

강 의 계 획 서

[2021년도 2 학기]

교과목명	면역학	학점	3
교과목코드		이수영역	전공선택
주수강대상	○○대학 ○○과	교과목영역	
강의형태	PC보조학습, 강의, 문제풀이, 발표, 유인물, 토론	강의실	
시간구분	이론(3)실험(0)실습(0)실기(0)설계(0)	사이버강의	웹보조수업
학점구분	이론(3)실험(0)실습(0)실기(0)설계(0)	강의유형	대면수업
선수과목			

담당교수	성명	김단국	직급		최종학위	
	소속		연구실			
	전화번호		e-mail			
	관심분야					

교과목 개요	
교과목개요	면역계의 구성요소와 방어기능을 이해한다. 감염과 관련한 내재면역을 이해하고 항체의 구조와 B세포 및 T세포의 역할을 이해한다. B세포 및 항체에 의한 면역을 이해한다. 면역기억과 백신접종의 원리를 설명한다.
교과목연계	세포학, 분자생물학, 동물생리학

교육목표 및 학습효과	
교육목표	동물의 면역 시스템에 관여하는 다양한 면역세포들과 수많은 분자들이 작용하는 기본 원리를 이해한다. 모든 생명체의 공통적인 내재면역과 동물 특이적인 적응면역의 중요한 분자적 기전들을 이해한다.
학습효과(학습성과)	면역학의 기초적인 지식을 습득하고 이를 응용한다.

핵심인재상			
역량	핵심역량	주역량/부역량	비율
혁신	창의적문제해결	부역량	25 %
혁신	도전		0 %
혁신	지식융합		10 %
헌신	세계시민		0 %
헌신	상호협력		0 %
헌신	공동체		0 %
능동	자기주도	부역량	25 %
능동	지식활용		10 %
능동	논리적사고	주역량	30 %

능동	의사소통		0 %
----	------	--	-----

차시	강의주제	강의목표	강의방법	연구과제 및 준비물	강의일자
1	Chapter 1 면역계의 구성요소와 방어기능	기본적인 면역반응을 설명하고 그 기전을 이해한다.	강의/ 토의토론 수업	강의/ 토의토론수업	2021-09-01 .2021-09-03
2	Chapter 2 내재면역: 감염에 대한 즉각적인 반응	내재면역의 기전을 이해한다./ 보체, 대식세포의 역할을 설명할 수 있다.	강의/ 토의토론 수업		2021-09-08 .2021-09-10
3	Chapter 3 내재면역: 감염에 대한 유도 반응	대식세포의 활성화 기전을 이해한다./ 염종 싸이토카인과 호중구의 역할을 이해한다./ Toll유사수용체의 기능을 이해한다.	강의/ 토의토론 수업		2021-09-15 .2021-09-17
4	Chapter 4 항체의 구조와 B 세포 다양성의 형성	항체의 구조 및 다양성을 설명할 수 있다/ 항체의 기본구조를 이해한다/ 다양한 항체의 역할을 설명할 수 있다.	강의/ 토의토론 수업		2021-09-24 .2021-09-29
5	Chapter 5 T 림프구의 항원인 지	T세포수용체의 다양성을 이해한다. MHC 분자의 기능과 역할을 이해한다.	강의/ 토의토론 수업		2021-10-01 .2021-10-06
6	중간	중간고사			2021-10-08 .2021-10-13
7	Chapter 6 B 림프구의 발달	B림프구의 발달 및 역할을 설명할 수 있다 / B림프구의 기능에 대한 기전을 이해한다.	강의/ 토의토론 수업		2021-10-15 .2021-10-20
8	Chapter 7 T 림프구의 발달	T림프구의 발달 발달 및 역할을 설명할 수 있다/ T림프구의 기능에 대한 기전을 이해한다.	강의/ 토의토론 수업	CH13 발표	2021-10-22 .2021-10-27
9	Chapter 8 T 세포 매개면역	T세포 매개면역 매개면역 및 역할을 설명할 수 있다/ T세포 기능에 대한 기전을 이해한다.	강의/ 토의토론 수업	CH14 발표	2021-10-29 .2021-11-05
10	Chapter 9 B 세포 및 항체에 의한 면역	B세포 및 항체에 의한 면역 및 역할을 설명할 수 있다/ B세포 의한 기능에 대한 기전을 이해한다.	강의/ 토의토론 수업	CH15 발표	2021-11-10 .2021-11-12
11	Chapter 10 정막표면에서의 감염 예방	정막표면에서의 감염 예방 예방 및 역할을 설명할 수 있다/ 감염 기능에 대한 기전을 이해한다.	강의/ 토의토론 수업	CH16 발표	2021-11-17 .2021-11-19
12	Chapter 11 면역기억과 백신 접종	면역기억과 백신접종 및 역할을 설명할 수 있다/ 면역기억과 기능에 대한 기전을 이해한다.	강의/ 토의토론 수업	CH17 발표	2021-11-24 .2021-11-26
13	Chapter 12 내재면역과 적응면역의 공동진화 (Coevolution)	내재면역과 적응면역의 공동진화 (Coevolution) 및 역할을 설명할 수 있다/ 공동진화 기능에 대한 기전을 이해한다.	강의/ 토의토론 수업		2021-12-01 .2021-12-03
14	기말	기말고사	대면/ 기말		2021-12-08 .2021-12-10
15	정리	정리	강의/ 토의토론 수업	정리/	2021-12-15 .2021-12-20

성적평가방법		
구분	비율	비고
중간고사	30 %	중간고사 (1~6장)
기말고사	30 %	기말고사 (7~12장)
수시시험	0 %	
과제물	10 %	개인자가평가: 예/복습 및 수업참여 태도 등의 자가평가
실험실습보고서	0 %	
발표 및 토론	20 %	13장~17장 면역 응용 부분의 발표 진행: 각 영역별로 개별 발표 진행
출석	10 %	
연계비교과	0 %	
기타	0 %	

교재 및 참고문헌			
항목	교재명	출판사	저자
교재	면역학 4판	라이프사이언스	Peter Parham

참 고 사 항

2022학년도 2학기 수업설계 컨설팅 결과보고서



작성자(소속) : ○○○(○○대학교)

DKU 미래교육혁신원 교수학습개발센터

수업설계 컨설팅 결과보고서

상담 컨설턴트			
소속	직위	성명	
○○대학교	교수	○○○	
컨설팅 일시	2022년 11월 16일 (수)		
컨설팅 유형	서면형		
컨설팅 신청자			
성명	김단국	소속	○○대학 ○○과
교과목명	면역학	수강생 인원	14명
수업 구분	전공선택	수업 형태	대면수업
수업 시 느끼는 문제점 (신청 교수자)	1) 학생들의 집중력 저하 및 학습태도 2) 수강생들의 질문 부족		
컨설팅 중점 요구 사항	1) 강의 피드백을 더 이끌어 내는 방법 2) 수강생들이 자신감을 갖고 수업에 참여할 수 있는 방법		

문 제 진 단	해 결 방 안
교과목 개요 개관 진술 방식	<p>교과목 개요의 진술은 교과목의 필요성, 강의를 통해 달성하고자 하는 목표, 학습자가 갖추어야 할 선수학습 요건 등 교과목의 전반적인 안내 등을 진술할 수 있습니다. 칸이 작기 때문에 주요어를 중심으로 핵심적인 내용만 개관하되 학습자에게 충분한 정보를 전달 할 수 있도록 작성 해야 합니다. 또한, 교수자 입장에서 학습이 종료된 다음 학습자가 변화되기를 기대하는 수준 등을 제시하여 학습자가 스스로 갖추어야 할 학습조건과 도달해야 하는 목표 지점을 인식하도록 하는 것이 필요합니다.</p>
교육목표 진술	<p>교육목표는 추구하는 방향을 의미하기 때문에 ‘학습목표’의 용어가 적절합니다. 학습목표는 전체 주차별로 학습계획에 따라 각각 진술되는 것이 맞으나 필요시 1-2주차를 묶어 제시할 수 있습니다. 학습목표는 학습 후 학습자가 도달해야 하는 위치를 의미하며 이는 곧 변화된 모습으로 나타납니다. 여기서 변화는 지식의 변화, 행동의 변화를 의미합니다. 즉, 아는 것(지식)을 깨닫고 무엇인가를 할 수 있어야 하는(행동) 것으로 연계되어야 합니다. 여기서 행동이라 함은 행위(action)가 아니며 과학적이고 심리적인 개념으로 행동은 곧 지식의 변화, 사고력의 함양, 태도의 변화, 가치관 변화, 특성이나 성격의 변화 등을 포괄합니다. 또한, 행동의 변화는 가시적으로 나타나야 합니다. 그래서 행동의 변화를 기대하는 학습목표 진술에서는 ‘이해한다’라고 표현하는 것은 오류입니다. ‘이해’란 교육학에서 가장 난해한 용어로 봅니다. 이해의 기준도 교수자와 학습자는 다를 수 있으며 가시적으로 확인이 불가합니다. ‘이해한다’라는 용어는 지양하는 것이 좋습니다. 이를 수정한다면 ‘면역계의 구성요소와 방어 기능을 이해한다.’를 ‘면역계의 구성요소를 알고(지식)방어 기능을 설명할 수 있다’ (기능). 로 수정하는 것이 바람직합니다. 여기에는 일정한 학습조건을 더 제시할 수 있는데 예를 들면 ‘면역계의 구성요소 4가지를 알고 방어 기능 3가지를 설명할 수 있다’로 할 수 있습니다. 그러나 이렇게 조건을 구체화한 제한적인 학습목표는 교수자 스스로 학습 내용이나 방향에 제약을 받을 수 있기 때문에 수업이라는 예측불허와 역동적인 상황을 고려하여 권장하지 않습니다. 그러나 가짓 수가 반드시 도달해야 하는 목표 지</p>

	<p>점이려면 활용할 수는 있습니다.</p> <p>학습목표는 본래 학습자 수준을 고려하여 설정하는 것이 원칙이지만 강의 시작 전 계획서에 안내되는 점을 고려할 때 어려운 측면이 있습니다. 그래서 개강 이후 학습목표를 수정하여 수강생에게 재고지 하는 방법도 있을 수 있습니다. 학습목표를 달성하는 것은 도착점 행동이 일어나는 것이고 수업 시작전 출발점 행동(학습자 진단을 통한 현재의 위치 확인)과 간극을 좁히는 과정이 수업 내용에 해당된다고 보시면 됩니다.</p> <p>강의를 할 때는 학생들에게 반드시 학습목표를 고지(칠판에 기록이나 PPT 등 알림)하시고 학습자가 목표 도달을 위해 노력하도록 동기를 부여하는 것도 필요합니다. 결국 수업은 교수자와 학습자가 학습목표 도달을 위한 공동운명체와 같은 것으로 이해할 수 있습니다.</p>
교과목 연계	<p>단순히 교과목만 나열하기 보다는 선수학습에 필요한 책과 심화 학습을 위한 책, 보충을 위한 책 등으로 구분하여 제시하면 학습자에게는 더 유용한 정보가 될 수 있습니다.</p> <p>(예) 선수학습 도움 서적 : 세포학 심화학습 도움 서적 : 분자 생물학 보충학습 도움 서적 : 동물생리학</p>
학습효과(학습성과)	<p>교과목 개요에 기대하는 효과를 개괄적으로 제시하였다면 여기서는 위에 제시한 학습목표와 관련하여 기대하는 학습효과를 제시할 수 있습니다. 그러나 학습목표별 기대효과를 제시하기에 강의 시스템 입력란에 제약이 있다면 주요한 기대효과를 5-6개 정도만 제시해도 좋겠습니다. 학습자는 이러한 기대에 부응하기 위해 노력해야 한다는 점을 개강에서 분명히 인식시켜야 합니다.</p>
주차별 강의 주제와 강의목표	<p>주차별 강의목표에는 강의 주제에 따른 주요 키워드를 제시하면 좋겠습니다. 강의 목표는 앞에 제시한 학습목표와 중복되기 때문에 이 부분은 시스템 수정을 통해서 주차별 주제에 따른 주요 학습 내용을 주요 개념 중심으로 제시하면 좋겠습니다. 강의 방법은 면역학이라는 과목의 성격상 토론 보다는 토의가 적절합니다. 그러나 배운 내용을 일상생활에</p>

	서 적용하는 방안을 논의한다면 토론도 가능합니다.
과제물 평가	<p>‘개인자가평가’는 적절한 용어가 아니므로 ‘자기평가’로 수정하시면 좋겠습니다. 자기평가를 하는 주요 목적은 학습에 대한 자기 반성(meta cognition)입니다. 이는 성적 산입에 객관적이지 못하니 참고하세요. 다만 학습자는 자기평가를 통하여 자신이 더 노력해야 한다든지, 자신이 부족한 것이 무엇인지, 부족을 채우기 위해 할 일이 무엇인지 등을 스스로 반성하게 해서 학습 성장을 도모하는 것입니다. 동료 평가도 고려할 수 있습니다. 평가는 매우 좋은 취지이나 평가에 민감한 사회 분위기상 모두가 동의하고 동참할 수 있는지 확인하기 어렵다는 것이 단점이지만 동료평가는 상대의 학습 결과나 과정을 보고 내 것을 비추어보는 거울로 삼는 것이기 때문에 학습자에게는 매우 자극이 되며 학습 동기를 극대화하는 방법이 됩니다. 수강생이 열린 마음으로 임한다면 동료 평가를 통한 결과는 전체 평가 비율의 10-20% 범위내에서 반영이 가능합니다. 이때 동료평가는 3명이나 5명이 한 그룹이 되어 서로 상대를 평가하도록 하는 것이 필요합니다.(5명이 한 그룹일 경우 1번은 2, 3, 4, 5에게 평가를 받음) 학생들의 눈은 교수자 못지 않게 객관화되어 있다는 점도 고려할 필요가 있습니다.</p>
강의 계획서 입력 시스템의 제약을 극복하는 방법	<p>학교에서 사용되는 시스템이 모든 교수자의 선호에 맞지 않을 수 있습니다. 그래서 교수님들은 자신이 전하고 싶은 내용을 모두 담아내는데 한계가 있을 수 있습니다. 따라서 교수님께서 나름 양식을 구안해서 1장 정도 분량을 별도로 배부할 수 있습니다. 여기에는 수업중 참여에 대한 요구, 질문과 응답, 핸드폰 등 전자기기 사용 제약, 집중력있게 수업하는 것에 대한 요구 사항 등 각종 인센티브와 페널티에 대한 안내 등을 할 수 있으며 이러한 양식을 구안할 경우 필요한 부분의 수정을 통하여 매 학기 활용이 가능합니다.</p>
아래의 강의 계획서 체크리스트는 시스템 구성 조건을 고려하지 않고 의견을 드리니 참고하시기 바랍니다.	

강의계획서 체크리스트

영역	구분	점검 항목	검토의견
기본 정보	교과목 정보	교수자의 이름, 강의시간 및 강의 장소가 포함되어 있다.	바르게 제시되어 있습니다.
	커뮤니케이션 방법	교수자의 연락처와 이메일, 면담시간이 포함되어 있다.	별도의 면담 가능 시간은 안내되지 않아 제시가 필요합니다.
	선수학습	학습자에게 요구하는 선수학습 내용을 설명하고 있다.	교과목 개용에 선수 학습 요건을 제시되어야 합니다. 현재는 학습목표 성격이 제시되어 있습니다.
	교과목 개요	교과에서 다루는 내용을 개괄적으로 안내하고 있다. 교과의 필요성 및 효용성에 대해 설명하고 있다.	앞서 제시한 대로 교과목에 주요 학습 내용, 선수학습 요건, 기대효과 등을 기술해야 합니다. 학습자에게 반드시 필요하며 해당 과목을 왜 수강해야 하고 무엇을 알아야 하는지 인식하게 할 수 있습니다.
진술	진술형식	관련 강의를 처음 수강하는 학생이 이해하기 쉽도록 진술되어 있다.	전문 용어를 변경하기는 어렵겠지만 별도 강의 자료에 안내할 수 있으며 변경이 가능한 용어는 가급적 학생에게 친숙한 용어를 사용하는 것이 좋습니다.
강의 운영	교육 목표 구체성	구체적인 행동용어로 강의목표를 기술하고 있다(예: 설명한다, 적용한다, 분석한다, 설계한다, 조작한다 등). 교수자의 관점이 아닌 학습자의 관점에서 이해할 수 있도록 강의목표가 기술되어 있다.	암시적 용어(“~이해한다.”)는 수정해서 명시적 용어로 제시해야 합니다. 학습조건(내용)+도달 위치(기대되는 행동)=공 학습목표로 제시되도록 하는 것이 좋습니다.
	학습효과	이 수업을 통해 기대할 수 있는 학습 성과가 무엇인지 학습자가 인지할 수 있도록 구체적으로 설명되어 있다.	학습 효과는 교수자 입장에서 진술하지만 학습자 입장에서는 배웠을 때 좋은 점이 무엇인지도 함께 제시할 수 있습니다.
	강의목표와 내용의 연계성	강의 내용이 강의 교과목표와 관련되어 있다. 각 주차별 수업내용에 맞는 수업방법(학습활동)을 제시하고 있다.	주차별 학습목표가 1:1로 대응하면 가장 좋으나 제시에 어려움이 있으면 유목화해서 제시할 수 있습니다. 강의 내용과 학습목표는 일치되도록 해야 합니다. 잘 제시되어 있습니다. 강의 내용에 따른 강의 방법의 변화도 필요합니다. 강의 내용이 이론 중심이라면 배운 내용이 학생들이 경험하거나 생활에서 느낄 수 있는 실제적 세계 문제와 연결시켜 세상을 보는 창문이 되도록 강의하는 것도 매우 중요합니다. 주입 중심보다는 주요 개념을 중심으로 이해하도록 강의하는 방법이 중요합니다. 가능

영역	구분	점검 항목	검토의견
			하면 귀납적인 강의 방법을 권장합니다. 이는 주요 내용을 이해하고 학습자 스스로 주요 개념을 터득하게 해 학습 결론을 스스로 도출하게 하는 선진적인 교수학습 방법입니다. 이를 통하여 전이 효과도 기대할 수 있습니다. 즉 학습 결론을 스스로 일반화 시켰다면 그와 같은 방식으로 다른 개념도 탐구가 가능하다는 것입니다.
		강의목표와 수업 방법(학습활동)이 유기적으로 연관되어 있다.	이론 중심은 탐구학습을 하는 것이 좋습니다. 학습자가 수동적으로 듣지 않고 스스로 학습의 주체가 되도록 탐구한 내용을 발표하고 토의하는 방법이 필요합니다. 이와 분야의 과목이므로 토론에는 제약이 있을 수 있습니다.
강의계획 수립의 구체성		주차별 강의주제, 강의목표, 강의 내용이 구체적으로 제시되어 있다.	강의 내용을 제외하고 잘 제시되어 있습니다. 강의목표는 강의 내용으로 대체하는 것이 필요합니다. 강의계획서 구성 체계에서는 강의 내용이 없어 시스템 수정이 요구됩니다.
		주차별 강의 방법(학습활동)과 읽기 과제가 제시되어 있다.	읽기 자료는 없으나 면역과 관련된 읽기 자료를 교양 서적이나 관련 영화, 시사성있는 해당 분야의 관련 서적 등에서 찾을 수 있을 것 같습니다. 함께 제공해 주면 학습자가 학습 내용을 연결하거나 활용하는데 도움을 주게되어 좋을 것 같습니다.
과제, 발표 및 토론 등의 수행 정보		과제의 수행 방법에 대해 자세히 기술하고 있다.	구체적으로 안내되지 않고 있어 별지 안내를 통하여 할 수 있습니다.
		과제 수행과 관련된 표절 금지 규정이 제공되어 있다.	이 부분 역시 교수자 입장에서 별도의 안내를 통해 패네티를 제시할 수 있습니다.
		팀활동에 대한 구체적인 방법이 제시되어 있다.	팀(그룹)활동을 이용하면 다양한 수업과 평가가 가능합니다. 수업을 활력있게 하는 좋은 방법이 됩니다.
		발표 및 토론을 위한 구체적인 안내가 있다.	별도의 안내를 통해 제시할 수 있습니다. 그러나 이러한 규칙의 안내가 학습 분위기를 경직되게 할 수 있으므로 지나치게 기준을 세분화하지 않는 것이 좋습니다.
		시험, 퀴즈, 발표, 토론, 실험, 과제 제출 등에 관한 일정이 안내되어 있다	별도의 안내를 통하여 할 수 있습니다.
평가	평가 준거 제시	평가 항목과 비율이 구체적으로 제시되어 있다.	잘 제시되어 있습니다. 조심스럽지만 학습자의 수업 참여를 위해서는 중간이나 기말

영역	구분	점검 항목	검토의견
			의 비율을 줄이고 평소 수업 활동에 대한 평가 비율을 고려할 수 있습니다. 기말과 중간 비율이 높으면 평소에 소극적으로 참여하다가 1-2회성 평가로 좋은 성적으로 받는 태도를 지양시킬 수 있습니다. 평소에 노력해야 하는 인식을 갖게하는 것이 필요합니다.
		평가 항목 별 평가 기준을 제공하고 있다.	일종의 루브릭(rubric)으로 급간의 해석인데 시스템상 해당란이 없습니다. 별지로 안내할 수 있으며 급간은 3단계(상,중,하)를 권장해 드립니다.
		평가에 따른 피드백 제공 일정을 제시하고 있다.	별도의 안내를 통하여 제시할 수 있습니다. 이 부분은 다음 목차에서 구체적으로 의견을 드리도록 하겠습니다.
		출석과 관련된 지각과 결석에 대한 규정이 설명되어 있다.	별도의 안내를 통하여 제시할 수 있습니다.
		학습자의 다양성을 고려하여 학습 성과에 대한 다양한 평가방법을 사용하고 있다.	평가는 다양한 방법이 중요합니다. 더 중요한 것은 학습자가 자신이 알고 있는 것을 표현하는 양식이 중요합니다. 평가 방법에 옵션을 주어 자신이 가장 잘 표현할 수 있는 방법을 스스로 선택하도록 하는 것도 필요합니다(지필로, 발표로, 그림으로 표현하기 등)
단국인 핵심역량	핵심역량 제시	핵심역량 요소가 명시되어 있다.	잘 제시되어 있습니다.
교재 및 참고 문헌	교재 및 강의 자료	교재, 부교재, 참고문헌이 포함되어 있다.	제시되어 있으나 학습자 입장에서 교재의 성격에 따른 특성이나 활용 방법 등의 안내도 필요합니다.
		강의자료(PPT 등) 제공 여부가 안내되어 있다.	별도의 안내가 필요합니다.
유의 사항	유의사항	강의운영과 관련된 유의사항이 기술되어 있다.	강의 시스템 입력의 제약으로 별도의 안내를 통하여 고지할 수 있습니다. 가장 기본적인 주요 내용만을 간략하게 안내하면 좋습니다.
		강의실에서 준수해야 할 행동 규칙이 안내되어 있다.	별도의 내용을 통하여 학생이 오해하지 않도록 객관화된 사실만 안내하면 좋겠습니다.
		장애학생 지원 내용이 제시되어 있다.	앞자리 배치나 편의성 제공 등 학생의 요구를 청취하는 것이 필요합니다. 필요시 동료 '도움이'도 지정해야 할 수도 있습니다.

❖ 교수단계별 전략 진단 검사 결과

주요 진단 항목(그렇다:○, 보통이다:△, 그렇지 않다:×)				
구분	내용	활동	체크	
계획	수업준비를 위한 분석과 계획 단계	학생들의 학습요구를 파악하여 수업계획을 세움	○	
		수업의 목적, 내용, 방법이 조화되도록 수업 조직	△	
진행	도입	수업을 시작하면서 학생들에게 수업에 대해 안내하는 단계	○	
		수업을 시작할 때 학습목표를 분명하게 제시	○	
	전개	수업내용을 설명, 학생 참여 유도 및 피드백을 제공하는 본 수업 단계	학습할 내용에 대한 정보와 구체적 사례 제시	○
		학생들이 질문에 대답을 할 수 있도록 단서나 힌트 제시	△	
	마무리	학습내용의 종합 및 전이 촉진 단계	수업 마무리에 수업의 전체내용을 연결하여 내용정리	△
			학습한 내용의 전이(transition)를 촉진하기 위한 활동함	△
	평가	학습 목표 달성 여부 확인 및 피드백 제공 단계	학생들의 수업내용 이해나 달성정도를 수업 목표에 비추어 확인하고 피드백 제공	○
			학생들의 이해나 달성정도가 부족하다고 판단될 경우 보충학습기회 제공	○
정리	수업 종료 후 성찰과 개선 단계	수업이 종료된 후 스스로 잘된 점과 개선점에 대한 성찰함	○	
		수업이 종료된 후 학습자들의 피드백을 바탕으로 강의 내용 및 방법을 지속적으로 보완함	○	

❖ 좋은 수업 운영을 위한 제언

1) 수업 계획 단계

앞서 기술한 내용을 기반으로 의견을 드리면 다음과 같습니다.

- 학습목표를 반드시 제시하고 학습목표 도달을 위해 교수가 할 일, 학습자가 할 일 등을 분명히 적시하여 공동의 책임을 갖고 수업에 임하도록 늘 인식시켜 주면 좋습니다.
- 수업은 지루하지 않게 해야 하기 위해서는 가끔 일화 소개나 흥미로운 문제 풀이 등도 필요합니다. 학습 내용과 관련하여 적절하게 준비하시기 바랍니다.
- 교수자는 수업 상황을 미리미리 예측해야 합니다. 따라서 상황을 가정한 대비책을 준비해야 합니다. 수업에 불성실한 태도를 보이는 학생에게 해줄 말(감성으로 표현하는 것이 필요함) 질문을 하지 않는다면 학생에게 교수자가 할 질문, 학생이 질문을 하면 교수자가 바로 응답하지 말고 다른 학생이 먼저 답할 수 있는 기회를 제공하는 기법 등 강의 경험을 통하여 미리 대비하는 과정이 필요합니다.
- 학습자가 이해 수준이 낮을 때 피드백하는 방법도 미리 고려해서 대비하는 것이 필요합니다.

2) 수업 진행 및 정리 단계

이 부분은 교수님께서 주신 애로점을 중심으로 의견을 드리겠습니다.

- 일반적으로 수업은 서론(도입)-본론(전개)-결론(정리)의 단계로 합니다. 도입에서는 전시학습 내용 회상, 동기 유발, 학습목표 제시하고 전개에서는 학습 내용을 유목화해서 2-3개로 구분하여 학습을 전개하고 정리에서는 전개의 주요 내용을 간략히 정리나 퀴즈(형성평가)로 확인하는 등의 시간으로 활용할 수 있습니다. 형성평가 결과는 다음 강의 출발의 위치를 잡는데 중요한 데이터가 됩니다.
- 교수님께서 요청하신 아래의 4가지는 사실 하나의 문제입니다. 핵심에는 학습 동기와 의욕입니다. 이 문제가 해결되면 집중력도 높아지고 태도는 당연히 적극적으로 변화하게 되며 더 알고 싶어서 질문은 자연스럽게 발생합니다. 여기서 학습자에게 풍부한 피드백을 줄 수 있습니다. 이와 같은 모든 상황은 학습자의 자신감으로 연결됩니다.

1) 학생들의 집중력 저하 및 학습 태도

- 학습목표를 제시하고 달성해야 하는 목표를 인식시키는 것도 긴밀하게 관련됩니다. 수업을 강의 일변도로 설명중심으로 하는 것을 지양하고 설명+학생 참여 활동 기회 부여+질문

만들기+답하기+다시 설명하기 등으로 강의 흐름에 변화를 주어야 합니다. 그리고 필요시 학습한 내용을 통하여 강의를 통하여 알게된 점, 더 알아야 할 점 등을 써서 메모를 통해 메일로 보내거나 기록해서 제출하는 방법도 할 수 있습니다. 그러나 학생이 거부감을 갖을 수 있으므로 학습 동기가 사라지지 않도록 수업중 동기 자극을 계속해야 합니다. 학생 내용에 대한 자신감을 갖도록 격려하시고 어려우면 수준을 낮추어서 수업해야 합니다. 다음으로 학습 내용이 나의 생활과 어떤 관련이 있는지 꼼꼼이 생각하게 하여 발표하는 기회를 제공하는 것이 필요합니다. 이것은 관련성입니다. 여기서 그룹 활동이 가능합니다. 한 사람이 아닌 집단 지성이 발휘됩니다. 꼭 해 보시기 바랍니다. 여기서 한 사람의 생각은 1개뿐이라면 이것이 상대에게 자극을 주어 들으면 2-3개, 셋이 하면 7-8개로 증폭됩니다. 그리고 자신의 학습에 대하여 만족감을 느끼게 하는 것이 필요합니다. 학습에 불만을 갖으면서 성장하는 학생은 없습니다. 만족감은 자기 반성(메타인지)을 하게 되고 앞으로 더 학습을 위해 자신이 할 일이 무엇인지를 지각하게 됩니다.

2) 수강생의 질문 부족

만약 사정을 헤 메이는 어머니의 병환을 낳게 하는 방법을 물어야 하는 상황에서도 질문을 하지 않을까요? 절실함을 느끼게 해야 합니다. 질문이 자연스러게 허용된 강의실 분위기도 필요합니다. 질문이 없는 수업은 강의실 문화 특성으로 우리나라 모든 대학의 문제입니다. 질문을 하지 않는다면 질문지 양식을 만들어 나누어주고 무기명으로 모아 답해주는 방법도 있습니다. 질문을 하고 싶어도 분위기로 못하는 학생을 위한 방법이 됩니다. 모든 학생에게 하기는 어려우므로 그룹별로 할당하여 질문하는 주(week)를 지정해도 좋습니다. 자유 질문 시간+그룹 질문 시간으로 혼합 운영하는 방법이 됩니다. 학생이 질문을 하면 교수님께서 답을 하지 마시고 먼저, 그 답을 할 수 있는 사람을 학생들 중에서 찾아보시기 바랍니다. 누군가가 답을 한다는 것은 학습이 형성되었다는 증거가 되기 때문에 학생의 이해도를 판단하는 근거가 됩니다. 다시 말해서 학생이 묻고 학생이 답하는 방식이 가장 이상적이며 다음은 학생이 묻고 교수가 답하는 것이 좋습니다. 가장 잘못하는 것은 교수가 묻고 교수가 스스로 자문자답하는 것입니다. 이러한 방식으로 유도하면 질문을 하기 위해서라도 학생들은 수업을 열심히 참여할 수 밖에 없습니다. 질문의 형식에서 단순한 지식을 묻는 수렴적 질문은 지양해야 합니다. 그 지식으로 무엇을 할 수 있는지... 또는 새로운 방안(대안)이 있는지... 만약 ** 하다면 어떻게 할 것인지 등 활용하는 측면에 초점을 두고 확산적 질문을 하는 것이 좋습니다. 이것은 학습 내용의 전이와 관련됩니다. 질문에 답을 잘못한다면 단서를 제공해 주는 방법도 필요합니다. 그리고 틀려도 이상하지 않다는 의식을 심어주는 것이 필요합니다. 그래서 배우는 것이라는 것을 학생들에게 주시시켜야 합니다. 진도나가기식 일방적 강의식 수업은 질문없는 수업을 유도하게 된다는 점도 참고하세요.

3) 강의 피드백을 더 이끌어 내는 방법

피드백은 나아갈 방향을 제시하고 현재의 위치를 알려주며 다음 단계는 어디로 나아갈지 방향을 제시합니다. 피드백은 수행하고 있는 일에 대해 긍정적이고 건설적인 성찰의 기회를 제공하기 때문에 학습의 가장 중요한 과정의 하나입니다. 피드백은 다른 어떤 교수 행위보다도 성취도 향상과 관련이 깊고 학습에 미치는 영향은 매우 큽니다. 우선 학생의 질문을 통한 피드백이 가능합니다. 학생의 질문을 받아 이를 통하여 모두가 학습목표에 도달하도록 피드백하는 것입니다. 피드백의 생명은 적기성입니다. 학습이 지난 뒤에는 그 효과가 떨어집니다. 참고하시기 바랍니다. 피드백을 이끌어내는 방법은 질문과 연동시켜 주시기 바랍니다. 피드백에는 충분한 정보가 담겨야 합니다. 다음은 반대로 교수님께서 학생에게 피드백을 주기 위해 의도적으로 질문을 할 수도 있습니다. 주의할 점은 답이 나오도록 기다려주고 유도해야 한다는 것입니다. 또 하나는 형성평가 등을 통한 피드백이 가능합니다. 평가 결과를 보고 학습 내용을 전반적으로 피드백하는 것입니다. 특히, 평가 결과를 보고 학생들이 어려워하는 부분에 대한 피드백을 할 수 있습니다. 위의 3가지를 참고해서 상황에 맞게 다양하게 활용하시기 바랍니다. 그리고 교수자는 학습자의 태도를 보고 무엇을 어려워하고 모르는지를 간파해서 파악해야 합니다. 이것이 교수자의 전문성입니다. 잘 이해하지 못하는 부분을 다시 설명하고 이해시키는 학습 과정이 반드시 필요합니다.

4) 수강생들이 자신감을 갖고 수업에 참여할 수 있는 방법

이 부분은 학습자가 스스로 자신감을 갖게 하는 것이 아니라 교수자가 분위기를 제공해야 합니다. 특정한 개인에게 의도적으로 질문을 던져 낙인효과를 주어서는 절대 안됩니다. 자신감이 사라지는 첩경이 됩니다. 질문을 한다면 그룹 단위로 해서 개인을 특정하지 않도록 하세요. 학습자가 좌절감을 느끼지 않도록 격려하고 부족해도 잘했다고 ‘** 부분을 조금 더 보충하면 좋겠다’ 라고 하면서 동기를 유지시켜야 합니다. 교수자의 말 한마디가 학습자에게는 학습의 성공과 실패를 가르치는 기준이 될 수 있으니 대단히 주의할 일입니다. 그리고 작은 성취나 성공을 크게 칭찬하여 더 해야 하겠다는 도전감을 유지시켜야 합니다. 결국 학습자의 수업에 대한 자신감의 척도는 학습 내용 이해 수준과 비례함을 생각하시고 학습 이해 수준에서 긍정적인 격려와 동기를 유지 시켜주는 것이 자신을 갖고 수업에 참여하는 비결이 될 수 있음을 주시하여 주시기 바랍니다. 이때 학습 이해 수준은 개인 차이가 있으므로 태도나 질문, 내용에 대한 이해, 응답 등을 종합 고려하여 적절하게 잘 대응을 하셔야 합니다. 사실 학습자가 보이는 다양한 모습에서 학습의 이해 수준은 바로 파악이 가능합니다.

교수님의 컨설팅 요청 사항과 자기 평가에 해당하는 ‘교수단계별 전략 진단 검사 결과’를 보고 교수님의 수업에 대한 열정을 느낍니다. 교수자는 자신의 교수 스타일이 있기 때문에 문제점을 알더라도 쉽게 개선하기는 어렵습니다. 스타일의 변화는 노력이 필요하기 때문입니다. 위에서 드린 여러 가지 의견이 교수님의 것으로 정착되기 위해서는 교수님 나름의 방식으로 자기 스타일에 맞게 적용시키는 노력이 필요합니다. 멋진 수업을 하는 교수자를 흉내내는 것도 어색한 이유가 바로 그런 문제 때문입니다. 그리고 혼자만의 연습도 있어야 합니다. 스스로 강의를 녹음해서 수업 후 들어보면 문제점을 바로 파악할 수 있습니다. 그리고 학습자로부터 개선할 점을 개방적으로 듣는 열린 마음도 중요합니다. 완벽한 교수 테크닉을 구사하는 것은 어렵겠지만 단점을 하나씩 개선해 가는 노력이 병행되어야 합니다. 위에서 드린 여러 가지 의견중 교수님께서 타당하다고 수렴되는 것은 교수님의 것으로 만들어 완전히 체화되도록 노력해 주시면 감사하겠습니다. 이미 아시겠지만 수업 경쟁력이 곧 대학 경쟁력, 나아가 국가 경쟁력이 된다는 점을 고려해서 늘 좋은 수업, 학생을 만족시키는 수업을 하시기를 바랍니다. 흥미 중심의 수업보다 진지한 배움이 있는 중후한 수업이 있으면 좋겠습니다. 미진한 의견을 읽어 주셔서 감사드립니다. 늘 건강하세요. 감사합니다.