

6. 교과과정

학과명: 치의학과(Department of Dental Science)

이수 구분	과목 번호	교 과 목 명		학점-이론-실습		
		국 문	영 문			
전공	18894	QLF의 최신지견	latest knowledge of QLF	3	3	0
전공	19584	간접수복물의 임상기법 I	clinical technique of indirect restoration I	3	3	0
전공	19131	간접수복물의 임상기법 II	clinical technique of indirect restoration II	3	3	0
전공	19863	치과보존학의통합적접근 I	Comprehensive approach of conservative dentistry I	3	3	0
전공	18201	치근단 미세수술(입문)	Endodontic microsurgery (Basic)	3	3	0
전공	18202	치근단 미세수술(심화)	Endodontic micosurgery (Advance)	3	3	0
전공	18856	혼합치열기에서총생의치료	Treatment of crowding in mixed dentition	3	3	0
전공	19139	구강병소의 감별진단	Differential Diagnosis of Oral Lesions	3	3	0
전공	19138	비정상적인 치아의 발생	Anomalies of the Developing Dentition	3	3	0
전공	17144	전신질환자의 치과치료	Dental treatment of patients with systemic disease	3	3	0
전공	17913	임플란트 피개의치 I	Implant overdenture I	3	3	0
전공	17914	임플란트 피개의치 II	Implant overdenture II	3	3	0
전공	17781	어태치먼트학 I	Attachment I	3	3	0
전공	17782	어태치먼트학 II	Attachment II	3	3	0
전공	17888	치아맹출유도	Eruption guidance	3	3	0
전공	18711	치과에서의 행동조절	Behavior management in dental clinic	3	3	0
전공	17148	구강조직 발육장애의 진단과 처치	Diagnosis and management for developmental disorder of oral tissue	3	3	0
전공	19142	치과교정진단학 I	Orthodontic diagnosis I	3	3	0
전공	19143	치과교정진단학 II	Orthodontic diagnosis II	3	3	0
전공	19140	최신치과교정학 I	Contemporary orthodontics I	3	3	0
전공	19141	최신치과교정학 II	Contemporary orthodontics II	3	3	0
전공	19177	치과디지털자료의 원리및활용 1	Principle and application of dental digital data 1	3	3	0
전공	19178	치과디지털자료의 원리및활용 2	Principle and application of dental digital data 2	3	3	0
전공	19175	임상디지털보철수복1	Clinical digital prosthetic restoration 1	3	3	0

전공	19176	임상디지털보철수복2	Clinical digital prosthetic restoration 2	3	3	0
전공	17153	상처회복생물학	Applied wound healing biology	3	3	0
전공	17152	세포조직미세구조분석학	Ultrastructure of cell and tissue	3	3	0
전공	17154	치과전자현미경학	Study of electron microscopy in dentistry	3	3	0
전공	29094	상아모세포의 세포및생화학	Cell and biochemistry of odontoblast	3	3	0
전공	17761	고급 고정성보철학 I	Advanced Fixed Prosthodontics I	3	3	0
전공	17147	응용 교합학 I	Applied Occlusion I	3	3	0
전공	17762	고급 고정성보철학 II	Advanced Fixed Prosthodontics II	3	3	0
전공	17148	응용 교합학 II	Applied Occlusion II	3	3	0
전공	19528	외과적 치주치료의 기초	Basics of surgical periodontal treatment	3	3	0
전공	19531	재생형 치주수술의 최신지견 I : 치주조직의 재생	Recent advances in regenerative periodontal surgery I : Regeneration of periodontium	3	3	0
전공	19531	재생형 치주수술의 최신지견 II : 치조골의 재생	Recent advances in regenerative periodontal surgery II : Regeneration of alveolar ridge	3	3	0
전공	19529	심미 치주성형술의 최신지견	Recent advances in plastic and esthetic surgery for periodontium	3	3	0
전공	15753	총의치의이론과실제 I	Principles and Practices of Complete Denture I	3	3	0
전공	15754	총의치의이론과실제 II	Principles and Practices of Complete Denture II	3	3	0
전공	18670	상악의 악교정 수술학	Maxillary orthognathic surgery	3	3	0
전공	18706	하악의 악교정 수술학	Mandibular orthognathic surgery	3	3	0
전공	18668	상악골 신장술	Maxillary distraction	3	3	0
전공	19144	치과교정학 세미나	Seminars in Orthodontics	3	3	0
전공	19535	치과교정학 문헌고찰	Literature Review in Orthodontics	3	3	0
전공	19145	치과교정학 생역학	Orthodontic Biomechanics	3	3	0
전공	19536	치과교정학 증례 학습	Case Studies in Orthodontics	3	3	0
전공	19537	치통과 감별을 요하는 구강안면통증	Differential Diagnosis of Orofacial Pain	3	3	0
전공	19538	구강안면통증과 두통	Orofacial pain and Headache	3	3	0
전공	19539	치과치료 시 전신질환자에 대한 치료지침	Dental management of the medically compromised patients	3	3	0

전공	19540	노인 환자의 연조직질환	Soft tissue diseases in elderly patients	3	3	0
전공	18647	3D-CT를이용한임프란트치료 I	3D CT guided implant treatment I	3	3	0
전공	19653	안면골성형술	Facial plastic surgery	3	3	0
전공	15761	CAD/CAM을 이용한 총의치 제작 I	Fabrication and practice of complete denture using CAD/CAM I	3	3	0
전공	15762	CAD/CAM을 이용한 총의치 제작 II	Fabrication and practice of complete denture using CAD/CAM II	3	3	0
전공	18654	구강암의 조기진단 및 치료 II	Early diagnosis and treatment of oral cancer II	3	3	0
전공	19864	최신직접수복학 I	contemporary direct restoration I	3	3	0
전공	19866	최신간접수복학 I	contemporary indirect restoration I	3	3	0
전공	19865	최신직접수복학 II	contemporary direct restoration II	3	3	0
전공	19867	최신간접수복학 II	contemporary indirect restoration II	3	3	0
전공	19868	국소의치 설계와 디자인	Design of Partial Denture	3	3	0
전공	19869	임플란트 진단과 치료계획	Diagnosis and treatment planning for Implant patients	3	3	0
전공	15541	상악동거상술의 최신지견	Current Concepts in Maxillary Sinus Floor Elevation	3	3	0
전공	18649	골유도재생술의 최신지견	Current Concepts in Guided Bone Regeneration	3	3	0
전공	18184	수평골이식술의 최신지견 I	Current Concepts in Horizontal Bone augmentation I	3	3	0
전공	18183	수직골이식술의 최신지견 I	Current Concepts in Vertical Bone augmentation I	3	3	0
전공	18197	치주학의 생물학적 기초	Biologic basis of periodontology	3	3	0
전공	18198	비외과적 치주치료의 최신지견	Non-surgical periodontal treatment	3	3	0
전공	19199	외과적 치주치료의 최신지견	Surgical periodontal treatment	3	3	0
전공	18200	구강 임플란트학의 최신지견	Oral implantology	3	3	0
전공	18204	미세 현미경 근관치료	Microscopic endodontics	3	3	0
전공	17787	단계별 근관치료 III	Step by Step in Endodontics III	3	3	0
전공	18705	타액선생리학	Salivary gland physiology	3	3	0
전공	18660	미각생리학	Taste physiology	3	3	0
전공	18677	연하생리학	Swallowing physiology	3	3	0
전공	18684	저작의 생리기전	Physiological mechanism of mastication	3	3	0
전공	19859	3D 프린팅 치의학 임상응용 I	Dental clinical applications of 3D printing I	3	3	0
전공	19860	3D 프린팅 치의학 임상응용 II	Dental clinical applications of 3D printing II	3	3	0

전공	19861	치주조직재생 고분자 I	Polymers of periodontal tissue regeneration I	3	3	0
전공	19862	치주조직재생 고분자 II	Polymers of periodontal tissue regeneration II	3	3	0
전공	17829	퇴행성악관절염 병인론	Etiology of temporomandibular joint osteoarthritis	3	3	0
전공	17830	퇴행성악관절통증 병인론	Etiology of temporomandibular joint osteoarthritic pain	3	3	0
전공	17831	악관절연골 재생	Articular cartilage regeneration of tempromandibular joint	3	3	0
전공	17832	퇴행성악관절통증제어	Regulation of tempromandibular joint osteoarthritic pain	3	3	0
전공	19857	치과수술VR해부학	VR-based Anatomy for Dental Surgery	3	3	0
전공	19856	입안응용해부학	Applied Anatomy for Oral Cavity	3	3	0
전공	19855	노화응용해부학	Applied Anatomy for Aging	3	3	0
전공	19858	치과연구응용해부학	Applied Anatomy for Dental Research	3	3	0
전공	13571	치과마취해부학	Anatomy for Dental Anesthesia	3	3	0
전공	19851	구강생화학총론	General Oral Biochemistry	3	3	0
전공	19854	생화학총론	General Biochemistry	3	3	0
전공	19852	구강생화학특론	Advanced Oral Biochemistry	3	3	0
전공	19853	물질대사특론	Advanced Metabolism	3	3	0
전공	17860	세포병리학 I	Cell Pathology I	3	3	0
전공	17861	분자면역학 I	Molecular Immunology I	3	3	0
전공	18179	세포병리학 II	Cell Pathology II	3	3	0
전공	18180	분자면역학 II	Molecular Immunology II	3	3	0
전공	18650	구강내감염과 면역	Infection and immunity in oral health	3	3	0
전공	18687	치과미생물학 특론	Advanced Dental Microbiology	3	3	0
전공	18659	면역학특론	Advanced Immunology	3	3	0
전공	18664	병원미생물학	Medical Microbiology	3	3	0

※ 이수구분란 표시는 전공입니다.

7. 각 과목에 대한 교과개요

교 과 목 명	교 과 개 요
QLF의 최신지견	QLF의 사용법, 임상 응용의 최신 지견을 다룹니다.
간접수복물의임상기법 I	간접 수복물에 사용되는 재료의 종류와 임상적 기술에 대해서 다룹니다.
간접수복물의임상기법 II	간접 수복물의 최신 임상 기법을 다룹니다.
치과보존학의통합적 접근 I	성공적인 보존학을 위하여 수복학, 근관치료학, 치과보철학의 통합적 이해를 한다.
치근단미세수술(입문)	치근단 미세수술의 원리와 재료, 기구에 대해 알아보고, 단근관 전치부의 미세수술을 할 수 있도록 한다.
치근단미세수술(심화)	치근단 미세수술의 원리와 재료, 기구에 대해 알아보고, 다근관 구치부의 미세수술을 할 수 있도록 한다.
혼합치열기에서 총생의치료	혼합치열기의 총생을 Class에 따라 분류하여 치료방법을 학습한다.
구강병소의감별진단	소아환자에 구내 병소를 감별하여 진단하고 치료계획에 대하여 학습한다.
비정상적인치아의발생	치아의 구조적이상, 크기의이상 위치의 이상에 대하여 학습한다.
전신질환환자의 치과치료	전신질환을 갖고 있는 소아청소년 환자에 대해서 학습한다.
임플란트피개의치 I	임플란트를 이용한 피개의치의 생역학적 원리를 이해할 수 있다.
임플란트피개의치 II	임플란트를 이용한 피개의치의 증례를 바탕으로 토의할 수 있다.
어태치먼트학 I	Attachment 의 역사, 종류를 알 수 있다.
어태치먼트학 II	각 증례에 맞는 attachment 를 선택할 수 있다.
치아맹출유도	본 강좌에서는 혼합치열기에 나타날 수 있는 맹출장애에 대해 고찰하고 이에 대한 진단, 치료법, 예방법을 제시하고자 한다.
치과에서의 행동조절	본 강좌에서는 어린이의 심리적 발달이 어떠한 과정을 거쳐 이루어지는가에 대한 기초이론을 제공하고 치과적 환경에서 어린이들이 보이는 행동학적 반응을 심리학적 측면에서 논의해보고자 한다.
구강조직 발육장애의 진단과 처치	발육 장애로 인한 구강 내 심미적 혹은 기능적 문제점을 조기에 발견, 차단하므로써 후유증을 최소화하기 위한 진단과 합리적인 치료계획을 수립할 수 있도록 한다.
치과교정진단학 I	교정치료에 있어서 가장 기본이 되는 진단에 대한 심도 있는 이해를 목표로 하여 진단 자료 분석에 대해 학습한다.
치과교정진단학 II	부정교합 치료에 대한 진단을 바탕으로 효과적인 치료계획 수립에 대하여 학습한다.

최신치과교정학 I	부정교합 치료의 치료계획 및 치료진행, 결과 분석에 대하여 최신 치료 경향과 함께 학습한다.
최신치과교정학 II	복잡한 부정교합 치료의 치료계획 수립 및 체계적인 치료방법에 대하여 학습한다.
치과 디지털 자료의 원리 및 활용 1	치과분야에서 이용하는 디지털 데이터의 원리에 대해 이해하고 이를 활용하는 방법에 대해 학습한다.
치과 디지털 자료의 원리 및 활용 2	치과분야에서 이용하는 디지털 데이터의 원리에 대해 이해하고 이를 활용하는 방법에 대해 학습한다.
임상디지털보철수복1	치과 디지털 기법들에 대해 배우고, 이를 임상에 활용하여 보철을 제작하는 방법에 대해 학습한다.
임상디지털보철수복2	치과 디지털 기법들에 대해 배우고, 이를 임상에 활용하여 보철을 제작하는 방법에 대해 학습한다.
상처회복생물학	인체의 다양한 조직에서 유발되는 상처회복과정에 관여하는 다양한 분자들과 세포들의 관련성을 최근에 보고된 논문을 위주로 학습하여 이해한다
세포조직 미세구조분석학	기본적인 조직학의 개념을 도입하여 전자현미경적인 미세구조를 연구 분석함으로써 조직의 생리활성과 세포수준에서의 구조를 이해한다.
치과전자현미경학	고배율을 도입하여 생물체를 관찰할 수 있는 투과 및 주사전자현미경의 원리이해와 사용방법에 대한 원론과 실습의 병행으로 치의학 연구분야의 시야를 넓힐 수 있도록 학생들의 능력을 배양하는데 목적이 있다.
상아모세포의 세포및생화학	상아모세포의 형태적 변화와 기능에 따른 세포생물학 및 생화학적 변이 기전에 관한 학문으로 현재까지 발표된 최신동향을 이해하는데 목적이 있다.
고급고정성보철학 I	고정성보철물 제작을 위한 기본 원리 및 역학적 고려사항에 관한 강의. 관련 교과서를 중심으로 한 이론교육 중심의 강좌임.
응용교합학 I	교합학의 발전과정 및 인접 학문과의 접점에 대한 이해를 통해 교합학의 원리를 이해하는 이론교육 중심의 강좌임.
고급고정성보철학 II	<고급고정성보철학 I>에 연속하는 과목으로서 고정성 치과보철물 제작에 관한 논문 연구 및 최신 경향에 관한 토론 중심의 강좌임.
응용교합학 II	<응용 교합학 I>을 통해 습득한 교합의 기본 원리를 임상 및 연구에 활용할 수 있는 응용에 관한 강의 및 연구논문의 독해를 통해 토의.
외과적치주치료의기초	외과적 치주치료의 학습에 앞서 이와 관련된 이론적 근거 및 배경에 대해 알아본다
재생형치주수술의최신 지견 I :치주조직의재생	치주조직 재생을 위한 수술에 대해 알아보고 문헌 고찰을 통해 치주조직 재생술의 최신 경향에 대해 탐구한다.
재생형치주수술의최신 지견 II :치조골의재생	치조골 재생을 위한 수술에 대해 알아보고 문헌 고찰을 통해 치조골 재생술의 최신 경향에 대해 탐구한다.
심미치주성형술의 최신지견	심미 치주성형술에 대해 알아보고 문헌 고찰을 통해 심미 치주성형술의 최신경향에 대해 탐구한다.

총의치의 이론과실제 I	총의치를 제작하고 환자에게 적용하는데 이용되는 총의치의 이론들을 재고찰하고 실제 임상에 적용되는 바를 재평가 함으로써 가장 실용적이고 효율적인 방법들을 이용하여 총의치 제작을 할 수 있도록하는 방법들을 논의 코저 한다.
총의치의 이론과실제 II	총의치를 제작하고 환자에게 적용하는데 이용되는 총의치의 이론들을 재고찰하고 실제 임상에 적용되는 바를 재평가 함으로써 가장 실용적이고 효율적인 방법들을 이용하여 총의치 제작을 할 수 있도록하는 방법들을 논의 코저 한다.
상악의 악교정 수술학	상악골에서의 악교정수술에 대한 최신 술식, 고려사항, 합병증에 대한 고찰
하악의 악교정 수술학	하악골에서의 악교정수술에 대한 최신 술식, 고려사항, 합병증에 대한 고찰
상악골 신장술	골신장기를 이용한 상악골의 골신장술에 대한 고찰
치과교정학세미나	치과교정학 분야 학습 주제들로 발표 및 토론한다.
치과교정학문헌고찰	치과교정학 분야 주요 문헌들을 발표 및 토론한다.
치과교정생역학	고정식 교정장치의 생역학적 분석 및 적용법에 대해 학습한다.
치과교정학증례학습	치과교정학 치료 증례들을 통해 교정적 문제점 및 해결 방법을 학습한다.
치통과감별을요하는 구강안면통증	치통은 가장 흔한 형태의 구강안면통증이다. 통증 관리는 통증의 원인에 대한 정확한 감별진단을 하는 것으로부터 시작한다. 그러나 치통이 항상 치아 구조에서 기원하지 않는 경우가 많으므로 이에 대한 감별을 요하는 구강안면통증에 대하여 학습하고자 한다.
구강안면통증과두통	두통은 일반인이 매우 흔하게 호소하는 통증이다. 해부학적구조상 구강안면조직과 밀접한 부위에 발현하는 통증인 만큼 두통은 구강안면통증과 연관된 치료를 할 때 감별을 요하는 질환이다. 이에 두통과 구강안면통증의 연관성, 감별진단에 대해 학습하고자 한다.
치과치료시전신질환자에대한치료지침	의료기술의 발달로 인한 수명의 연장과 함께 장애를 유발하는 질환 및 상태의 수도 증가하여 전신질환을 가진 환자 수가 늘어나고 있다. 치과치료 시 전신질환자에 관한 치료지침에 대하여 학습하고자 한다.
노인환자의연조직질환	고령화 사회로 접어들에 따라 치과에 내원하는 노인환자의 비중이 증가하고 있다. 증령에 따른 구강조직의 변화와 연조직질환에 대하여 학습하고 이에 대한 진단 및 치료를 시행할 수 있도록 한다.
3D-CT를이용한 임플란트치료I	임플란트 치료에 CT를 이용하여 3D 모델을 재건하고 이를 이용해 가상의 임플란트를 식립하여 실제 수술에 활용가능한 가이드와 AR navigation 시스템의 활용방법
안면골성형술	안면골 성형술의 최신 수술기법에 대한 고찰
CAD/CAM을 이용한 총의치 제작 I	CAD/CAM을 이용하여 총의치를 제작하는 과정과 기술을 소개하고 치과의 사들로 하여금 임상에 적절히 응용할 수 있는 능력을 배양하고 현재와 미래의 치료 방법 및 CAD/CAM 기술에 대해 고찰한다.

CAD/CAM을 이용한 총의치 제작 II	CAD/CAM을 이용하여 총의치를 제작하는 과정과 기술을 소개하고 치과의 사들로 하여금 임상에 적절히 응용할 수 있는 능력을 배양하고 현재와 미래의 치료 방법 및 CAD/CAM 기술에 대해 고찰한다.
구강암의 조기진단 및 치료 II	구강암의 조기진단을 위한 광학진단 방법, 액상세포검사 방법에 대한 내용과 구강암의 최신 치료에 활용가능한 3D 시뮬레이션, VR/AR 의 활용 방법에 대한 내용
최신직접수복학 I	직접 수복 치료 시 사용되는 수복재의 종류, 임상적 technique에 대해 다룹니다.
최신간접수복학 I	간접 수복 치료 시 사용되는 수복재의 종류, 임상적 technique에 대해 다룹니다.
최신직접수복학 II	직접 수복 치료의 임상평가, 재료 과학에 대해 다룹니다.
최신간접수복학 II	간접 수복 치료의 임상평가, 재료 과학에 대해 다룹니다.
국소의치 설계와 디자인	국소의치 환자에게서 진단과 치료계획 수립, 국소의치 디자인과 설계에 대해 배운다.
임플란트 진단과 치료계획	다양한 임플란트 종류에서 진단 도구를 활용한 진단기법과 치료계획에 대해 배운다.
상악동거상술의 최신지견	상대적으로 짧은 역사에도 불구하고, 상악동 골이식술은 오늘날 악안면 영역에 시행되는 가장 빈번하고 가장 성공적인 골이식술의 하나가 되었다. 상악동저, 그리고 더 작게는 거상술을 시행한 상악동막은 골형성을 위한 최적의 환경을 제공한다.
골유도재생술의 최신지견	과거 20년동안 골결손부의 재생을 위한 차폐막의 사용은 임플란트 치의학의 유의미한 변화를 이끌어냈다. 골유도재생술(GBR 혹은 GBR 기법)이라고 불리는 이론은 1959년에 Hurley에 의해 처음 주창되었으나, 1980년대 초반에 이르러서야 Karring과 Nyman의 연구를 통해 차폐막은 임상적 효용성이 입증되었다. 임플란트에 있어서 골유도재생술은 사용은, 다양한 무치악 상황에서 임플란트의 식립을 가능케 한다.
수평골이식술의 최신지견 I	과거 20년동안 골결손부의 재생을 위한 차폐막의 사용은 임플란트 치의학의 유의미한 변화를 이끌어냈다. 임플란트에 있어서 골유도재생술의 사용은, 다양한 무치악 상황에서 임플란트의 식립을 가능케 하였으며, 최근에는 골유도재생술을 통해 수평적인 골증대 뿐만 아니라 수직적 골증대까지 성공적으로 이루어 냄으로써 술식의 사용범위가 넓어졌다. 이번 수업을 통해 수평골이식술의 최신지견을 알아보고자 한다.
수직골이식술의 최신지견 I	수직골이식술의 기초 지식 및 응용기술 그리고 최신 치료 경향에 대해 숙지하고, 관련 임상 케이스와 최신 논문을 근거로 실제 임상에 활용할 수 있도록 한다.
치주학의 생물학적기초	임상 치주과학을 다루기에 앞서 치주과학과 관련된 생물학에 대해 알아보고, 토의한다.
비외과적 치주치료의 최신지견	비외과적 치주치료에 대한 최신 지견을 알아보고, 토의한다.
외과적 치주치료의 최신지견	외과적 치주치료에 대한 최신 지견을 알아보고, 토의한다.
구강 임플란트학의 최신지견	구강 임플란트학에 대한 최근 지견을 알아보고, 토의한다.

미세 현미경 근관치료	미세 현미경을 이용한 근관치료의 원리 및 특성, 장단점에 대해 알아보고 실제 근관치료시 미세 현미경을 사용할 수 있도록 한다.
단계별 근관치료Ⅲ	근관치료 영역은 여러가지 단계로 이루어진다. 근관치료의 시작에서 끝까지 근관치료의 각 단계를 살펴보고 단계별로 사용되는 기구, 장비 및 재료에 관해 고찰해보면서 향후 근관치료의 발전 추세에 발맞추어 현대식 근관치료에 대해 적응력을 키우고 나아가 치과산업에서 역군이 되도록 교육한다.
타액선생리학	타액은 구강조직의 정상기능을 유지하는데 반드시 필요할 뿐만 아니라 구강내 질병발생을 억제 시키며, 타액분비가 정상이하로 감소하면 구강점막의 질환, 치아경조직 우식증의 증가를 관찰할 수 있다. 따라서 본 과목은 구강조직의 정상기능을 위해 필수적인 타액과 타액을 분비하는 타액선의 생리에 대해 공부하는데 그 목적이 있다.
미각생리학	일반적으로 음식물의 맛은 혀의 기본적인 미각뿐만 아니라 구강점막의 피부감각, 치근막의 촉각, 후각, 청각, 시각 등이 관련된 복합적인 감각이라 할 수 있다. 본 과목은 미각의 기전을 공부하고 미각의 생리기능조절 작용을 숙지하며, 미각과 다른 감각기관과의 관계 및 조절기전을 이해함으로써 임상치료의 소양을 준비하도록 하는데 그 목적이 있다.
연하생리학	우리는 흔히 유기적인 폐쇄나 정신적인 신경근육활동의 부전으로 인하여 음식물 등의 연하에 어려움을 느낄 때가 많다. 따라서 정상상태 및 이러한 병변상태에서 연하의 기전에 관한 지식의 중요성이 증가하고 있다. 본 과목을 통하여 정상과 병변 시 연하의 기전에 대해서 살펴보고자 한다.
저작의 생리기전	사람이 생존하며, 성장과 발육을 위해서는 음식물을 섭취하고 소화기관에서 그 영양분을 소화 흡수하지 않으면 안된다. 소화는 기계적 소화와 화학적 소화의 두 과정이 있다. 사람의 음식물 소화과정의 첫단계는 입을 통해 이루어지며, 입은 기계적 소화를 담당한다. 즉, 섭취한 음식물을 구강 내에서 자르고, 부수고, 유연하게 반죽하고, 혼합하고, 소화액이 쉽게 접촉되도록 하며, 연하하기 쉽게 하여준다. 이 전체적인 구강내 소화과정을 저작이라 하며, 여러 악구강계 기관의 협력으로 상하악에 있는 치아가 교합하는 저작운동에 의해 이루어진다. 본 과목은 저작운동과 그 기전에 대한 전반적인 생리를 이해함으로써 임상치료의 소양을 준비하도록 하는데 그 목적이 있다.
3D 프린팅 치의학 임상응용Ⅰ	최근 디지털의학에 활용되고 있는 삼차원 바이오 프린팅 기술의 개요 및 응용 그리고 전망에 대하여 소개하고, 심층적으로 임상에 적용가능한 바이오 가공기술의 예를 들어 구체적으로 소개하고자 함.
3D 프린팅 치의학 임상응용Ⅱ	최근 디지털의학에 활용되고 있는 삼차원 바이오 프린팅 기술의 개요 및 응용 그리고 전망에 대하여 소개하고, 심층적으로 임상에 적용가능한 바이오 가공기술의 예를 들어 구체적으로 소개하고자 함.
치주조직재생 고분자Ⅰ	치주조직 재생에 요구되는 흡수성 및 비흡수성 고분자 재료의 물성 및 생분해성 특성에 관한 개요를 설명하고 이를 기반으로 임상에서 필요한 고분자 멤브레인 3D 지지체에 고분자 재료를 어떻게 응용할 수 있을지를 소개한다.
치주조직재생 고분자Ⅱ	치주조직 재생에 요구되는 흡수성 및 비흡수성 고분자 재료의 물성 및 메카노바이오로지 상관관계를 설명하고 이를 기반으로 임상에서 필요한 고분자 지지체를 어떻게 적용할 수 있을지를 소개한다.

퇴행성악관절염 병인론	퇴행성악관절염은 악관절 연골조직 퇴행성으로 기인된 만성두경부통증을 동반하는 만성질환으로써 구강저작 작용을 저해 시키는 원인인 반면 노화, 구강조직손상 및 개인의 유전적 특성들이 복합적 병리원인으로 작용함에 따라 현재까지 이에 대한 명확한 병리원인 및 기전이 밝혀지지 않고 있음. 따라서 최근 연구되고 있는 퇴행성악관절염에 대한 병리적 원인 및 이에 대한 기전을 분석하고 기초연구 및 임상연구에 적용을 토의한다.
퇴행성악관절통증 병인론	현재까지 명확한 병리적 원인이 밝혀지지 않은 퇴행성악관절염의 임상적 특징인 만성두경부통증의 신경병리학적 특성과 통증기전 관련 최신 연구 동향을 분석하고 이를 활용한 기초연구 및 임상연구 적용에 대하여 토의한다.
악관절연골 재생	퇴행성악관절연골재생을 위한 임상 및 천연물신약에 대한 효능 검증과 이에 대한 생체신호전달경로를 분석함으로써 퇴행성 악관절염 치료 관련 천연물 및 임상신약 개발에 대하여 토의한다.
퇴행성악관절통증제어	퇴행성악관절염으로 기인된 만성두경부통증제어를 위한 임상 및 천연물신약의 임상적 적용과 생체 신호전달경로를 분석함으로써 퇴행성악관절염으로 기인된 악관절통증 및 만성 두경부 통증 제어 방향에 대하여 토의한다.
치과수술VR해부학	최근 개발한 VR system을 이용하여 얼굴표정근, 씹기근, 목의 혈관, 뇌신경 등 악안면영역의 해부학을 이해하여 외과수술에 응용할 수 있다.
입안응용해부학	입안의 해부학적 구조물의 특징을 이해하여 치과 임상과 연구에 응용하여 다양한 치과치료에 적용할 수 있다.
노화응용해부학	노화가 악안면영역에 미치는 영역에서 해부학적 특징변화를 이해하여 치과 임상과 연구에 응용하여 다양한 치과치료에 적용할 수 있다.
치과연구응용해부학	치의학연구에 응용해부학을 적용하여 외과, 교정, 치주 등 치과임상 연구에 적용, 응용할 수 있다.
치과마취해부학	치과마취 시 필요한 해부학적 지식을 습득하여 위턱 및 아래턱의 수술 시 마취에 응용할 수 있다.
구강생화학총론	구강경조직 구조 및 초기 석회화기전, 타액 내 기능성 단백질, 치면세균막 생성기전, 치아우식증 및 치주질환 발생기전 및 예방법을 다룬다. 최신 연구 결과를 바탕으로 구강 건강과 질병의 분자적 및 생화학적 과정에 대한 심화된 지식을 습득하여, 치의학 임상 적용에 응용 능력을 배양한다.
생화학총론	본 과목은 분자 수준에서의 기본적인 생화학 원리에 대한 포괄적인 내용을 다룬다. 생체분자(단백질, 탄수화물, 지질, 핵산)의 구조와 기능, 효소 반응속도론 및 조절, 생체에너지학과 대사 경로, 신호전달의 분자적 메커니즘을 포함한다. 학생들은 생명 과정의 화학적 기초에 대한 심화된 이해를 습득하고, 건강과 질병에서 나타나는 생화학적 현상을 해석하는 분석 능력을 배양한다.
구강생화학특론	구강 감염성 질환에서의 숙주-병원체 상호작용의 생화학적 메커니즘과 구강조직의 면역반응을 다룬다. 치주염증에서의 사이토카인 신호전달, 생물막-숙주 상호작용, 구강 마이크로바이옴 대사, 치조골의 골 재형성 메커니즘을 포함한다. 최신 문헌 분석과 분자적 접근법을 통해 구강의 학 및 치의학의 임상 문제를 해결하는 비판적 사고 능력과 응용 능력을 배양한다.

물질대사특론	생체 내 물질대사 경로와 그 조절 메커니즘에 대한 심화 분석을 제공한다. 탄수화물 대사(해당과정, 포도당신생합성, 글리코겐 대사), 지질 대사(지방산 산화 및 합성, 콜레스테롤 대사), 아미노산 및 단백질 대사, 핵산 대사, 대사 경로의 통합 조절을 다룬다. 또한, 대사 조절 메커니즘, 에너지 항상성, 당뇨병, 비만, 대사증후군 등 병리적 상태에서의 대사 변화를 학습한다.
세포병리학 1	세포는 생물을 구성하는 형태적, 기능적단위로 복잡한 생명 현상을 유지하는데 기본이 된다. 질병을 이 세포 단계에서 접근하여 질병의 특성을 이해하고자 함.
분자면역학 1	면역에 관여하는 세포와 분자들이 면역계(immune system)를 구성하여 외부 물질에 대한 이들의 집합적이고 협동적인 반응을 면역반응(immune response)이라고 한다. 이들의 작용 및 특성을 질병과 연계하여 이해하고자 함.
세포병리학 2	세포는 생물을 구성하는 형태적, 기능적단위로 복잡한 생명 현상을 유지하는데 기본이 된다. 질병을 이 세포 단계에서 접근하여 질병의 특성을 이해하고자 함.
분자면역학 2	면역에 관여하는 세포와 분자들이 면역계(immune system)를 구성하여 외부 물질에 대한 이들의 집합적이고 협동적인 반응을 면역반응(immune response)이라고 한다. 이들의 작용 및 특성을 질병과 연계하여 이해하고자 함.
구강내감염과 면역	구강내 질환을 일으키는 병원성 미생물의 병독성 발현과정과 이에 대항하는 인체 면역 체계와의 상호작용을 이해한다.
치과미생물학 특론	치의학 및 치과진료에 관련된 병원성 세균의 기본 특성을 이해하고, 최근들어 국내외에 문제가 되고 있는 치과관련 병원미생물의 최신 정보를 update한다.
면역학 특론	면역학의 전통적 기본 개념을 이해하고, 최근 발달하고 있는 분자수준의 면역학 분야의 최신 지식을 습득한다.
병원미생물학	인체 질환을 일으키는 병원 미생물학의 특성을 학습하고, 또한, 최근 출현한 병원미생물에 대한 정보를 학습하고 토의한다.

학과주임교수 방일수 (인)