齒材硏報

진리가 너희를 자유케 하리라

http ://www.dentistry.yonsei.ac.kr/class_main.asp?cat_no=4405 mail to : endless9014@yuhs.ac

주소 : 120-752 서울 서대문구 성산로 250(신촌동 134) 연세대학교 치과대학 치과생체재료공학교실/치과생체재료공학연구소 TEL: 2228-3080, 3089 FAX: 364-9961

발행인 / 김광만 편집인 / 김광만 편집 / 박세리 발행처 / 연세대학교 치과대학 치과생체재료공학교실/치과생체재료공학연구소 발행일 / 2010. 2 인쇄일 / 2010. 2

“어린아이처럼”

일시 : 2009년 12월 17일 목요일 오후 5시 30분

장소 : 세브란스 은명대강당

찬양경연대회 및 이상배 박사 치과대학 모범직원상 수상

읽는 차례

1. 표지그림 : 제11회 찬양경연대회
2. 수 필 : 문승균 대학원생
3. 한 마 디 : 박세리 비서
4. 2009-2학기 행사보고(1)
5. 2009-2학기 행사보고(2)
6. 2010-1학기 강의시간표
7. 2010-1학기 행사계획
8. 장비소개-냉온순환수 공급수조

순간을 소중히

글쓴이 문승균 대학원생

사람들 저마다 꿈을 꾸고 이상을 실현하길 원합니다. 같은 공간 서로 살을 맞대고 생활하는 이곳에서 우리는 꿈을 이루기 위해 한곳을 바라보고 노력하죠. 하지만 생각해보면 '나는 앞만 보고 달려왔어' 라고 자신에게 위로하지만 정상에 올라와서 주변을 돌아 봤을 때, 얼마나 많은 사람들이 옆에 있을까요? 또는 '내 앞가림도 힘든데 남들 생각할 시간이 어디 있어!?' 라고 생각하는 사람들은 없는지요. 저 역시 세상은 혼자 사는 것이라고 생각했던 시간이 있었습니다. 물론 지금도 가끔 그런 생각이 들기도 합니다. 하지만 조금도 기쁘지가 않았습니다. 기쁘다고 생각하는 상황에서도 순간뿐이었습니다. 얼굴은 웃고 있지만 머릿속에서는 전혀 기쁘지가 않았으니까요. 그런데... 기쁨을 느끼는 순간을 저 혼자만이 아닌 모두와 함께 누릴 때가 있었습니다. 가슴이 느끼는 기쁨이었습니다. 아마도 사람들과 기쁨을 함께 나누고 있기에 그런 것이 아닐까 생각합니다.

작년 이맘때쯤, 아일랜드에 있었습니다. 몸과 마음이 지칠 대로 지친 상태에서의 유럽행 이었고, 어쩌면 저는 어디론가 떠나고 싶다는 생각을 마음속으로 끊임없이 해오고 있었는지도 모릅니다. 그곳에서의 6개월 동안 많은 사람을 만날 수 있었고, 잃어버렸던 신앙심을 키울 수 있었고, 잃어버린 유년시절의 제 모습과 웃음을 찾을 수 있었습니다. 또한 살아온 길에 대한 깊은 성찰을 할 수 있었던 시간이었습니다. 생각해 보면 그때 타이타닉이라는 영화를 참 많이 본 것 같네요. 그 영화의 주인공 잭(레오나드로 디카프리오)이 로즈(케이트윈슬렛)에게 전해 주었던 쪽지 속에 이런 내용이 있었죠, '순간을 소중히' 이 메모를 보는 순간 로즈는 고뇌에서 벗어나 잭에게 달려갔습니다. 생각해 보면 저도 그렇게 되고 싶었던 것이 아닌가 싶습니다.

과거를 역력하게 회상할 수 있는 사람은 참으로 장수를 하는 사람이며, 그 생활이 아름답고 화려하였다면 그는 비록 가난하더라도 유복한 사람이다.

예전을 추억하지 못하는 사람은 그의 생애가 찬란하였다 하더라도 감추어 둔 보물의 세목과 장소를 잊어버린 사람과 같다.

그리고 기계와 같이 하루하루를 살아온 사람은 그가 팔순을 살았다 하더라도 단명한 사람이다.

우리가 제한된 생리적 수명을 가지고 오래 살고 부유하게 사는 방법은 아름다운 인연을 많이 맺으며 나날이 적고 착한 일을 하고, 때로 살아온 자기 과거를 다시 사는데 있는가 한다. - 피천득 인연, 장수 中 -

내가 얼마나 많은 추억을 가지고 있는지.. 내 지난 모습을 돌아보게 하는 구절입니다.

결국 인생의 근원은 인연으로부터 오는 것이 아닐까 가끔 생각합니다. 우리가 맺은 치과생체재료공학교실에서 만난 사람들은 저에게 매우 소중한 인연입니다. 순간순간을 소중히 살아가고 가끔은 뒤도 돌아보면서 이 공간에서 맺은 사람들과의 인연을 끝까지 이어가며 살고 싶습니다.

한 / 마 / 디

글쓴이 박세리 비서

기분 좋은 초대장을 받고서, 두근두근 설레던 첫 날의 순간이 떠오릅니다. 그 누구보다도 높은 곳을 향해 날고 있는, 연세대 치과생체재료공학교실이라는 장엄하고 근사한 항공기에 탑승할 수 있는 티켓을 손에 넣은 것은, 제게 너무나도 값진 선물이었고, 터닝포인트였습니다.

맨 처음 대지에서 이륙할 때부터 현재 순탄한 비행에 이르기까지, 그 모든 여정의 중심에 계셨던, 우리의 명예 기장, 김경남 교수님. 항상 저에게 무한한 애정을 듬뿍 주셔서, 제가 더욱 밝게 지낼 수 있는 것 같습니다. 교수님 덕분에 영어공부는 정말 열심히 하게 될 것 같아요.
카리스마, 그리고 완벽함의 대명사 같은 분이시며, 목적지를 향해 흐트러짐 없이 조종해주시는 멋진 파일럿, 현 기장 김광만 교수님. 교수님을 가장 가까이에서 뵈면서, 많은 것들을 배울 수 있었습니다. 표현은 잘 안하시지만, 교수님께서 절 생각해주시는 마음이 이따금씩 느껴질 때 마다, 정말 큰 힘과 위안이 되었습니다.
어떤 분야에서든 다재다능하시고, 쿨하시며, 센스와 재치를 겸비하신지라 하시는 말씀마다 명언이신, 우리의 부기장 이용근 교수님. 교수님께서 주셨던 칭찬과 격려라는 맛있는 당근을 먹고 제가 이만큼 자라나고 강해질 수 있었던 것 같습니다. 연애에 관해 조언해주신 것도 많은 도움이 되었어요.
비행기 조종부터 정비까지 모든 영역을 아우르며 만능엔터테이너로 활동해 주시는, 빛과 소금같은 이상배 박사님. 언어의 연금술사같은 입담과 유머감각으로 우리를 즐겁고 편안하게 해주시는 분위기 메이커이십니다. 항상 저를 예뻐해 주시고 평가센터직원도 아닌데 꼭 챙겨주시곤 해서 너무 감사해요.
언제나 묵묵하고 성실한 모습을 보여주시는, 늘 한결 같으신 박정종 교수님. 새해부턴 더욱 뵙기 힘들어졌는데, 바쁘시더라도 건강 잘 챙기시고, 어디에서든 하시는 일 모두 잘 되셨으면 좋겠습니다.
우리들을 가족으로 치자면, 늠름한 첫째 아들같은 우현 선생님. 달콤한 스타벅스커피도 많이 사주시고 막내 동생처럼 잘 챙겨주셨어요. 하루빨리 좋은 분 만나셔서 결혼식에 초대해주세요.
과묵하면서도 유머러스하고, 남자답고 믿음이 가는, 품절남 강식 선생님. 맛있는 것도 정말 많이 사주시고, 어려울 때 마다 도와주시고 힘이 되어주셨어요. 오랫동안 함께 하면 좋을텐데, 이제 곧 헤어지게 된다니 눈물이 앞을 가리네요. 군대 가시더라도 우리 잊으심 안돼요, 약속!
청순한 매력, 소녀같이 상냥한 순애 선생님. 이제 의국장의 자리에 오르셔서 부드러운 리더십을 보여주고 계시지요. 제 꿈을 응원해주고 계시는 따뜻한 우리 순애쌤, 저도 쌤 응원할게요!
또 한번 가족으로 치자면, 똑똑하고 야무진 장녀같은 진아 선생님. 점점 불러오는 배만큼이나 아가에 대한 사랑도 날마다 부풀어 오르시겠지요? 하나님의 축복속에 가족들의 사랑속에 예쁜 하린이가 세상에 나오길 기도하겠습니다.
어디선가 무슨일이 생기면, 슈퍼맨처럼 나타나는 정의로운 승균 선생님. 반듯한 이미지만큼이나 정말 매너있고 착하신 분이란 걸 항상 느끼고 있어요. 늘 예뻐해 주시고 친오빠처럼 챙겨주시는 것도 진심으로 고마워요.
연예인을 압도적으로 제치는, 우주 최강 동안 민경 선생님. 하얀 우유빛깔 피부만큼이나 어린아이같이 순수한 선생님처럼 살고 싶어요. 밝고 명랑한 유치원 교사같은 민경쌤은 우리 모두의 비타민이에요!
대학원생 대표라는 새로운 달란트를 부여 받으신 주혜 선생님. 언제나 그러셨듯 차분하게 잘 해내시리라 믿어요. 때때로 저에게 진심어린 조언과 충고 아끼지 않아주신 것 감사해요.
훤칠한 키와 비교적 핸섬한 이미지로 나름 비쥬얼을 맡고 있는 민호 선생님. 겉으로 보이는 것과는 달리 속은 깊고 따뜻한 사람이라는 걸 알아요. 언제까지나 알콩달콩 예쁘게 사랑 키워나가길 바랄게요.
파마한 후 구준표가 된 성민 선생님. 전형적인 교과서 멘트와 어색하게 표준어가 버무려진 사투리로 "세리안녕?" "밥은 먹었니?" "넌 늘 웃는구나." 이런 다정한 멘트를 날려주시지요. 친근한 옆집오빠 같아요.
나긋나긋한 중저음 보이스가 매력적인 형식 선생님. 무뚝뚝한면 속에 숨겨진 세심하고 자상한 모습을 보물찾기처럼 발견했답니다. 가끔씩 보여주시는 센스도 만점이에요.
저와 제일 비슷한 연령층을 형성하고 계신 우리 막내라인 시은 선생님. 힘드실 텐데도 꿋꿋이 믿음으로 이겨내시는 모습 정말 보기 좋아요. 축복받은 CD만한 얼굴, 세상에서 제일 부러워요.
언제나 반달같은 눈으로 활짝 미소 지어주시는 운희 선생님. 먼 곳에서 오셔서 외로움도 많이 타시지 않을까 걱정이 되네요. 그래도 잘 적응하시고 즐겁게 지내시는 것 같아 다행이에요.
어릴 때 헤어진 자매가 드디어 이곳에서 만났어요! 유리 선생님. 어쩜 그렇게 저와 취향이 비슷하신지 말이에요. 우리 어떤 시련이 와도 핑크사랑은 영원하기로 해요! 앞으로 서로 정보 공유하며 잘 지내보아요.
목소리에서 열정이 가득 느껴지는 수혁 선생님. 아직 이곳에 오시진 않았지만, 저번에 뵈었을 때 이런 생각이 들었어요. '선생님이 들어오시면 이곳 분위기가 한층 밝아 지겠구나'. 빨리 뵙고 싶어요.
새로운 가족으로 와 주신 연욱 선생님. 푸근한 옆집 아저씨같은 온화한 미소로 주위 사람들을 편안하게 해 주시네요. 꽃밭에서 일하시니까 행복만 가득하실 거예요.
제가 제일로 좋아하고 믿고 의지하는 친언니, 효정 선생님. 언니는 말 안해도 아시죠? 우리는 어찌나 웃음코드도 마음도 그렇게 잘 맞는지. 정말 아이 셋 낳고 주름이 자글자글해질 때 까지도 지금처럼 함께하고 싶은, 제 보물 33호랍니다.
평가센터의 영원한 디바, 윤정 선생님. 서민정도 울고 갈 매력적인 눈웃음으로 항상 이곳을 환히 밝혀주시는 분이지요. 우리 재미난 추억 차곡차곡 만들어가요!
밀가루 인형같은 종숙 선생님. 동그랗고 까아만 눈동자를 깜빡이며 반가운 기색으로 "세리공주~" 하고 늘 애정을 가득 담아 불러주셔서 너무 좋아요. 우린 영원히 러블리할 거예요!
우리의 원더우먼 지혜 선생님. 정말 모르는게 없으시고 못하는게 없으시죠. 감초같은 지혜쌤. 요즘 유난히 힘든 일들을 많이 겪고 계신데, 앞으로는 정말 기쁘고 행복한 일들만 하늘에서 비처럼 내려왔음 좋겠어요.
개그본능 혜미 선생님. 시크하게 던지는 한마디 한마디가 웃음 바이러스를 퍼뜨려 준답니다. 항상 제 치마를 걱정해 주시는 우리 혜미쌤 덕분에 더욱 즐거울 수 있는 것 같아요.
하얀 피부가 매력적인 두훈 선생님. 지금은 서로 인사만 열심히 하는 사이지만, 앞으로 친해질 수 있을 거라 믿어요.

반짝반짝 빛나는 모두의 꿈들을 싣고 오늘도 날아오릅니다.
서로 아끼고 사랑하기에 더욱 아름다운 우리들의 비행이, 단 한 번의 사고 없이 언제나 늘 이처럼 맑고 은혜로운 여정이 되길 기도합니다. 어제보다 오늘이, 그리고 오늘보다 내일이 더 눈부신 날이 될 것이라 믿으며.

2009학년도 2학기 행사보고

I. 연구논문

가. 국내논문

- 홍민호, 김광만, 김경남, 이용근 : Release of tetracycline from calcium phosphate glass bone cement. 대한치과기재학회지 36(3):229-234, 2009. 9.
- 김성민, 김광만, 김경남, 이용근 : 건조조건에 따른 아파타이트 스캐폴드의 미세구조 및 강도 변화. 대한치과기재학회지 36(3):243-246, 2009. 9.
- 구순자, 손주연, 임현창, 엄유정, 정의원, 김창성, 이용근, 최성호 : 토끼 두개골 결손부에서 블록형과 분말형 hydroxyapatite의 골전도 효과. 대한치주과학회지 39(3):321-329, 2009. 9.
- 김성태, 김동진, 엄유정, 채경준, 김창성, 이용근, 최성호 : The effects of hydroxyapatite/chitosan block scaffold in one-wall intrabony defect of beagle dogs. 한국생체재료학회지 13(4):121-127, 2009.12.

나. 국외논문

- Lee JJ, Lee YK, Choi BJ, Lee JH, Choi HJ, Son HK, Hwang JW, Kim SO : Physical properties of resin-reinforced glass ionomer cement modified with micro and nano-hydroxyapatite, Journal of Nanoscience and Nanotechnology, accepted.
- Kim ST, Jung UW, Lee YK, Choi SH : Effects of biphasic calcium phosphate(BCP) bone substitute on circumferential bone defects around dental implants in dogs. International Journal of Oral and Maxillofacial Implant, accepted.
- Kim ST, Cho HJ, Lee YK, Choi SH, Moon HS : Bond strength of Y-TZP-zirconia ceramics subjected to various surface roughening methods and layering porcelain. Surface and Interface Analysis, accepted.
- Hong MH, Lee DH, Lee SB, Kim KM, Kim BY, Kim KY, Lee YK : Improvement of bonding strength between TiO2filmandTisubstratebymicro-arcoxidation.Surface and Interface Analysis, accepted.

II. 연구발표

가. 국내학회

1. 연세치의학 학술대회 2009.10.31

- 김성민, 김광만, 김경남, 이용근 : 첨가제 조절에 의한 조직공학용 스캐폴드의 강도 향상.
- 김형식, 박혜옥, 박성호, 이용근, 김경남, 김광만 : 치과용 복합레진의 중합수축 측정에서 Acuvol과 Linometer를 이용한 측정갑의 연관성.
- 이주혜, 김광만, 김경남, 이용근 : 유사체액 첨가가 미백 효과에 미치는 영향. (동상 수상)
- 문승균, 김경남 : Micro Arc oxidation을 이용한 복합 hybrid HA coating. (금상 수상)
- 문승균, 김우현, 강민경, 김경남 : 손상된 골조직 재생을 위한 생체재료.
- 제진아, 문승균, 한미라, 이용근, 김경남, 김광만 : SiO2가 코팅된 골드나노 입자의 합성과 약물방출효과.
- 한미라, 이용근, 김경남, 김광만 : 구강점막 표면국소마취용 속용성 이중스트립의 제조 및 평가. (동상 수상)
- 홍민호, 김광만, 김경남, 이용근 : 항생제 첨가에 따른 본시멘트의 물성 변화.

2. 대한치과기재학회 2009.11.19

- 김금진, 오근택, 김광만, 이용근, 황충추, 김경남 : 치과교정용 심미 Ni-Ti 선재의 특성비교.
- 문승균, 이용근, 김광만, 김경남 : 구강악안면 경조직 재생을 위한 마이크로-나노 단위의구조를 갖는 티타늄 합금의 표면 특성과 생체적합성. (3M 학술상 수상)
- 문승균, 이용근, 김광만, 김경남 : 치과용 임플란트를 위한 HA를 갖는 복합 MAO 코팅.
- 심연수, 김광만, 김경남, 이용근 : DCPD를 함유한 치아미백제의 치아 미백과 표면특성에 미치는 영향.
- 한미라, 이용근, 김경남, 김광만 : 구강점막 표면국소마취용 속용성 이중스트립의 제조 및 평가.

나. 국외학회

1. European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis 2009.10.16-10.23. 터키 Antalya

- Kang MK, Lee SB, Park JJ, Kim KM, Lee YK, Kim KN : The efficacy of cefalotin coated titanium surface for GBR membrane.
- Kim SE, Park JJ, Lee SB, Kim WH, Kim KM, Lee YK, Kim KN : Fabrication and characterization of microporous and nanoporous anodicoxidation on titanium-silver alloys.
- Kim WH, Lee SB, Kim SE, Kim KM, Lee YK, Kim KN : Biodegradable poly(L-lactide) spray-coating of implants for continuous release of antibiotics.
- Lee SB, Lee JH, Park JJ, Kim KM, Kim KN : Synthesis and characterization of silver ion exchanged thin film on titanium.
- Park JJ, Lee SB, Joo WH, Park KJ, Kim KN : Surface oxide layer formation of Au-Pt-Pd-Si alloys for dental resin restorations.
- Moon Sk, Kim WH, Oh KT, Lee YK, Kim KM, Kim KN : Bone formation of the porous layer formed on Ti-Ag mesh for GBR membrane applications.
- Moon SK, Kang DK, JOO UH, Oh KT, Whang JS, Kim KN : Surface morphology and biological evaluation of the porous layer formed on Ti-Ag alloy.

▶ Shim YS, Lee JH, Kim KN, Lee YK, Kim KM : Effect of tooth-bleaching agents containing calcium and phosphate on surface properties of demineralized tooth.

▶ Jin KS, Lee DY, Lee YK, Kim KN, KiM KM : The surface profile and biocompatibility of hydroxyapatite sandblasted gold membrane as a periodontal guided tissue regeneration membrane.

▶ Je JA, Han MR, Lee DY, Lee YK, Kim KN, KiM KM : The controlled drug release and surface morphology from the dental absorbent paper point coated with polymer.

▶ Lee JH, Lee SB, Kim KM, Lee YK : Effect of simulated body fluid on hydrogen peroxide bleaching of tooth enamel surface.

▶ Hong MH, Lee DH, Lee SB, Kim KM, Kim BY, Kim KY, Lee YK : Improvement of bonding strength between TiO2 film and Ti substrate by micro-arc oxidation.

▶ Hwang SY, Lee SB, Lee DY, Lee YK, Kim KN, KiM KM : The antimicrobial agents to the surface properties of dental polyvinyl siloxane impression materials.

2. TACT 2009 INTERNATIONAL THIN FILMS CONFERENCE. 2009.12.14-16 대만 타이페이

▶ Moon Sk, Kang MK, Lee YK, Kim KM, Kim KN : Nanotubes formed on titanium-silver alloy with antibacterial effect for biomedical coating.

▶ Hong MH, Lee DH, Kim BY, Kim KY, Kim KM, Lee YK : A study on bioactivity and bonding strength between Ti substrate and TiO2 Film by Micro-Arc oxidation.

III. 연구비

가. 김경남 교수

▶ 구강악안면 경조직(치조골) 재생을 위한 생체재료 연구 개발, 교육과학기술부 2009. 9. 1 ~ 2010. 8.31

▶ 치과용 탄성 교합인기재 및 교정용 브라켓의 기준 규격 개발 연구, 식품의약품안전청, 2010. 1.18 ~ 2010.11.30

나. 김광만 교수

▶ 고 기능성과 생체적합성이 우수한 Polyvinylsiloxane 인상재의 개발 (위탁책임자)(2차년도), 지식경제부, 2009.10. 1 ~ 2010. 9.30

▶ 지르코니아 소재 치과재료의 평가 기술 개발 연구(세부책임자), 식품의약품안전청, 2010. 1.18 ~ 2010.11.30

▶ 구강악안면 경조직(치조골) 재생을 위한 생체재료 연구 개발, 교육과학기술부 2009. 9. 1 ~ 2010. 8.31

다. 이용근 교수

▶ 임플란트용 생체활성 코팅 세라믹 소재 기술, 지식경제부 소재원천기술개발사업, 2008. 7 ~ 2018. 6.

▶ 중합열이 없는 생체친화성 의료소재용 골 시멘트의 표준화 연구개발, 지식경제부 표준기술력향상사업, 2008.10 ~ 2010. 7.

▶ 치과 임플란트 customized 어버트먼트용 CAD/CAM 소재 개발, 중소기업청 기업협동형기술개발사업, 2008. 7 ~ 2010. 6.

▶ 골유도 속도가 우수한 생체재료용 복합체 코팅 기술 개발, 중소기업청 기술혁신개발사업, 2008. 7 ~ 2010. 6.

▶ 골유도성 및 항생효과를 갖는 다공성 과립형 골이식재의 개발, 중소기업청 국제산학연 공동기술개발지원사업, 2009. 6 ~ 2011. 5.

▶ 의생물용 TEM과 AAALAC 인증 동물실험실을 이용한 항알레르기 및 항미생물 기능성 복합 소재의 개발, 중소기업청 산학연협력사업 첨단장비활용 기술개발사업, 2009. 6 ~ 2011. 5.

▶ Dental CAD/CAM용 Glass-Ceramic Block 개발, 중소기업청 창업보육 기술개발사업, 2009. 6 ~ 2011. 5.

▶ 치과보철 치료용 나노세라믹 레진 블록 개발, 지식경제부 광역경제권 선도산업 R&D 사업, 2009.10 ~ 2011. 2.

IV. 도서발간

▶ 교실 및 연구소 소식지 "치재연보" 발간 : 14권 2호, 2009. 9.

V. 시험기기 구입

▶ 냉온 순환수 공급수조(구. Thermocycling machine)

▶ High accuracy analytical balance (1X10-5g)

VI. 학술행사

▶ 9. 1(화) : 치과생체재료공학교실 및 연구소 및 구강악안면 경조직재생 연구센터 초청 특강

연자; 차형준 교수 (포항공대)
연제; Marine Adhesive Biomaterials for Biotechnological and Medical Application

▶ 9.10(목) : 치과생체재료공학교실 및 연구소 초청 특강

연자; Peter Kang (Ph.D., ADA)
연제; ADA Professional Product Review

▶ 2009 치과 의료기기 표준 활용화 포럼

9월 15일(5차) : 인상재, 이상배 박사
10월 27일(6차) : 치과용 임플란트, 김광만 교수
11월 17일(7차) : 골이식재, 이용근 교수
12월 15일(8차) : 생물학적 평가, 김광만 교수

VII. 기타

1. 대학원입학

- 최유리(응용생명과학과 석사과정) : 2010년 3월
- 엄수혁(응용생명과학과 통합과정) : 2010년 3월

2. 입사

- 치과의료기기시험평가센터, 이종숙, 조혜미 : 2009년 9월
- 치과의료기기시험평가센터, 천연욱 : 2010년 1월
- MRC 전문연구원, 송두훈(성균관대학 신소재공학과) : 2010년 1월
- 치과생체재료공학교실 조교, 김미주(원광 치대 2009.2 졸업) : 2010년 3월

2010학년도 1학기 강의시간표

학부 수업계획서

본과 2학년 1, 2 Quater / 고정성 보철학 II (강의) / 금요일 3-4교시

주 간	일 자	강의 제목	강의 내용	담당교수
제 1주	3월 5일	인상재 I (재료)	알지네이트 인상재	김경남
제 2주	3월 12일	인상재 II (재료)	고무 인상재	김경남
제 3주	3월 19일	인상재 III (재료)	기타 인상재	김경남
제 4주	3월 26일	모형재 (재료)	석고산물	이용근
제 15주	6월 4일	치과주조, 납착용 합금 (재료)	주조과정, 납착용 합금의 특성	김경남
제 16주	6월 11일	비귀금속 합금, 시멘트	비귀금속 합금, 시멘트의 특성	김경남/김광만

본과 2학년 1 Quater / 고정성 보철학 II (실습) / 금요일 5-8교시

주 간	일 자	강의 제목	담당교수
제 1주	3월 5일	인상재 I (알지네이트 인상재)	김경남
제 2주	3월 12일	인상재 II (고무 인상재)	김경남
제 3주	3월 19일	인상재 III (연합 인상재)	김경남
제 4주	3월 26일	모형재 (경화시간, 경화팽창)	이용근

본과 4학년 1 Quater / 임상치과생체재료학 / 화요일 1교시

주 간	일 자	강의 제목	강의 내용	담당교수
제 1주	3월 2일	이식재료	치과용 골이식재료에 대한 강의 및 토론	이용근
제 2주	3월 9일	임플란트	치과용 임플란트 시스템에 대한 강의 및 토론	김광만
제 3주	3월 16일	수복재	치과용 직접수복재에 대한 강의 및 토론	김광만
제 4주	3월 23일	인상재	치과용 인상재에 대한 강의 및 토론	김경남
제 5주	3월 30일	합금	치과용 합금에 대한 강의 및 토론	김경남
제 6주	4월 4일	세라믹	치과용 세라믹에 대한 강의 및 토론	이용근
제 7주	4월 13일	발표	수강생들의 발표 준비 및 발표	김광만
제 8주	4월 20일	평가	필기시험을 통한 평가	김광만

본과 2학년 1 Quater / 수복학 / 화요일 1-2교시, 5-8교시

주 간	일 자	강의 제목	강의 내용	담당교수
제 2주	3월 9일	강의:치과주조용 금합금(2)	치과용 금합금의 종류, 특성 및 열처리	김경남
제 2주	3월 9일	강의 및 실습: 치과용 왁스(4)	치과용 왁스의 종류, 특성 및 사용법	김광만

대학원 수업계획서

치과금속재료학 - 김경남 ● 강의 : 수요일 7시 30분 / 사이버

주 간	일 자	수업 내용 요약	담당교수
제 1주	3월 3일	Nature of metals and alloys(1)	김경남
제 2주	3월 10일	Nature of metals and alloys(2)	김경남
제 3주	3월 17일	Noble dental alloys and solders(1)	김경남
제 4주	3월 24일	Noble dental alloys and solders(2)	김경남
제 5주	3월 31일	Cast and wrought base metal alloys(1)	김경남
제 6주	4월 7일	Cast and wrought base metal alloys(2)	김경남
제 7주	4월 14일	Ceramic-metal system	김경남
제 8주	4월 21일	중간고사	김경남
제 9주	4월 28일	Casting and soldering procedures(1)	김경남
제 10주	5월 5일	어린이날	김경남
제 11주	5월 12일	Casting and soldering procedures(2)	김경남
제 12주	5월 19일	Casting and soldering procedures(3)	김경남
제 13주	5월 26일	Dental implants	김경남
제 14주	6월 2일	ISO 22674:2006 Metallic materials for fixed and removable restorations and appliances(1)	김경남
제 15주	6월 9일	ISO 22674:2006 Metallic materials for fixed and removable restorations and appliances(2)	김경남
제 16주	6월 16일	기말고사	김경남

고분자생체재료학 - 김광만 ● 강의 : 수요일 7시 30분 / 치과대학 5층 서병인홀

주 간	일 자	수업 내용 요약	담당교수
제 1주	3월 3일	INTRODUCTION	김광만
제 2주	3월 10일	고분자 생체재료의 분류	김광만
제 3주	3월 17일	고분자 생체재료의 특성	김광만
제 4주	3월 24일	생분해성 고분자	김광만
제 5주	3월 31일	하이드로젤	김광만
제 6주	4월 7일	유 · 무기 복합재료	김광만
제 7주	4월 14일	표면중합-표면반응	김광만
제 8주	4월 21일	생체분자의 고정화	김광만
제 9주	4월 28일	중간평가	김광만
제 10주	5월 5일	휴강(어린이날)	김광만
제 11주	5월 12일	조직공학용 생체재료-고분자	김광만
제 12주	5월 19일	약물전달용 생체재료-고분자	김광만
제 13주	5월 26일	치과용 생체재료-고분자	김광만
제 14주	6월 2일	심혈관계 생체재료-고분자	김광만
제 15주	6월 9일	외과용 생체재료-고분자	김광만
제 16주	6월 16일	기말평가	김광만

재료과학 - 이용근 ● 강의 : 수요일 8시 30분 / 치과대학 5층 PBL실

주 간	일 자	수업 내용 요약	담당교수
제 1주	3월 3일	재료과학 서론	이용근
제 2주	3월 10일	원자 구조와 원자 결합	이용근
제 3주	3월 17일	고체의 구조	이용근
제 4주	3월 24일	고체의 결함	이용근
제 5주	3월 31일	고체의 확산	이용근
제 6주	4월 9일	기계적 성질	이용근
제 7주	4월 7일	파 손	이용근
제 8주	4월 14일	중간 고사	이용근
제 9주	4월 21일	상태도	이용근
제 10주	4월 28일	금속 재료	이용근
제 11주	5월 5일	세라믹 재료	이용근
제 12주	5월 12일	고분자 재료	이용근
제 13주	5월 19일	복합 재료	이용근
제 14주	5월 26일	열적 성질	이용근
제 15주	6월 2일	광학적 성질	이용근
제 16주	6월 16일	기말 고사	이용근

2010학년도 1학기 행사계획

I. 학술활동

가. 학회참가예정

- ▶ 3월1일~6일; ADA SCDP meeting & AADR/CADR meeting, Washington DC, USA (김광만)
- ▶ 4월 23일; 대한치과기재학회 춘계학술대회, 부산대학교 치의학전문대학원, 부산 (김경남, 김광만, 이용근)
- ▶ 6월 28일~7월 3일; ISO TC 194 meeting, Berlin, Germany (김광만)
- ▶ 7월 14일~17일; IADR meeting, Barcelona, Spain (김경남, 김광만)

나. 교실개설 과목(대학원)

- ▶ 치의학과: 치과금속재료학
  (사이버강의/수요일 오전 7:30) – 김경남
- ▶ 응용생명과학과: 고분자생체재료학(수요일 오전 7:30) – 김광만
- ▶ 치의학과: 재료과학(수요일 오전 7:30) – 이용근

II. 서류 및 간행물 발간

가. 교실 및 연구소 소식지 "치재연보" 발간

- ▶ 치재연보 15권 2호, 2010년 9월

III. 구입예정 시험기기

1. X-Ray Diffractometer (Rigaku Model : Ultima IV)
2. Table-top universal testing machine (Instron 3342, 50kg)
3. Particle size analyzer
4. Automatic rotational torque tester
5. Automatic Elisa reader for 96well
6. Water circulatory chamber for fatigue tester

IV. 대학원생 현황(2010년 3월 1일 현재)

박사(9명)	석사(5명)	석박사 통합(9명)
이주혜 3학기	최유리 1학기	엄수혁 1학기
김명은 4학기	김시은 3학기	김성민 3학기
이민영 4학기	홍승현 3학기	김형식 3학기
이지환 8학기	이동현 6학기	홍민호 5학기
장선옥 9학기	신정섭 3학기(휴학)	강민경 7학기
이종석 12학기		문승균 7학기
황재선 8학기(휴학)		제진아 8학기
조윤정 4학기(휴학)		김우현 11학기
박미영 4학기(휴학)		진강식 6학기(휴학)

대학원생 공지 사항

1. 대학원생 주차 안내
   – 1일 1매당 3,000원이며, 1개월 단위로 20매씩 판매
   – 주차쿠폰 판매장소 : 새병원 지하 주차관리사무소
   – 주차쿠폰 판매시간 : 08:30–17:00(평일), 08:30–12:30(토)
   – 주차관리사무소 제출서류 : 자동차 등록증 사본1부, 학생증지참

2. 의국비
   – 모든 대학원생께서는 이순애 선생에게 "의국비"를 내주셔야 합니다.
   – 한 학기에 15만원(3월중에 입금요망)
   계좌번호 : 우리은행 126-147370-02-105, 예금주 : 김광만

3. 대학원생 대표
   – 이주혜 선생 (전화 : 010-9228-7479)
   (e-mail : juhye@yuhs.ac)

4. 수강학점
   – 석사 4학기생 이상은 연구지도Ⅰ, 박사 4학기생 이상, 통합과정 6학기 이상은 연구지도Ⅱ를 학점에 관계없이 반드시 청강으로 이수하여야 한다.

NEWS

1. 연세치의학학술대회 수상 : 문승균 선생–금상, 김성민 선생–은상, 이주혜 선생–동상, 한미라 선생– 동상(2009.10.30)
2. 대한치과기재학회 추계학술대회 : 문승균 선생–3M 학술상 수상 (2009.11.19)
3. 이상배 박사 : 세브란스 모범직원상 수상 (2009.12.17)
4. 치과병원 찬양경연대회 참가 : 사랑상 수상(2009.12.17)
5. 한미라 선생 : 석사학위 수료, CJ Farm 입사 (2009.12.28)
6. 김남이 선생 : 치과생체재료공학연구소 연구기금 5,000,000원 기부(2009.12.31)
7. 김금진 선생 : 치과생체재료공학연구소 연구기금 3,000,000원 기부(2010. 1.28)
8. 김동현 박사 : 2010년 2월호 Nature Materials지 표지에 논문 게재 (제목: Biofunctionalized magnetic-vortex microdiscs for targeted cancer-cell destruction)
9. 치과의료기기시험평가센터 : 식약청 평가, 2년 연속 A등급 우수기관 선정 (2010. 2.10)
10. 김경남 교수 : 대한치과기재협회에서 감사패 수상 (2010. 2.18)
11. 연재회 및 교실 공동workshop : 군산 유로빌리지 / 군산 CC (2010. 2.20–21)
12. 진강식 선생 : 조교수료 (2010. 2.28)
13. 장선옥 선생 : 한림성심대학 치위생과 교수 임용 (2010. 3. 2)
14. 결혼 : 오승한 교수(2009. 9. 6), 황재선 교수(2009.10.10), 김지연 선생(2009.10.17), 진강식 선생(2009.10.25), 김민철 박사(2009.11.29)

냉온순환수 공급수조 (구, thermo-cycling machine)

치과재료를 연구하다보면 개발과정이나 출시되기 전 재료가 구강내의 열 충격에 어느 정도 저항성이 있는지 궁금해지게 된다. 이와 같은 궁금증을 해결할 수 있는 장비가 바로 냉온순환챔버이다. 우리교실/연구소에서는 1992년 일본의 "동경기연"이라는 정밀기계가공 회사로부터 차관장비로 thermocycling machine을 도입하여 운영하여 왔다. 이 장비는 두 개의 차가운 물과 더운물을 보관할 수 있는 수조가 장착된 형태로 시료가 두 챔버를 일정시간동안 오가며 열 충격을 가하는 방식으로 작동되었다. 그러나 냉각수조에 공급되는 냉매관 및 고온수조의 발열체가 노후하여 쉽게 고장을 일으키는 문제로 2010년 2월 3일에 새로운 냉온순환수공급 수조(BTST, MSI, Co., Korea)를 도입하게 되었다.

냉온순환수공급 수조는 미리 설정된 온도로 가열 또는 냉각된 물이 반복적으로 시료 수조내로 공급되는 특징을 갖고 있다. 시료 수조는 내열 및 내화학성 플라스틱으로 제작되어 있으며 한 번에 넣을 수 있는 시료 수는 약 30개(시료 크기 2㎝ × 1 ㎝) 정도이다. 최대 반복 가능한 냉 · 온수 교환 횟수에는 제한이 없으나 시료수조에 냉온수를 공급하는 시간은 시료 수에 따라 최소 4초에서 최대 12초가 소요된다. 따라서 수조 내 시료의 보관시간을 결정할 때 적어도 25초 이상의 시간을 설정하여야 한다. 여기서 주의할 점은 시료량의 증감에 따라서 시료수조에 공급되는 물의 높이(수위)를 조절해야 하는 것이다. 즉 쉽게 말해 시료가 충분히 잠길 수 있는 양의 물이 공급되도록 그림의 A부분인 수위조절장치를 수동으로 조절하여야 한다는 것이다. 또 다른 주의점은 장비가 24시간동안 쉬지 않고 돌기 때문에 항상 주의를 갖고 장치를 살펴보아야 한다. 만약 가열 또는 냉각수조 내에 충분한 양의 물이 공급되지 않거나 또는 오작동에 의하여 누수 등의 조짐이 보이면 실험자가 아니더라도 즉시 장비를 멈추고 실험자에게 통보해 주어야 할 것이다. 옛말에 "개똥도 약에 쓰려면 없다는 말이 있다" 우리 교실에 항상 있어왔던 냉온수환장치가 없을 때 불편함 또는 고객과의 약속을 지키지 못하는 신뢰의 문제 등 지금 내 주위에 있는 장비의 소중함을 한번 더 생각하는 시간이 되었으면 한다.

예1) 10개시료, 냉수조 보관시간 : 25초, 온수조 보관시간 25초
1회 순환시 필요한 시간(60초) : 냉온수조 공급시간 4초+보관시간 25초, 배수시간 1초 : 30초
고온수조 공급시간 4초+보관시간 25초, 배수시간 1초 : 30초

예2) 20개시료, 냉수조 보관시간 : 25초, 온수조 보관시간 25초
1회 순환시 필요한 시간(70초) : 냉온수조 공급시간 8초+보관시간 25초, 배수시간 2초 : 35초
고온수조 공급시간 8초+보관시간 25초, 배수시간 2초 : 35초

예3) 30개시료, 냉수조 보관시간 : 25초, 온수조 보관시간 25초
1회 순환시 필요한 시간(80초) : 냉온수조 공급시간 12초+보관시간 25초, 배수시간 3초 : 40초
고온수조 공급시간 12초+보관시간 25초, 배수시간 3초 : 40초