을 실습한다. - 여러 디지털 콘솔을 비교하며, 공통점과 다른점을 이	

	5	해한다. 4) 수업방법: 강의, 실습	
제 9 주	1	1) 강의주제: 국악 레코딩 - 소편성 녹음 2) 강의목표: 소편성 국악 음악을 레코딩, 믹싱, 마스터링을 할 수 있다.	1) 학습자료 :주교재, 유인물 2) 기자재 : 화이트보드, 컴퓨터 (Pro Tools), PA시스템 (콘솔, 마이크, 케이블 등), 프로젝터 국악 뮤지션
	2	3) 강의세부내용: - 메인마이크 시스템 또는 여러 마이크를 이용해 각 악기별로 레코딩 실습한다.	
	3	- 마이크로폰 종류, 마이킹 위치, 공간에 따른 사운드 변화의 이유를 이해한다. - 전체 녹음소스에 대해 음색, 밸런스 및 공간감을 보정한다.	
	4	- 연주자와 함께 사운드를 듣고 좋은 점과 부족한 점을 찾아본다. - 여러번 녹음시, 각 녹음 부위별로 선택 및 편집해 최종 사운드를 완성해 본다.	
	5	4) 수업방법: 강의, 실습, 프로젝트 수행	
제 10 주	1	1) 강의주제: 클래식 음악 (관현악) 믹싱 및 마스터링 2) 강의목표: - 멀티 트랙 사운드를 믹싱 및 마스터링을 할 수 있다. - 클래식 음원의 믹싱 및 마스터링을 진행할 수 있다.	1) 학습자료 :주교재, 유인물 2) 기자재 : 화이트보드, 컴퓨터 (Pro Tools), PA시스템 (콘솔, 마이크, 케이블 등), 프로젝터 클래식 뮤지션
	2	3) 강의세부내용: - 기본적인 음색과 음압레벨의 밸런스에 관한 믹싱 방법을 학습한다.	
	3	- 음악적 정위감, 공간감에 대한 믹싱 방법을 학습한다. - 불 필요한 소리나 노이즈 제거 방법을 학습한다.	
	4	- 대중음악/클래식 음원에 대한 믹싱 및 마스터링을 실습한다. - 대중음악과 클래식 믹싱/마스터링의 차이점을 학습한다.	
	5	4) 수업방법: 강의, 실습, 프로젝트 수행	
제 11 주	1	1) 강의주제: 클래식 레코딩 2) 강의목표: 양상블 또는 오케스트라를 스스로 레코딩, 믹싱, 마스터링을 할 수 있다.	1) 학습자료 :주교재, 유인물 2) 기자재 : 화이트보드, 컴퓨터 (Pro Tools), PA시스템 (콘솔, 마이크, 케이블 등), 프로젝터 클래식 전공 뮤지션
	2	3) 강의세부내용: - 메인마이크 시스템 + 보조 마이크 기법과 멀티마이킹 기법의 차이점을 학습한다.	
	3	- 마이크로폰 종류, 마이킹 위치, 공간에 따른 사운드 변화의 이유를 이해한다. - 여러 플러그인과 리버브등 아웃보드 프로세서를 활용하여 음색, 밸런스 및 공간감을 보정한다.	
	4	- 연주자와 함께 사운드를 듣고 좋은 점과 부족한 점을 찾아본다. - 여러번 녹음시, 각 녹음 부위별로 선택 및 편집해 최종 사운드를 완성해 본다.	
	5	4) 수업방법: 강의, 실습, 프로젝트 수행	
제 12 주	1	1) 강의주제: 라이브 음반 제작	1) 학습자료

	2)	강의목표: 라이브 레코딩 및 믹싱을 진행할 수 있다.	:주교재, 유인물			
	3)	강의세부내용: - 라이브 녹음이 스튜디오 녹음과 다른점을 이해한다. 녹음 및 음향 재생이 동시에 이루어지는 라이브 녹음에서의 마이킹 위치를 학습한다.	2) 기자재 : 화이트보드, 컴퓨터 (Pro Tools), PA시스템 (콘솔, 마이크, 케이블 등), 프로젝터			
	4)	라이브 녹음시 피드백의 문제에 대한 대처 방법과 채널 구성방법에 대해 학습한다.				
	5)	- 디지털 콘솔의 여러 플러그 인을 활용하여 현장에서 라이브 믹싱을 진행하여 본다. 4) 수업방법: 강의, 실습				
제 13 주	1)	1) 강의주제: 음악 음반비평과 고음반 마스터링	1) 학습자료 :주교재, 유인물			
	2)	2) 강의목표: - 대중음악, 국악 사운드 믹싱 및 마스터링을 비평할 수 있다.	2) 기자재 : 화이트보드, 컴퓨터 (Pro Tools), PA시스템 (콘솔, 마이크, 케이블 등), 프로젝터			
	3)	3) 강의세부내용: - 음색과 음압레벨의 밸런스, 음악적 정위감, 공간감, 명료감, 다이내믹등에 관한 음반 비평 방법을 학습한다.				
	4)	- 대중음악/클래식 음원에 대한 음반 비평 방법의 차이점을 이해한다. - Pro Tools와 Adobe Audition 등 여러 마스터링 툴을 이용하여 고음반의 노이즈 제거나 스테레오 파일 변환 방법을 학습한다.				
	5)	4) 수업방법: 강의, 실습, 프로젝트 수행				
제 14 주	1)	1) 강의주제: 서라운드 음반 제작	1) 학습자료 :주교재, 유인물			
	2)	2) 강의목표: - 서라운드 레코딩 및 믹싱을 진행할 수 있다.	2) 기자재 : 화이트보드, 컴퓨터 (Pro Tools), PA시스템 (콘솔, 마이크, 케이블 등), 프로젝터			
	3)	3) 강의세부내용: - 2채널 스테레오와 5.1., 6.1., 7.1. 등 다양한 서라운드 레코딩 및 재생방법의 차이점을 학습한다. 특별히, 서브우퍼의 기능에 대해 학습한다.				
	4)	- 기본 서라운드 레코딩 방법인 더블 MS, OCT, INA 5, 하마사키 방법 등 다양한 서라운드 레코딩 기법을 학습한다. - 스테레오와 서라운드로 녹음 및 믹싱시 공간감의 변화에 대해 이해한다..				
	5)	4) 수업방법: 강의, 실습, 음악감상				
제 15 주	1)					
	2)					
	3)	기말고사				
	4)					
	5)					
5. 성적평가 방법						
중간고사	기말고사	과제물	출결	기타	합계	비고
30 %	30 %	10 %	20%	10 %	100 %	
6. 수업 진행 방법						

강의, 실습 (장비 세팅 및 활용, 레코딩, 편집, 믹싱), 음악감상, 프로젝트 수행

7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항

레코딩실습에 이어진 과목으로 레코딩실습 I 을 이수한 학생에 한하여 수강신청이 가능하며, 이수하지 않은 학생이 신청할 경우 별도 레벨테스트가 진행될 수 있다.

8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)

음향 레코딩 수업은 이론과 실습이 병행되는 수업이다. 이론을 정확히 모르면 음향 장비를 제대로 활용할 수 없고, 또한 이론을 이해했다고 하더라도 실제 실습해 보지 않는다면, 장비를 잘 활용할 수 없기에 배운 지식이 자신의 것이 되지 못한다. 이에 이론수업에 뿐만 아니라, 실습수업에도 적극적이고 능동적인 참여가 요구된다.

9. 강의유형

이론중심( ), 토론, 세미나 중심( ), 실기 중심(O), 이론 및 토론,세미나 병행(O), 이론 및 실험,실습 병행( ), 이론 및 실기 병행(O),