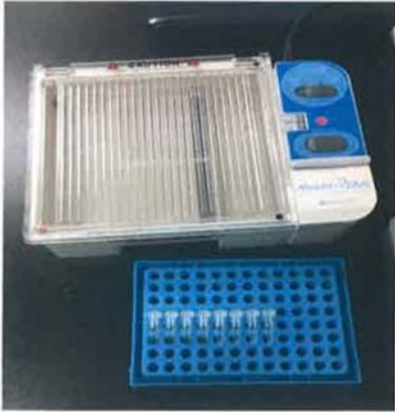



현장교육·실습 결과보고서

인적사항	단과대학	학과(학부)	학년	학번	성명
	생명과학기술대학	생명과학전공	4		

교과명	현장교육실습 <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI <input type="checkbox"/> VII <input type="checkbox"/> ICT(I) <input type="checkbox"/> ICT(II)
기관명	극지연구소
대표자	
실습부서	극지생명과학부
실습기간	2019년 6월 24일 ~ 2019년 8월 19일 (8주간)
실습기업(기관) 소개	<p>극지환경 관측을 통해 기후변화의 메커니즘을 규명하고, 미래 기후변화에 대응하고 적응할 수 있는 기초·융합 연구하고 지구의 지각구조 형성을 이해할 수 있는 마지막 퍼즐인 남극 해저 연구 및 북극 영향력 확대를 위한 북극해 해저자원환경 탐사하므로 지구 환경변화가 극지생태계에 미치는 영향을 파악하고, 극지 고유의 생명자원을 활용한 유용 물질을 개발한다.</p>
실습내용 업무소개	<p>극지방에서 가져온 토양을 사용하여 그 토양의 성분을 분석하고 그것을 이용하여 분류하는 작업을 진행하였다. 가스크로마토그래피를 이용하여 기체의 성분을 분석해 보았고, 토양에서 추출한 DNA를 통해 간단하게 PCR을 진행하였다.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

<p>실습결과 및 소감</p>	<p>pH미터기를 이용하여 토양 샘플의 수소농도와 전기전도도를 여러번 측정해보면서 연구소에서 실질적으로 많이 사용하는 기계를 익힐 수 있어서 좋은 경험이었다고 생각한다. 또한 탄캡슐 같이 작은 크기의 캡슐을 만들어서 정밀분석을 하는 일과 가스크로마토그래피 같은 기체분석 방법 등 <u>학교에서 쉽게 접할 수 없던 일을 경험해보면서 새로운 작업이나 책에서만 보던 기술을 직접 사용해보면서 배울 수 있어서 흥미로웠다.</u></p>
<p>향후 진로 계획</p>	<p>향후 가고 싶은 곳으로 제약이나 화장품 쪽을 생각하고 있었는데 극지연구소에서 실습을 하면서 이 연구소에서 어떤 일을 하는지와 그 일을 하는 이유에 대해 듣고 실험도 해보면서 가고 싶다고 <u>정한 곳 이외에 다른 회사에 대한 조사를 안했다</u>는 느낌이 들었고 이러한 일이 세상에 보다 도움이 되는 일이 될 수도 있다고 생각하게 되었다. 그래서 기사문이나 홈페이지 등을 보면서 자신이 흥미로운 부분을 더 찾아보고 그에 맞는 자격증을 알아보고 준비를 해야겠다.</p>
<p>건의사항</p>	<p>실습을 하기 전에 <u>그곳에 가서 해야 할 일을 정확히 알려주었으면</u> 보다 준비성이 좋을거 같다.</p>

※ 붙임 : 근무상황부 1부


본인은 위의 내용으로 현장실습을 수행하고 현장실습 결과보고서를 제출 합니다.

2019 년 08 월 19 일

현장교육.실습 결과보고서

인적사항	단과대학	학과(학부)	학년	학번	성명
	생명과학기술대학	생명과학전공	4		

교과명	현장교육.실습 <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI <input type="checkbox"/> VII <input type="checkbox"/> ICT(I) <input type="checkbox"/> ICT(II)
기관명	극지연구소
대표자	
실습부서	극지 생명 과학 연구부
실습기간	2019년 12월 23일 ~ 2020년 1월 21일 (4 주간)
실습기업(기관) 소개	<p>설립목표</p> <ul style="list-style-type: none"> • 극지의 정치·경제적 중요성 증대에 따른 국가 극지활동의 확대와 국제수준의 극지연구 전문기관 역할 수행 <p>경영목표</p> <ul style="list-style-type: none"> • 국민과 공감하는 문제해결형(해답창출형) 극지연구 체제 확립 <p>3대목표</p> <ul style="list-style-type: none"> • 새로운 기후체제에 부응하는 극지기후변화 연구 역량 강화 • 차세대 국가 경쟁력 제고를 위한 극지 고유가치 창출 • 국제 파트너십 및 산·학·연 협력체계를 통한 극지연구 저변 확대 <p>전략목표</p> <p>연구부문</p> <ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 기후변화에 대한 남극의 역할 규명 • 콜드 러시(Cold Rush) 시대를 주도하는 전략적 북극진출 발판 마련 • 미답지 도전과 극지자원 활용기술을 바탕으로 미래가치 창출 <p>성과목표</p> <p>경영부문</p> <ul style="list-style-type: none"> • 기관 임무중심형 연구환경 조성 • 효율적이고 청렴한 연구, 경영문화 확립 • 산학연 협력과 대국민 소통을 통한 극지연구성과 극대화와 극지문화 확산
실습내용 업무소개	<p>극지생명과학</p> <p>지구 환경변화가 극지 생태계에 미치는 영향을 파악하고, 극지 고유의 생명자원을 활용한 유용 물질 개발</p> <p>연구</p> <ul style="list-style-type: none"> • 극지 생물의 다양성과 진화 연구 • 북극 생태계 변화와 반응 연구 • 북극 토양 내 지방산을 추출하여 유기물 토양과 자갈 토양의 성분을 비교

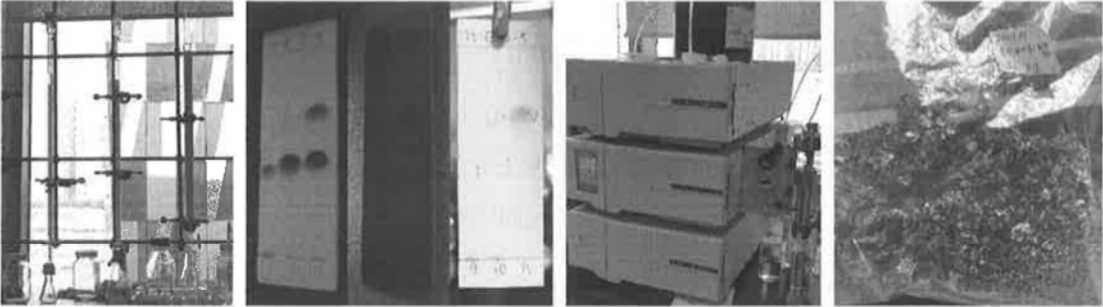
	
<p>실습결과 및 소감</p>	<p>실습기관에서의 실습 경험을 통해 극지연구소에서 무슨 일을 하는지 가까이에서 확인할 수 있었고 여러 장비 작동 방법과 여러 가지의 새로운 실험을 진행하면서 많은 경험을 쌓을 수 있었던 것 같습니다.</p>
<p>향후 진로 계획</p>	<p>농촌진흥청 취업 준비 및 셀트리온 입사 지원을 27일까지 제출하여 취업을 준비할 예정입니다. 이때 극지연구소 실습을 한 경험을 통하여 취업에 도움을 받을 예정입니다.</p>
<p>건의사항</p>	<p><u>4학년도 6, 8주의 실습 기간을 할 수 있었으면 좋겠습니다.</u></p>

본인은 위의 내용으로 현장실습을 수행하고 현장실습 결과보고서를 제출 합니다.

2020년 1월 22일

현장교육·실습 결과보고서

인적사항	단과대학	학과(학부)	학년	학번	성명
	생명과학기술대학	생명과학부	4학년		

교과명	현장교육실습 <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI <input type="checkbox"/> VII <input type="checkbox"/> ICT(I) <input type="checkbox"/> ICT(II)
기관명	한국해양과학기술원 부설 극지연구소
대표자	
실습부서	극지생명과학 연구부
실습기간	2019년 12월 23일 ~ 2020년 1월 21일 (4 주간)
실습기업(기관) 소개	<p>극지연구소는 극지연구 글로벌 선도기관이라는 지향점을 가지고 극지의 정치·경제적 중요성 증대에 따른 국가 극지활동의 확대와 국제수준의 극지연구 전문기관 역할 수행하는데 목표를 두고 있다. 구체적으로 새로운 기후체계에 부응하는 극지기후변화 연구 역량 강화, 차세대 국가 경쟁력 제고를 위한 극지 고유 가치 창출, 국제 파트너십 및 산·학·연 협력체계를 통한 극지연구 저변 확대라는 3대 목표를 가지고 있다. 그리고 연구부문에서는 글로벌 기후변화에 대한 남극의 역할 규명하고 콜드 러시(Cold Rush) 시대를 주도하는 전략적 북극 진출 발판 마련하고 미답지 도전과 극지자원 활용기술을 바탕으로 미래가치 창출이라는 3가지의 목표를 가지고 있다. 연구 부서로는 극지기후과학 연구부, 극지지구시스템 연구부, 극지생명과학 연구부, 극지해양과학 연구부, 극지고환경 연구부 등이 있다.</p>
실습내용 업무소개	<p>간단히 실습 내용을 정리하면, Column Chromatography를 통해 분리한 시료를 받고, 농축시켜서 녹는지 확인한 후 vial 병에 담고 labeling 해주고, 어느 정도 분리된 용액이 모이면 TLC를 진행하고, 비슷한 결과가 나온 용액을 합친다. 그리고 HPLC를 진행하여 graph가 나오는 부분의 용액을 모아주고 다시 TLC 하여 결과를 확인하는 과정까지 진행하였다. 또한 극지 시료를 추출하는 과정도 진행하였다.</p>
	

<p>실습결과 및 소감</p>	<p>현장 실습을 통해 Column Chromatography을 통해 시료를 어느 정도 분리시켜주고 그 분리된 용액을 evaporator를 사용하여 농축시킨 후 TLC를 진행하여 물질을 확인하고, HPLC를 사용하여 단일 물질을 받는 과정을 배우게 되었다. 위의 과정을 통해서 분취용 HPLC나 evaporator 등의 <u>기구를 조작하는 방법도 알 수 있었고, 실험을 하면서 주의해야 할 사항을 알 수 있었다.</u> 또한 실험하면서 필요한 디테일한 부분까지 알 수 있었다.</p> <p>그리고 극지 시료를 추출하여 혼합물을 단일물질로 분리하는 일이 궁극적으로 현재 사용하는 항암제와 같은 약물과 비슷한 역할을 하는 새로운 물질을 발견하거나 혹은 그것과 같은 물질이 알지 못하는 극지 식물에서 발견된다는 것을 알아내기 위한 과정이라는 것을 알 수 있었다.</p>
<p>향후 진로 계획</p>	<p>평소에 진로 계획을 세우면서 생명과학 전공과 관련된 여러 가지 분야를 찾아보았는데, 자세한 부분은 직접 경험하지 못하여 알 수 없었다. 하지만 이번 한국해양과학기술원 부설 극지연구소 극지 생명과학 연구부 현장 실습을 통해 해당 분야에서 일하시는 분들에게 직접 배우고 실험해보면서 <u>전공 관련한 세분화된 분야에서의 업무, 분위기에 대해 알 수 있었다.</u> 또한 전공 실험 수업이나, 이론으로 배웠던 부분 이외에 위와 같은 연구를 하는 분야도 있다는 것을 알 수 있었고, <u>다양한 분야에 대해 생각해 볼 수 있는 기회</u>가 되었다.</p> <p>그리고 향후에 진로를 선택하는 데 있어서 이번 현장 실습이 전공과 관련된 연구 분야에 대해 더 많이 생각해 볼 수 있는 시간이 되어 좋았고, 진로 계획을 세우는 데 있어서 긍정적인 영향을 준 경험이 된 것 같다는 생각이 들었다.</p>
<p>건의사항</p>	

※ 붙임 : 근무상황부 1부

본인은 위의 내용으로 현장실습을 수행하고 현장실습 결과보고서를 제출 합니다.

2020 년 1 월 2 일

현장교육·실습 결과보고서

인적사항	단과대학	학과(학부)	학년	학번	성명
	생명과학기술대학	생명과학과	4		

교과명	현장교육실습 <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI <input type="checkbox"/> VII <input type="checkbox"/> ICT(I) <input type="checkbox"/> ICT(II)
기관명	극지연구소
대표자	
실습부서	극지생명과학연구부
실습기간	2019년 6월 24일 ~ 2019년 8월 19일 (8주간)
실습기업(기관) 소개	<p>극지연구소는 극지기후과학, 극지지구시스템, 극지생명과학, 극지해양과학, 극지고환경, 해수면변동예측, 극지유전체, 북극해빙예측, k-루트개척 등과 같은 극지의 무생물과 생물들의 다양한 생태 연구를 주력으로 삼고 있는 기관이다.</p>
실습내용 업무소개	<p>극지연구소가 맡고 있는 여러 가지의 연구 라인 중에서도 극지생명과학분야에서 주로 캐나다에 영구동토층 안에 있는 미생물의 세포막의 인지질을 추출하여 gc 크로마토 그래프로 분석을 통해 미생물의 양을 알 수 있도록 하는 지방산 추출 실험을 담당하였다</p> <p>지방산 추출의 단계는 크게 추출1, 추출2, 부분분리, 메틸레이션 및 gc분석으로 이루어진다.</p>

<p>실습결과 및 소감</p>	<p>이번 극지 연구소 실습을 통해서 <u>실험할 때 필요한 기본적인 숙련도를 단단히 다지게 되었고 남극과 북극 그리고 토양에 대한 흥미도 더욱 생겼으며 8주의 실험실 출근을 통해서 규칙적인 생활과 건강한 실험인이 된 것을 느꼈다 앞으로 이런 기회가 또 생겼으면 좋겠다는 생각이 들었다.</u></p>
<p>향후 진로 계획</p>	<p>이번 실습 내용을 발판 삼아서 극지의 생태계 변화와 반응을 2달동안 연구하는 극지 탐사에 동참해보고 싶고 이러한 경험들을 토대로 <u>생명과학 분야에서 종사하고 싶다.</u></p>
<p>건의사항</p>	

※ 붙임 : 근무상황부 1부

본인은 위의 내용으로 현장실습을 수행하고 현장실습 결과보고서를 제출 합니다.

2019년 8월 19일