

2015 개정 교육과정에 따른

고교생활 가이드북



2015 개정 교육과정에 따른

고교생활 가이드북

[2019학년도 개정판]

책을 읽기 전에	p.04
1. 어떤 과목을 공부해야 하나요?	p.05
2. 학교에 공부하고 싶은 과목이 개설되지 않아요. 어떻게 하면 좋죠?	p.27
3. 대학에서 제대로 공부하려면 정말 필요한 것은 무엇인가요?	p.39
4. 고교 시절 어떻게 공부했나요?	p.57
[부록] 2015 개정 교육과정 편제표	p.64

책을 읽기 전에

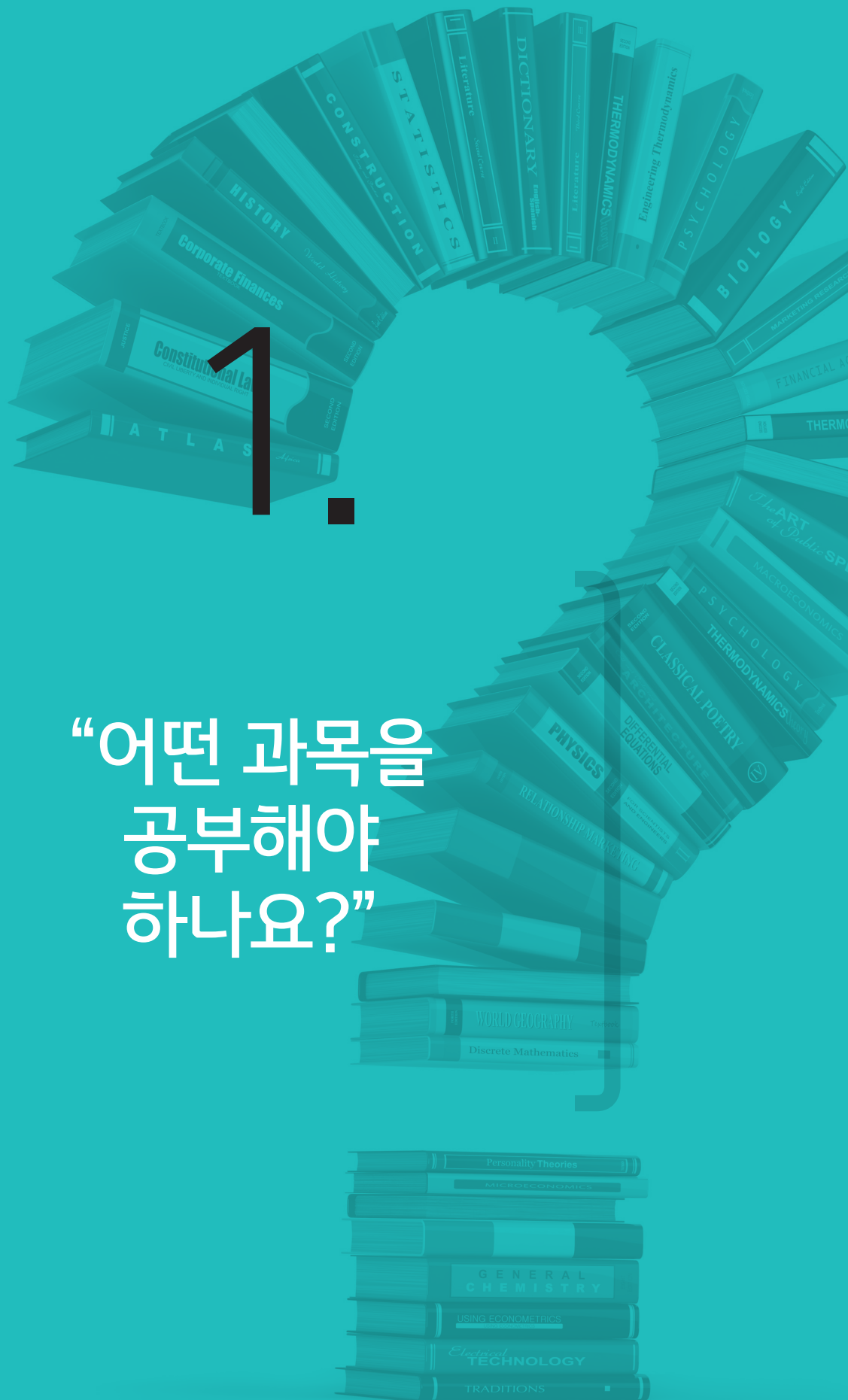


2015 개정 교육과정은 기존에 문과와 이과로 불리던 획일적인 교육과정을 벗어나
학생 여러분 각자가 지닌 진로목표와 적성에 따라 원하는 과목을 선택하여 공부할 수 있도록 하였습니다.
현재 고등학교 1, 2학년 학생 여러분은
‘나의 진로를 위해 어떤 과목을 선택해야 할까?’ 또 ‘어떻게 공부하는 것이 좋을까?’ 등
자신의 미래를 위한 공부의 방향과 그에 따르는 ‘선택’에 대한 고민이 적지 않을 것입니다.

학생부종합전형은 여러분이 지닌 **학업능력의 우수성을 가장 중요한 평가기준**으로 삼고 있으며
여러분이 이수한 교과목의 성취수준은 물론 선택한 과목의 세부적인 내용도 평가요소로 반영하고 있습니다.
학생 여러분이 고등학교에서 **교육과정을 통해 익히는 역량**은
대학에서 전공하고자 하는 학과의 교육과정을 성공적으로 이수하는 초석이 되며
그 **배움의 과정에서 드러난 학생의 우수한 역량을 판단하는 것이 학생부종합전형**의 핵심입니다.
따라서 이 책은 ‘2015 개정 교육과정’을 이수하는 고교생 여러분이 대학에서 수학하는데
도움이 될 만한 내용을 담아 고교생활이 알차게 이루어지기를 바라고
자연스럽게 학생부종합전형을 준비할 수 있도록 돕고자 마련하였습니다.
나의 진로 목표에 따라 어떤 과목을 선택하여 공부하는 것이 도움이 되는지
그 공부는 어떻게 하는 것이 좋은지와
대학에서 공부하기 위해 갖추어야 할 기본적인 역량은 또 무엇이 있는지 등의 내용을
서울대학교에서 치열하게 공부한 여러분의 선배들과 인터뷰를 통해 생생하게 전달해 드리고자 합니다.
다만 이곳에 실린 선배들의 이야기는 여러분의 학교생활에 필요한 밑거름으로만 사용해 주시면 좋겠습니다.
건강하게 자라나 열매를 맺을 주인공은 여러분 자신이기 때문입니다.
이곳에 옮겨진 선배들의 이야기가 반드시 정답은 아닙니다.
여러분 각자가 처한 여건에 맞게 선배들의 조언을 잘 활용해 보시기 바랍니다.

그리고 서울대학교 입학 준비하는 학생이라면
서울대학교 입학본부 웹진 ‘아로리’, ‘2020학년도 서울대학교 학생부종합전형 안내’ 책자 등과
교육부가 발간한 ‘2015 개정 교육과정에 따른 학생 진로 진학과 연계한 과목 선택 가이드북’,
각 시도 교육청이 발간한 ‘고등학교 교과목 소개서’ 등의 안내 자료를
이 책과 함께 활용하면 여러분의 진로를 위한 과목 선택 방법에 큰 도움을 받을 수 있을 것입니다.
‘2015 개정 교육과정’을 통해 더욱 든든한 동량재로 성장할 학생 여러분 모두에게
이 책에 담긴 선배들의 진솔한 목소리가 작은 보탬이 되기를 바랍니다.

※ 이 책자의 내용을 무단으로 도용, 발췌, 변용하는 것은 물론 상업적으로 이용하는 것을 금지합니다.



“어떤 과목을
공부해야
하나요?”

현재 1, 2학년 고교생 여러분이 이수하고 있는 2015 개정 교육과정은
과목 선택권이 크게 확대되어 이제는 대학생처럼 과목을 골라서 공부할 수 있게 되었습니다.
그러나 이를 처음으로 접하는 고등학생들은 어떤 과목을 선택해야 하는지부터
내가 선택한 과목이 내 진로에 정말 도움이 되는지 등 고민이 적지 않을 것입니다.

이럴 때는 역시 대학에서 먼저 공부를 시작한 선배들의 도움이 절실히 할 것 같습니다.
그래서 오늘 이 자리에 서울대학교에서 먼저 공부한 여러분이 모인 것입니다.
이미 대학에서 전공 과정을 경험한 선배로서
고등학생들에게 해줄 수 있는 조언이 무척 많을 것 같습니다.

먼저 묻고 싶은 말씀은 여러분이 현재 공부하고 있는 **전공 분야와 관련하여**
고교 재학 중 **어떤 과목을 공부**하는 것이
대학에서 공부할 때 도움이 될 수 있는지부터 말씀을 부탁드립니다.

인문대학 철학과

모든 교과와 관련이
있지만 어떤 교과와도
직접적인 관련이
없어요

- POO 선배 -

철학은 모든 학문의 근본이 되는 학문답게 **모든 교과와 관련이 있지만 어떤 교과의 내용과도 직접적인 관련이 있지 않습니다.** 대학에서 공부하는 철학은 동양철학전공과 서양철학전공으로 나뉘고, 동양철학전공은 크게 불교철학과 동아시아철학으로 나뉘며 서양철학은 대륙철학과 영미분석철학으로 나뉩니다. 대학 학부 과정에서는 이러한 각 분야에 개설된 여러 과목 중 원하는 과목을 선택해서 수강하고 대학원에 진학할 때 동양철학전공과 서양철학전공 중 하나를 선택하게 됩니다. 대학에서 철학 공부를 할 때 제일 도움이 되는 교과는 **국어, 영어, 수학**이라고 생각합니다. 그 외의 관련 교과는 세부 전공에 따라 조금씩 달라집니다. 물론 '2015 개정 교육과정'에서는 <철학>, <논리학>, <종교학>이 일반 선택 과목으로 편성되어 있지만 현실적으로 이를 선택하여 공부할 수 있는 여건을 지닌 학생이 많지 않을 수도 있다고 생각합니다. 따라서 **현실적으로 선택이 원활한 교과와 과목을 위주로 말씀**드리겠습니다.

철학은 물론 **인문대학의 어떤 전공을 선택해도 공부하는데 가장 중요한 것은 빠르고 정확한 독해력**일 것입니다. 특히 철학에서는 밀도 있는 글을 분석적으로 정확하게 독해하는 능력이 정말 중요합니다. 따라서 고등학교에서 이수하는 국어에서 읽고 이해하는 연습이 특히 중점적으로 학습하는 부분이므로 **교과서의 지문들을 읽으면서 글의 구조를 파악하고 내용을 정확하게 이해하는 연습**을 많이 해주세요. 교과서나 참고 교재에는 질 좋은 지문들이 많으니 꼼꼼히 읽으며 공부하면 큰 도움이 될 것입니다. **공부하다 흥미로운 내용이 있으면 어디에서 인용된 것인지 찾아보고 전문을 읽어보는 것도 추천**합니다. 학교에서 접하는 교과서, 교재는 물론 자신이 탐독하는 책의 지문을 되풀이해 보면서 글의 구조와 흐름이 어떤지, 문제가 무엇을 요구하는지 생각해보면 전반적인 독해력 향상에도 시험 준비에도 도움이 될 수 있다고 생각합니다. 같은 맥락에서 **영어도 마찬가지로 빠르고 정확하게 독해하는 능력을 키우는 것이 중요합니다.** 어떤 분야를 공부하느냐에 따라 조금씩 차이가 나지만 기본적으로 철학과에서는 영어로 된 논문이나 책을 읽을 일이 아주 많습니다. 철학을 공부하기 위해 **외국어 사용능력이 필수적**이라는 것은 안타까운 일이지만 현실이 그러하니 영어 공부는 정말 열심히 해주세요. 대학원 진학 등을 염두에 두고 있지 않다면 학부과정에서 필요한 것은 **대부분 독해 관련 역량**입니다. 영어도 글의 구조를 파악하며 지문의 내용을 빠르고 정확하게 이해하는 연습을 많이 해보세요. 또, 시험 준비를 위해 단어를 외우고 문장 구조를 분석하는 등의 공부는 시험 이후에도 생각보다 많이 도움이 됩니다. 철학 공부를 위해서 익히는 독일어, 프랑스어 등 영어와 가까운 **제2외국어를 배울 때에도 영어는 정말 큰 도움**이 됩니다.

그리고 의외로 **철학과 아주 비슷한 성격을 가진 교과가 수학**입니다. 철학의 기본이 어떤 주장을 논증하는 것인데 그러한 논증의 구조를 국어나 영어보다도 가장 적나라하게 드러내는 것이 바로 수학이죠. 하지만 수학을 잘해야 철학을 잘한다거나 철학을 잘하면 수학을 잘한다는 등의 연관 관계는 딱히 없으니 혹시나 수학에 흥미가 없더라도 걱정은 하지 말아주세요. 그래도 수학에 나오는 증명 과정을 따라가며 이해하고, 간단한 증명을 연습하는 건 철학 공부의 좋은 연습이 될 겁니다. 문제를 풀고 증명하는 게 대충 이런 원리구나, 이해한다는 느낌으로 수학 문제들도 열심히 풀어주세요. 특히 언어적 분석이나 논리학을 도구로 사용하는 분석철학에 관심이 있다면 수학 공부를 열심히 하는 것이 좋습니다.

동양철학전공의 기초 과목에서 다루는 내용은 <윤리와 사상>에서 다루는 동양윤리 부분과 상당히 겹칩니다. 서울대학교 인문대학 철학과 동양철학전공에서는 불교철학을 비중 있게 다루고, 동아시아 철학에서 성리학이나 제자백가 철학 등을 다루는데, 관심이 있다면 <윤리와 사상>을 깊이 있게 공부해 보는 걸 추천합니다. 물론 대학에서 배우는 내용과는 전문성이나 중요하게 다루는 부분이 다르겠지만 전체적으로 어떤 내용이 있는지 알아보는 데는 도움이 될 것입니다. 인도불교철학 전공에서 요구하는 외국어에는 고전어로는 산스크리트어, 한문, 티벳어, 팔리어, 그리고 현대어로는 영어, 독일어, 프랑스어, 일본어가 있습니다. 고등학교 때부터 꼭 제2외국어를 습득할 필요는 없지만, **불교철학을 공부할 생각이 있고 제2외국어를 공부할 생각이 있다면 이 목록을 참고해서 미리 필요한 언어를 배워두는 것도 도움이 될 것입니다.** 현재 고등학교에서 선택하여 공부할 수 있는 보통교과의 제2외국어는 <독일어>, <프랑스어>, <중국어>, <일본어> 정도겠네요. 제자백가철학 등 고대중국철학을 공부한다면 물론 제일 중요한 능력은 고대중국어 능력입니다. 고등학교 과정에서는 <한문>을 열심히 공부하는 것이 나중에 도움이 될 것입니다.

서양철학전공은 고등학교 교과와는 직접적인 연관이 없는 경우가 많습니다. 하지만 윤리학, 사회철학 등의 실천철학은 **사회 교과에 편성된 과목들과 상당히 관련이 많습니다.** 윤리학은 <윤리와 사상>이나 <생활과 윤리>와 겹치는 내용이 많고, **사회정치철학은 <정치와 법>, <사회문화>와 같은 사회 교과에 편성된 과목과 관련이 많습니다.** 만약 사람과 사회에 관심이 많고, 철학적 사고에도 관심이 있다면 사회 교과 공부를 열심히 하고 실천철학을 공부해 보는 것을 추천합니다. 마찬가지로 서양철학전공에 도움이 될 만한 제2외국어로는 주로 <독일어>나 <프랑스어>입니다. 제2외국어를 선택하여 공부할 때 참고해 주세요.

인문대학 중어중문학과

폭넓게 공부하세요

- KOO 선배 -

저는 중어중문학을 전공으로 고고미술사학을 부전공으로 공부하고 있습니다. 제 주전공인 중어중문학과 관련하여 고등학교 때 공부하면 좋을 교과목을 말씀드리겠습니다. 서울대학교 중어중문학과는 다른 대학교에 개설된 중국어문학 분야 학과들과 비교할 때 큰 차이점이 있습니다. 바로 **“고전”**, 즉 **중국 문학을 다루고 있다는 점**입니다. 여러분이 중어중문학과를 떠올리면 아마도 중국어는 물론 중국 정치, 경제 등 중국에 관한 전반적인 이슈들을 배울 것이라고 생각할 텐데요. 어쩌면 이런 내용은 다른 대학의 중국어과에서 더 자세히 배울 수 있을 것입니다. 서울대학교는 교육과정의 방향성이 조금 다릅니다. 중어중문학과라는 이름에서도 알 수 있듯이 중국어학과 중국 문학을 배우고 있는데 상대적으로 **문학의 비중이 더 큼**니다. 그리고 다양한 중국 문학작품 중에서도 **한나라부터 청나라까지의 고전 문학**을 주로 다루고 있습니다. 다른 대학에서 특강을 나오는 교수님들께서는 요즘은 고전 한시, 산문을 가르치는 학교가 거의 없다고 말씀하시면서 서울대학교 학생들은 복 받았다고 농담을 하시는 것을 보면 확실히 서울대학교 중어중문학과만의 뚜렷한 방향이 존재하는 것 같네요.

서울대학교에서는 현대 중국어로 쓰인 문학작품보다 **한문으로 쓰인 고전 문학**을 주로 다룹니다. 따라서 저는 중어중문학과 입학을 생각하는 학생이 있다면 **고등학교 교육과정 수준에서 배우는 <한문 I>**을 선택하여 공부하면 좋겠다는 말씀을 드립니다. 고등학교에서 <한문 I>에서 다루는 내용 수준과 대학교에서 배우는 문학작품 분석, 해석 수준은 크게 다르지 않습니다. 고등학교 때 성실히 공부하면 대학에

서 듣게 되는 강의 내용을 수월하게 이해할 수 있습니다. 물론 더 공부하고 싶은 학생이라면 진로 선택 과목의 <한문Ⅱ>까지도 공부할 수 있겠죠. 모든 학문에 해당하는 말이겠지만 공부는 다다익선이라고 생각합니다. 공부를 더 많이, 더 깊이 한다고 해서 나쁠 건 없습니다. 그렇다고 깊이 있게 공부하지 못하는 환경이라고 해서 부담을 느끼지는 않았으면 좋겠습니다. 고등학교에서 배우는 <한문Ⅰ>만 제대로 공부해도 대학교에서 정말 큰 도움이 됩니다. 그리고 서울대학교에서는 학생들의 언어 사용능력을 키울 수 있도록 맞춤 언어 수업이 열립니다. 한문도 ‘초급한문1’, ‘초급한문2’, ‘중급한문’과 같은 강의를 개설되어 있어서 만약 부족한 부분이 있다면 대학에 와서 보충해도 충분합니다. 또한 ‘한자’를 익히는 공부 역시 게을리하지 않으면 좋겠습니다. 앞에서 설명한 ‘한문’은 한자로 쓰인 문장을 가리키는 말입니다. 우리가 글을 읽을 때 어휘를 거의 모르는 상태라면 문장 구조를 아무리 잘 알아도 글을 제대로 해석할 수 없습니다. 따라서 단어에 해당하는 ‘한자’를 공부하는 것은 한문 공부의 기본입니다. ‘한자’ 역시 고등학교 수준 정도면 충분하다고 생각합니다. 제가 기억하기론 2015 개정 교육과정에 있는 <한문Ⅰ>에서 다루는 수준으로 한자를 익혀도 대학에 왔을 때 웬만한 한문 글들은 충분히 소화할 수 있습니다. 대학교에서는 고전 작품을 다루기 때문에 평상시 잘 안 쓰이는 어려운 한자도 나오지만 그럴 때는 사전을 이용하면 됩니다. 교수님들도 그 정도로 어려운 한자들을 고교생이 다 알고 있다고 생각하지 않습니다. 따라서 모든 한자를 다 알아야 한다는 부담감은 갖지 않아도 됩니다. 오히려 한자를 잘 익히면 고등학교 다른 교과목 특히 사회, 국어에 해당하는 교과목을 공부할 때 아주 큰 도움이 됩니다. 공통과목이 아니라고 한문, 한자 공부를 소홀히 하지 않았으면 좋겠습니다.

위에서 말했듯 중어중문학과에서 고전문학을 주로 다루지만 ‘고급중국어’, ‘중국어학개론’ 등 어학 분야 교과목도 교육과정에 포함되어 있습니다. 그렇다면 고등학교 때 미리 어학 수업에 대해 대비하기 위해서 어떤 교과목을 듣는 것이 좋을까요? 당연히 중국어라고 생각할 것입니다. 그러나 저는 2015 개정 교육 과정 일반 선택 과목인 <언어와 매체>가 더 도움이 된다고 생각합니다. 제가 어학 수업을 들으면서 느낀 점은 중학교 때 배운 <생활 국어>를 중국어로 배우는 것처럼 느꼈습니다. 수업이 중국어로 진행되는 뜻은 아닙니다. 중국어를 하나하나 분석하고 중국어 문법을 공부한다는 얘기입니다. 중학교 때 국어의 역사와 우리말에 있는 형태소, 음운, 발음 규칙 등을 배웠다면 대학교에서는 이를 중국어에 적용하여 중국어의 형태소나 단어 형성법 등을 배운다고 생각하면 됩니다. 이는 비단 중어중문학과에만 해당하는 사항이 아닙니다. 어문계열 학과에서 어학을 배운다면 똑같이 이렇게 느낄 수 있을 것입니다. 스페인어를 공부하는 서어서문학과나 영어를 공부하는 영어영문학과에서도 어학 수업을 수강한다면 스페인어로, 영어로 <생활 국어>의 내용을 공부한다고 생각하면 됩니다. 고등학교 교과목으로 생각해보자면 우리 말 문법을 배우는 교과목이 지금의 <언어와 매체>라고 생각하는데, 이 과목을 공부하면 대학교에서 어학을 공부할 때 도움이 많이 됩니다. 그러면 왜 중국어는 배우지 않아도 된다고 말했는지 궁금한 학생들이 있을 겁니다. 여러분이 어문계열 학과에 대해 크게 오해하는 부분이 있는데, 어문계열 학과로 진학하기 위해 해당 외국어를 반드시 공부해야 한다는 점입니다. 이는 큰 오해입니다. 중국어를 전혀 몰라도 중어중문학과로 진입할 수 있습니다. 교수님들은 면접 때 학생들이 얼마나 중국 문화와 문학에 관심을 두고 공부했는지 그리고 문학작품을 얼마나 능동적으로 읽을 수 있는지를 중요하게 평가하십니다. 반면 중국어 실력은 부가적 요소라고 생각하십니다. 제 주위에도 고교 시절 중국어를 전혀 배우지 않고 현재 중어중문학과에서 공부하는 친구들이 많습니다. 또 중국어에 조금 미숙해도 수업을 듣고 공부하는 데 큰 어려움이 없습니다. 대학교에 들어와서 중국어를 배워도 다른 학생들에 비해 뒤처지거나 늦지 않습니다. 앞에서 서울대학교의 언어 교과목에 대해 말했던 것을 기억하시나요? 학생들의 수준에 맞춰 초급, 중급으로 나눈 교과목들이 있습니다. 중국어 역시 ‘초급중국어1’, ‘초급중국어2’, ‘중급중국어1’, ‘중급중국어2’ 등의 교양 수업이 개설되어 있습니다. 많은 수의 학생들이 중어중문학과에 입학한 후 초급 수준의 중국어부터 중급 수준의 중국어까지 차근차근 중국어 실력을 쌓고 있습니다. 3, 4학년 때까지 꾸준히 중국어 공부하면 졸업하는데 꼭 이수해야 할 전공필수과목인 ‘고급중국어’를 충분히 따라갈 수 있습니다. 물론 공부는 다다익선이라고 앞에서도 말했듯이 미리 중국어를 공부한다면 좋겠지요. 하지만 이는 공부하면 좋은 것이지만 필수적이진 않습니다. 대학교에 입학해서 중국어 공부를 시작해도 늦지 않습니다. 차라리 중국어 공부하는 시간을 한문에 투자하는 것이 더 효율적이라고 생각합니다.

서울대학교 인문대학에는 총 16개의 학과가 있고 이들은 어문학, 역사학, 철학 계열로 나눌 수 있습니다. 세 가지의 계열은 각각 뚜렷한 특징을 가지고 있지만 **공통적으로 문학, 사학, 철학 계열 학과의 기본이 되는 과목은 역사라고 생각합니다.** 제 전공인 중어중문학과 고고미술사학에 맞춰서 설명하겠습니다. 일단 중어중문학과와 교육과정을 보면 '중국역대사가강독', '중국역대소설강독'과 같이 "역대"라는 말이 공통으로 들어갑니다. 시가(詩歌), 소설(小說)과 같은 장르가 중국 역사의 변천에 따라 어떻게 변화했는지 살펴보는 과목입니다. 예를 들자면 '중국역대사가강독'은 한나라 때부터 청나라 때까지의 시가 작품들을 대다수 다룹니다. 따라서 중국 역사를 알고 있어야만 수업의 흐름을 놓치지 않을 수 있습니다. 교수님도 학생들이 기본적으로 중국 역사를 다 알고 있다고 생각하시기 때문에 방대한 중국 역사를 따로 정리해주지 않습니다. 고고미술사학과는 학과 이름에서도 알 수 있듯이 미술의 역사를 다루고 있습니다. 역시 교육과정을 보면 '중국의 미술', '르네상스와 바로크 미술'과 같은 과목이 있는데 '중국의 미술'에서는 중국 역사의 흐름에 따라 미술이 어떻게 변했는지를 살펴봅니다. 진시황의 진나라 무덤과 당나라 무덤 양식은 어떻게 다른지, 회화는 어느 시대부터 생겼는지, 이후 어떤 과정으로 회화가 발전했는지 등을 배웁니다. '르네상스와 바로크 미술'도 프랑스, 이탈리아, 독일 등의 국가에서 시기별로 굵직굵직한 작품들을 배우는데, 어떤 작가의 무슨 작품들이 있는지 공부합니다. 역시 세계사를 따로 정리해주지 않고 간단히 언급만 해줍니다. 따라서 **고등학교 때 미리 <동아시아사>, <세계사>와 같은 과목을 공부한다면 대학교서 수업을 이해하는데 매우 좋을 것입니다.**

인문대학 국사학과

지향점에 따라
다양한 과목을 선택해
보세요

- KOO 선배 -

앞서 철학과에서 공부하기 위해 중요한 공부가 폭넓은 과목에 걸쳐 있는 것처럼 **국사학을 전공하고자 하는 학생도 고등학교에서 이수하는 과목 전반에서 충분히 그리고 깊이 있게 공부하는 것이 바람직합니다.** 아무래도 깊이 있게 공부해야 할 교과목 중 제일 먼저 <한국사>가 떠오르는 합니다. '2015 개정 교육과정'에서 <한국사>는 공통 과목인 만큼 비교적 쉬운 내용을 담고 있습니다. 현재의 고등학교 교육과정에서 배우는 <한국사>가 대학에서의 학문 공부에는 실제로 큰 도움이 되지 못합니다. 물론 그렇다고 해서 고등학교에서 배우는 <한국사>를 소홀히 하라는 뜻은 아닙니다. 현재 고등학교에서 배우는 <한국사>는 대학에서 전공으로 공부할 학생을 위한 교육이 아니라 국민 교육의 일환이며, 당연히 갖추어야 할 기초 소양이라는 의미입니다.

그렇다면 <한국사> 외에 어떤 과목이 국사학 전공에 도움이 될 수 있을까요? 제 경우에는 <동아시아사>가 큰 도움이 되었습니다. 저는 고등학교 시절 막연히 **우리나라의 역사를 세계사적 관점 속에서 조망하면 좋겠다고 생각해 <동아시아사>와 <세계사>를 선택하여 공부했습니다.** 안타깝게도 제 모교에서는 <동아시아사>와 <세계사>가 개설되지 않았기에 혼자서 공부해야 하는 상황임에도 말이지요. 하지만 이러한 결정을 통해 얻은, 특히나 <동아시아사> 공부를 통해 얻은 이점은 제 막연한 예상보다 더 현실적이었습니다. 국사학과 <동아시아사>의 '케미'가 정말 괜찮았거든요. 애초에 <동아시아사>가 사회 교과에 새롭게 추가된 이유가 하나의 국가를 넘어 동아시아 여러 국가의 유기적인 관계 속에서 역사를 파악할 수 있도록 하기 위해서입니다. 그런 과목을 공부하면서 '우리나라의 역사를 세계와의 관계 속에서 조망하면 좋겠다.'라는 제 소망이 이루어진 것은 당연한 일이었습니다.

반면 <세계사>는 국사학과와의 결합 속에서 동아시아사 과목보다 애매한 측면이 있었습니다. 시간과 공간의 범위가 지나치게 넓다 보니 동아시아사보다 깊이가 덜한 것이 우선 어쩔 수 없는 문제이고 유기적인 연결 또한 현재 교육과정을 통해서 배우기에는 미진한 듯합니다. 깊이가 덜하다고 말하기는 했지만, 확실히 국사학 전공생으로서 **외국의 역사를 배울 필요가 생길 때 도움이 되기는 했습니다.** 도움이 됐으면 됐지 헛수고가 되지는 않았다는 것입니다. 고대사·중세사가 아닌 근현대사에서는 오히려 세계사를 알아야 더 도움이 되는 영역도 분명히 존재하고요. 나중에 공부하면 알 수 있겠지만 세계대전 시기나 냉전 시기가 꼭 그러합니다. 이에 따라 독립운동이나 민주화 운동 연구에서도 세계사에서 다루는 지식이 어느 정도 필요하다는 것에 동의할 수 있을 것입니다.

하지만 이러한 제 모든 조건에도 불구하고 만약 여러분이 구체적으로 추구하는 국사학 공부의 지향점 - 저의 경우에는 앞서 말했듯 '우리나라의 역사를 세계와의 관계 속에서 조망'하는 것이었습니다 - 이 따로 존재한다면 말이 달라집니다. **여러분의 목표와 그 과정에 필요한 사회 교과와 다른 과목이 있다면 그 과목을 공부하시는 게 나을 수 있습니다.** 저와 다르게 여러분들은 '경제학 이론을 한국사에서 활용하고 싶다.', '한국의 철학사 연구를 해보고 싶다.', '지리학을 활용한 한국사 연구를 해보고 싶다.' 등의 목표를 가졌을 수도 있는 것 아닌가요? 그렇다면 여러분에게 필요한 과목은 <동아시아사>나 <세계사>가 아닌 <실용 경제>나 <윤리와 사상> 또는 <한국지리>가 될 수도 있습니다. **제가 추천한 <동아시아사>와 <세계사>는 그저 여러분이 저와 비슷한 연구 지향점을 지녔거나 뚜렷한 목표가 없을 때 시도해 볼 만하다는 의미일 뿐입니다. 자신 있게 여러분의 선택을 믿으세요.** 막상 대학에 와서는 다른 과목이 대학 공부에서 더 도움이 되고, 여러분들의 판단이 조금은 틀렸던 것처럼 느껴질 수도 있습니다. 그러나 언젠가는 그 과목이 선택할 때 고민한 만큼의 도움을 줄지도 모릅니다. **반드시 특정한 교과목을 필수적으로 공부해야 하는 것은 없습니다. 스스로가 선택하는 것일 뿐입니다.**

사회과학대학 경제학부

국어, 영어, 수학으로
기초를 튼튼히 하세요

- SOO 선배 -

경제학부 수업에서 교수님들은 항상 “**경제학적 직관**”과 “**경제학적 논리**”를 강조하십니다. 대학에서 배우는 경제학은 어떤 경제적 문제 상황이 제시되고 이와 관련한 변수들을 빠르게 찾는 다음 그 변수들을 사용한 그래프나 수식을 이용한 논증 과정을 통해서 증명하는 학문이라고 생각하면 좋습니다. 이런 경제학적 직관과 논리는 **대학에서 경제학을 꾸준히 공부해야만 기를 수 있는 능력**입니다. 그리고 대학에서 경제학을 꾸준히 공부하기 위해서는 고등학교 재학 중에 **수학, 국어, 영어 과목의 기초**를 다지는 것이 선행되어야 합니다.

수학은 경제학적 논리와 직결되는 과목입니다. 경제학부가 서울대학교 '사회과학'대학에 속해 있다는 점에서 알 수 있듯이 경제학이라는 학문은 사회 현상을 분석하고자 과학적 방법을 사용합니다. **과학적 방법이란 수학적 도구들을 의미**합니다. 그래프와 수식을 사용하지 않는 경제학 이론은 없다고 봐도 과언이 아닐 정도로 경제학 전공자에게 있어 수학은 중요합니다. 예를 들어 경제학에서 가장 많이 쓰이는 개념인 최적화라는 개념은 경제 주체에게 가장 합리적인 점을 찾는 것을 말합니다. 최적화 지점을 찾는 데는 여러분이 **고등학교에서 배운 미분의 개념이 응용**됩니다. 고등학교 수학 과정에서 다루는 기본적인 개념에 대한 이해가 선행되어야만 경제학에서의 모델 분석이 수월할 것입니다.

제가 고등학교에서 공부할 때는 문·이과 교육과정이 뚜렷하게 나뉘어 있었기에 저와 동기들은 다항함수의 미적분까지만 배우고 대학에 입학했습니다. 그런데 대학에서 첫 학기 이수하는 '경제원론' 시간에 교수님께서 로그와 지수 함수를 미분하셨고, 수업을 듣던 저와 동기들은 당황한 기억이 있습니다. 저희가 아직 대학에서 '경제수학'을 배우지 않았다고 말씀드리는 일이 있었습니다. 여러분이 **대학에서 경제학을 전공하고자 한다면 꼭 미분과 적분을 자유자재로 다룰 수 있도록 고등학교에서 기본기를 갖출 것**을 권장합니다. 특히 서울대학교 경제학부 진학을 염두에 두고 있는 학생이라면 고등학교에서 다항함수의 미분과 적분을 다루는 **<수학Ⅱ>과목은 반드시 선택하여 공부**해야 하고 가능하면 **<미적분>과 <경제수학> 과목까지 이수**하시는 것이 **좋다고 생각합니다.**

국어 과목과 영어 과목은 경제학적 직관을 키우는 것과 직결됩니다. 여러분이 공부하며 접하는 여러 글 중에는 '경제'를 소재로 작성한 지문도 있을 것입니다. 아마도 한 번 읽어서는 싣듯 잘 이해되지 않는 어려운 개념이 등장하는 지문을 읽고 당황한 기억도 있을 것입니다. 대학에서의 경제학 공부도 이와 다르지 않습니다. 아니 어쩌면 여러분이 고등학교에서 마주하는 경제학 분야 지문들은 <경제> 교과서와 여러 논문에 있는 경제학 모델들을 가장 쉽게 풀어 써놓은 것일 수도 있습니다. 그러므로 대학에서 경제학을 공부하기 위한 기본은 **글을 읽고 충분히 이해할 수 있는 역량을 함양하기 위한 기초 과목으로 구성된 국어와 영어 교과를 충실히 공부**하는 것입니다. 대학의 교수님들은 '경제학적으로 가장 좋은 모델

은 수식을 적지 않고도 말로써도 설명이 되는 모델'이라고 말씀하십니다. 물론 수식이 동반되지 않는 경제학 모델은 없습니다. 아마도 이렇게 말씀하신 것은 현실을 단순화하여 쉽게 설명할 수 있는 경제학적 직관의 중요성을 강조한 결과라고 생각합니다. 그리고 경제학적 직관은 미시경제학, 거시경제학을 비롯한 두꺼운 경제학 교과서들을 읽고 대학 4년 동안 꾸준히 공부함으로써 기를 수 있습니다. 제 경험에 비추어보면 전공필수과목 중 '미시경제이론', '거시경제이론' 과목에서는 우리말 교재로 수업이 진행되었지만 '경제수학', '경제통계학' 과목은 영어 교재로 수업이 진행되었습니다. '경제사'는 한글 논문과 영어 논문이 절반씩 섞여 있었습니다. 즉 수식과 그래프를 완전히 이해하고 경제학 문제를 해결하는 데에는 **텍스트를 잘 이해하는 능력이 선행되어야 한다는 점에서 국어와 영어 교과는 중요합니다.**

사회과학대학 언론정보학과

공부할 것이 다양합니다

- P.O.O 선배 -

저는 대학에서 **언론정보학**을 주전공으로 그리고 복수전공은 **경영학**을 공부하였습니다. 제 전공 공부에 도움이 되는 교과목 선택에 대한 말씀을 드리기 전에 전공과정에서 배우는 내용을 간단하게 설명하려고 합니다. 먼저 언론정보학에서는 당연히 신문과 방송을 어떻게 잘 만들지 공부할 것이라고 예상하는 분들이 많지만 사실 **그것보다 더 많은 주제를 공부합니다. 언론정보학**의 영문명은 'Department of Communications'이고, **'소통'과 관련된 주제를 공부합니다.** 신문이나 방송도 소통의 한 형태이기 때문에 공부하는 분야지만 친구 사이의 대화처럼 개인적인 수준의 소통, 집단 간의 소통, 사회적 수준에서 발생하는 소통 등 **다양한 소통의 형태를 연구 대상으로** 삼고 있습니다. **경영학**은 주로 **기업의 운영과 관련된 내용**을 배웁니다. '경영'이라는 용어 자체는 기업 운영에 국한된 것이 아니지만, 주로 기업이 어떤 목적을 세워야 하는지, 그리고 그 목적을 달성하기 위해 효과적이고 효율적으로 운영하는 방법에 대해 배웁니다.

언론정보학이나 경영학 등 대학의 학과에서 공부하기 위해서는 고등학교 재학 중에 대학에서 자신의 전공 분야 공부를 위해 준비해두면 도움이 되는 교과목이 있을 것입니다. 그런데 학교마다 여건이 달라 개설되는 과목이 다르거나 개설되는 과목이 같더라도 강의 내용이 조금씩은 다르다고 생각합니다. 그래서 언론정보학과 경영학을 공부하기 위해서 꼭 필요한 역량을 중심으로 이와 관련된 고등학교 교과목을 설명해 드리고자 합니다.

먼저 언론정보학이나 경영학을 공부하면서, 그리고 교양 과목을 들으면서 공통적으로 가장 필요하다고 느꼈던 역량은 두 가지 정도가 있습니다. 첫째, **관심사에 대해서 여러 방향에서 생각할 수 있는 능력** 둘째, **여러 각도에서 했던 생각들을 다른 사람에게 이해하기 쉽도록 전달하는 능력**입니다. 언론정보학에서는 '소통'과 관련된 현상에 대해, 경영학에서는 '기업 운영'과 관련된 현상에 대해 질문을 던지고 스스로 답하는 과정이 수업에서 가장 중심이 되는 내용입니다. 어떤 대상에 대해 어떤 질문을 할지, 그 질문이 왜 필요한지, 어떤 답변이 적절한지, 그 답변은 왜 적절한지 고민하는, 거창하게 들릴 수 있겠지만 하나의 '연구' 과정에서 연구 대상에 대해 여러 각도에서 검토할 수 있어야 하고, 그 내용을 표현할 줄 알아야 합니다. 저는 고등학교에서 **토론 중심의 수업을 이수**하며 이러한 역량을 기를 수 있었습니다. 예를 들어 국어나 사회 수업에서 우리 사회의 문제에 대해서 토론하면서 한 가지 문제에 대해 여러 측면에서 문제제기를 해보는 연습을 할 수 있었습니다. 그리고 영미문학을 읽고 토론하던 수업에서는 '파리대왕'이나 에드거 앨런포의 단편소설들을 읽고 나서 등장인물들의 행동이 어떤 의미인지, 그 행위는 도덕적으로 옳은지 그른지 등 서로 생각을 나누면서 하나의 주제에 대해 다양한 시각이 존재함을 체험했고 이에 대해 비판적으로 수용하는 연습을 할 수 있었습니다. '2015 개정 교육과정'에 편성된 **<국어>나 <영미 문학 읽기>뿐만 아니라 <논술>이나 <사회문제 탐구>를 공부하면 이러한 역량을 기르는 데 도움이 될 것**이라고 생각합니다. 교과목 이름이나 강의계획서 등을 참고하시고 **활발한 토론이 이루어지는 수업에 참여**하시는 것을 권해드립니다.

언론정보학은 우리 사회에서 발생하는 모든 형태의 소통을 연구 주제로 하고 있기 때문에 **이와 관련된**

교과목이 광범위한 것이라고 생각합니다. 기본적으로 언어를 매개로 한 소통은 국어 교과군 모두, 외국어 교과군 모두에서 배울 수 있다고 생각합니다. 선택지를 좁히자면 자신이 어떤 것을 공부하고 싶은지에 따라 과목 선택을 달리하면 될 것입니다. 예를 들어, 소통의 여러 가지 요소 중에서도 매체를 중심으로 공부하고 싶다면 <언어와 매체>를, 메시지의 구성이나 맥락을 중심으로 공부하고 싶다면 <화법과 작문>을 듣는 것을 추천합니다. 아니면 소통의 내용을 기준으로 과목을 선택할 수도 있습니다. 예컨대 국가가 국민과 나누는 소통이나 국가권력을 감시하는 언론의 활동처럼 정치 분야에서의 소통에 관심 있는 학생이라면 <정치와 법>을 공부할 것을 권합니다. 그리고 언론정보학은 다른 학문보다 비교적 최근에 발달했고 한국에 들어온 지 얼마 되지 않았기 때문에 공부하면서 접하는 자료 중 한국보다는 영국이나 미국에서 나온 논문이 많습니다. 그래서 영어 공부를 열심히 해둔다면 언론정보학을 공부하는데 조금 더 수월함이 있을 것입니다.

경영학을 공부하려면 고등학교 때 수학을 열심히 공부할 것을 권합니다. 공학이나 자연과학에서 요구하는 수준의 수학 실력은 아니지만 경영학에서도 수학 실력이 필요합니다. 예를 들어, 기업에서 어떤 사업을 하려는데 드는 비용과 이익을 예상하고 계산하여 의사결정을 해야 하는 상황이 많습니다. 최근에는 이와 관련해서 빅데이터 분야가 각광 받고 있습니다. 엄청나게 많은 변수를 고려하여 컴퓨팅 기술을 이용해 비용과 이익을 예상하는 것입니다. 이 분야의 의사결정은 어려운 코딩, 프로그래밍 작업을 수반하고, 계산 작업은 컴퓨터가 도맡고 있어서 일견 고등학교에서의 공부와 거리가 멀어 보이지만 그 안에 있는 '논리'들은 수학 교과목에서 배우는 기본적인 내용이 상당히 중요한 자리를 차지하고 있습니다. 그래서 수학 과목 전반, 그 중에서도 <확률과 통계>는 중요하게 공부할 것을 권해드립니다. 또 수학을 응용한 경제적 원리도 경영학 전반에서 활용되고 있습니다. 그래서 경제 관련 과목도 경영학 공부에 도움이 될 것입니다. 저는 경영학 전공에서 회계나 재무뿐만 아니라 전략이나 마케팅 분야도 관심 있게 들었습니다. 이 과목들에서는 주로 기업 내외부의 환경을 분석한 뒤 이를 토대로 기업 전략을 세우고 마케팅을 기획하는 공부를 했습니다. 이 중에서 기업 외부의 환경을 분석하는 것과 관련하여 사회 현상을 분석하는 방법을 배우는 <사회·문화>를 선택하는 것도 괜찮을 것 같습니다. 예를 들어, 표나 그래프 형태로 나타난 사회 현상을 분석하는 것은 기업환경 분석에 도움이 될 것이라고 생각합니다. 그리고 최근에는 한국 기업들이 전략이나 마케팅 분야에서 중국 기업들을 중요한 파트너로 생각하기 때문에 경영학계에서도 중국에 대한 논의가 중요하게 등장합니다. 따라서 경영학 관련 자료를 공부할 때 중국어나 중국 문화를 공부하면 조금 더 편한 대학 생활이 될 수 있을 것입니다.

사회과학대학 언론정보학과

신문방송학과가 아니라
언론'정보'학과입니다

- KOO 선배 -

앞서 말한 친구의 내용에 덧붙여 말씀드리겠습니다. 언론정보학은 크게 1개 교과, 3개 과목과 관련성이 높다고 생각합니다. 먼저 그 1개 교과가 국어 교과라는 것은 쉽게 추리할 수 있습니다. 제가 언론정보학과에 와서 가장 많이 한 것은 글쓰기와 발표입니다. 거의 모든 수업에서 논문을 읽고 요약해 오라는 과제를 받았고, 거기에 나의 의견을 추가하여 발표해야 했습니다. 익숙하게 글을 쓰려면 <독서>, <문학> 등 읽기 자료를 많이 접하는 과목을 통해 글을 많이 읽어 봐야 하고, 더 수려한 글을 쓰려면 <화법과 작문>을 통해 글쓰기 역량을 충분히 익혀야 한다고 생각합니다. 사실 이는 인문대, 사회대에서 공부하는 학생이라면 모두 공감할 만한 이야기입니다. 하지만 언론정보학과를 지망한다면 국어과 공부를 더 심도 있게 할 필요가 있습니다. 미래의 언론인이라는 가정 하에 평가를 받는 경우가 많기 때문입니다. 비판적 사고는 필수이고, 맞춤법 준수도 엄격하게 요구됩니다. 그러므로 국어과 공부의 목표를 시험 문제를 맞히는 데 두어서는 안 됩니다. 본인이 할 수 있는 수준에서 최대한 심화 공부를 해야 합니다. 그 방법은 여러 가지가 있겠으나, 가장 쉬운 시작은 하나의 지문도 흘려보내지 않고 완벽히 이해한 뒤 넘어가는 것입니다.

과목으로 이야기하자면 수학 교과 중 <확률과 통계>와 사회 교과 중 <사회·문화>의 중요성을 빼놓을 수 없습니다. 언론정보학은 통계학의 성격을 포함하고 있습니다. 사회의 복잡한 현상들을 수치화하고, 그

것을 명료하게 전달하여 설득하는 방법을 연구하기 때문입니다. 고등학교 수준에서 통계를 배울 수 있는 기회가 위의 두 과목입니다. <확률과 통계>에서 통계의 기본 개념을 확실히 익혀야 합니다. 사실 저도 고등학교 시절 이 과목을 공부할 때 크게 중요하다고 생각하지 않았습니 다. 수능에 출제되는 문항 수도 제한적이고 빈출된 문제 유형과 풀이만 외우면 쉽게 맞힐 수 있기 때문입니다. 그러다가 대학에 와서 꽤 고생했습니다. 고등학교에서 배우는 수학 개념이 충분히 갖추어져야만 커뮤니케이션 이론 이해가 가능했기 때문입니다. 고등학교 때 <확률과 통계>에서 다루는 개념을 자신의 것으로 만들어 두어야 옛날 교과서를 뒤지는 일이 없을 것입니다. 통계학에서 다루는 여러 개념 공부를 제대로 했는지 확인하는 방법이 <사회·문화>를 공부하는 것입니다. 여기서는 반대로 개념보다 문제 풀이에 집중해야 합니다. 다양한 심화 문제를 통해 표와 그래프를 해석하는 것이 언론정보학에서 요구하는 통계 활용 능력을 갖추는 길입니다.

지금까지 말씀드린 것은 언론정보학 공부를 잘하기 위한 수단에 해당합니다. 통계적으로 이해하고 글을 써서 표현하는 것은 대학 수업을 듣는 '방법'입니다. 그렇다면 '내용'은 어떤 교과목 공부로 대비해야 할까요? 저는 그것이 <정보>라고 생각합니다. 주요 과목이 아니라는 이유로 지나치기 쉽지만 그렇기 때문에 더 중요한 과목입니다. 서울대학교에서 커뮤니케이션을 가르치는 학과는 흔히 얘기하는 신문방송학과가 아니라 언론'정보'학과임에 주목해 주시기 바랍니다. 지금 우리가 살아가는 시대에 가장 유력한 커뮤니케이션은 IT에 의존하고 있습니다. 그러므로 언론정보학과 학생에게는 컴퓨터·통신에 대한 기본적인 지식과 빅데이터·AI 등 IT 트렌드를 따라가려는 노력이 요구됩니다. 실제로 수업 중 관련 이론을 가르치는 경우가 많고 영상 제작 프로그램이나 통계 프로그램을 다루는 실습 강의도 개설되어 있습니다. 고등학교 수준에서 이를 대비하는 최고의 방법은 <정보> 과목을 소홀히 하지 않는 것입니다.

자연과학대학 물리·천문학부

물리학 공부는
교과서 중심으로
꼼꼼하게!

- KOO 선배 -

물리·천문학부라는 학과 이름에서도 알 수 있듯이 물리학을 공부하는 것이 필수적입니다. 특히 물리학을 공부할 때는 이론적으로 충분히 소화할 수 있는 수준으로 공부해야 합니다. 물리학 분야의 대중적인 책이나 자료들은 물리학의 흥미로운 내용과 해석만을 강조해서 다루는 경우가 많습니다. 물론 그러한 매체가 물리에 대한 많은 관심을 불러일으키는 데 도움을 주지만 간혹 물리학에 대한 잘못된 이해와 환상을 불러오는 경우도 많습니다. 따라서 실제 학문으로써의 물리학을 이해하기 위해서는 적어도 <물리학 I>, <물리학 II>을 충실히 공부해야 한다고 생각합니다. <물리학 I>은 물리에 대한 전반적이고 정성적인 내용 위주로 담고 있다면, <물리학 II>는 그것을 바탕으로 조금 더 구체적이고 정량적인 내용을 담고 있습니다. 따라서 <물리학 II> 과목까지 심도 있게 이해할 수 있도록 공부하는 것을 권장합니다. 특히 <물리학 II>는 <물리학 I>에 비해서 대학교 1학년 때 배우는 교육과정과 그 내용이 많이 인접해 있어서 대학 진학 후에 공부의 연속성을 높이는 데 큰 도움이 됩니다.

물리학을 제대로 공부하기 위해서는 물리학 못지않게 수학적 개념이 탄탄하게 뒷받침되어야 합니다. 수학은 자연을 기술하는 언어라는 말이 있듯이, 거의 모든 물리학이 수학을 사용하여 표현된다고 할 수 있습니다. 특히 미적분학은 자연의 움직임을 설명하는 고전역학을 기술하기 위해 탄생했을 정도로 수학과 물리학은 밀접한 관련이 있습니다. 따라서 미적분학에 대한 개념과 응용에 익숙해지는 것이 대학에서 배우는 고전역학을 비롯한 전자기학, 양자역학 등을 이해하는 데도 필수적입니다. 또한 기하학은 물리적인 현상이 일어나는 공간과 여러 공간 사이의 관계에 대해 이해하는 데 필요합니다. 특히 대학에서는 고등학교에서 배우는 직교좌표계에서 벗어나 다양한 문제를 해결하기 위해 다양한 좌표계들을 배우게 됩니다. 또한, 좌표계 자체의 움직임에 의해 생기는 신기한 물리적인 현상도 존재하기 때문에 이러한 내용을 이해하고 기술하기 위해서는 반드시 충실하게 고등학교 교육과정 내의 <미적분>, <기하> 등의 과목을 두루 공부하는 것을 권합니다.

마지막으로 영어 과목에 대한 중요성도 꼭 강조하고 싶습니다. 먼저 영어는 수학과 마찬가지로 물리학

을 이해하는 언어로써 중요합니다. 대학에서 사용하는 교재는 모두 영어로 이루어져 있을 뿐만 아니라 이것을 이해하기 위해서 추가로 찾는 자료도 모두 영어로 쓰여 있습니다. 즉 **대학에서 여러분이 접하는 전공 분야 텍스트 대다수가 영어라는 사실**을 미리 알고 있어야 합니다. 따라서 영어가 익숙하지 않으면 물리학 지식을 습득하는 과정에서 자연스럽게 정보의 범위가 줄어들 수밖에 없습니다. **원활한 영어 사용 능력은 물리학 공부의 기회를 넓히는 데 큰 도움**을 줍니다. 대학에서는 전공 수업 이외에도 해외 연구소 인턴십이나 캠프에 참가해 공부할 기회가 꽤 많이 있습니다. 이때 아무리 물리학과 수학을 잘하더라도 영어 때문에 참가의 제한을 받는 경우가 종종 있습니다. 따라서 전공 관련 과목만큼 영어를 성실하게 공부한다면 선택지가 훨씬 넓어진다는 것을 유념하시면 좋겠습니다.

자연과학대학 화학부

수학과 과학은 물론
영어도 중요합니다

- AOO 선배 -

전공하고자 하는 자연과학 분야에 해당하는 교과와 더불어 **수학을 깊이 있게 공부하는 것이 무엇보다도 중요합니다**. 자연과학은 전공 분야 특성에 따라 다소 차이는 나겠지만 **자연적인 현상을 수학적**으로 규명하는 것이 **기본적이고 핵심적인 목표**이기 때문에 고교 교육과정에서 배우는 수학 교과에서 배우는 각 과목 내용을 깊이 있게 공부하는 것이 우선입니다.

얼핏 문제풀이용 지식으로만 여겨지기도 하는 고등학교의 수학은 **그 개념을 확실히 이해해야만 대학 과정에서 '당연하게' 설명하는 여러 개념을 이해할 수 있습니다**. 가령 고등학교 과정에서는 원자/분자의 모양에 대해서 '정성적인' 비유를 활용한 여러 모델(푸딩 모델, 오비탈 모델 등)로 설명하지만 대학에서 배우는 일반화학 과정에서 접하게 되는 원자/분자의 오비탈 모양은 삼각함수를 이용한 극좌표계에서 전자가 존재하는 확률 함수를 통해 설명합니다. 이후 전자가 존재할 확률을 구하는 과정에서는 심화 수준의 다양한 미적분 지식이 적용되기도 합니다. **여러분이 공부하는 수학 교과 중 어느 한 부분이라도 이해가 부족하면 대학 과정의 기초적인 개념의 이해부터 어려움을 겪게 됩니다**. 더불어 제시된 개념들을 보충 설명해주기 위해 제시된 수많은 그래프가 무엇을 의미하는지 직관적으로 파악해낼 수 있어야만 새롭게 접하는 복잡하고 다양한 지식을 정리하고 응용하는 것이 가능해집니다. 또한, 많은 학과에서 필수적으로 수강하게끔 하는 **실험수업에서도 수학은 핵심적인 역할**을 합니다. 실험수업에서는 실험과 정보 데이터를 통해 구해낸 **데이터의 분석에 중점**을 두며 이 과정에서 활용하게 되는 일반통계학 지식은 당연히 **고교 과정에서 배우는 <확률과 통계>를 기반으로** 익히게 됩니다. 그래프를 그리고 데이터를 분석하는 데에 도움이 되는 과목이 있다면 추가로 공부하는 것도 큰 도움이 될 것입니다.

자연과학대학에 입학하고자 하는 학생이면 당연히 전공하고자 하는 자연과학 분야에 대해서 충분히 공부해야 합니다. **고교의 교육과정에서 배우는 과학 교과를 충실하게 익히지 않았다면 대학 과정 공부에 큰 어려움을 겪게 됩니다**. 고등학교 교육과정 과학 교과를 심도 있게 이해하고 스스로 그 분야에 대한 뚜렷한 밑그림을 가지고 있어야만 대학에서 심화 수준의 공부가 가능합니다. 대학에서 배우는 과학 분야 강의는 고교와는 사뭇 다릅니다. 대학에서 다루게 되는 내용은 매우 낯설게 느껴질 만큼 **공부의 폭과 깊이가 고교 때와는 비교가 되지 않습니다**. 따라서 **고교에서 배우는 내용을 충실히 익히어만** 대학에서 배우는 내용을 낯설지 않은 내용으로 받아들일 수 있으며 공부에 대한 흥미 역시 잃지 않을 수 있을 것입니다. 지권, 수권, 기권이 어떻게 상호작용을 미치는지 이해하고, 주기율표의 특성에 따른 대략적인 원소들의 경향성을 익히고, 소화 과정에서 각 효소가 왜 그 부분에서 작용하는지를 파악하는 등 공부하는 각 단원의 내용은 대학 과정의 과학 공부와 밀접하게 이어져 있습니다.

또한, 과학 교과 전반에 대한 실력을 쌓는 것도 권장합니다. 내가 **화학을 전공한다고 해서 화학 공부만 하는 것은 권장하지 않습니다**. 당연히 화학을 전공하고자 하는 학생이라면 깊이 있게 화학을 공부하는 것은 상식입니다. 그러나 <물리학>, <생명과학>, <지구과학>의 학문 분야는 사실 매우 긴밀하게 얽혀 있습니다. 두루 공부해서 손해 볼 것은 없습니다. 게다가 **자연과학 분야의 실력을 두루 쌓는 것은 현재의 연구 추세 및 대학 정책과 관련 있습니다**. 단일 전공만으로는 전문성이 떨어지고 연구 주제가 한

정되기에 두 개 이상의 분야의 지식을 응용할 수 있도록 미리 지식 기반을 다져놓는 차원에서 공부를 소홀히 하지 않기를 바랍니다.

가능하다면 충분한 영어 실력을 쌓도록 권장합니다. 대부분의 전공 서적이 영어로 적혀있습니다. 번역서가 많지도 않으며 그나마 몇 권 있는 책도 번역이 조악하여 엄밀한 지식을 쌓는데 오히려 방해만 됩니다. 특히 대학 수업은 영어로 이루어지는 강의와 시험의 비중이 작지 않다는 점, 그리고 학년이 오를수록 영어 논문 읽기의 비중이 커진다는 점에서 영어 독해의 중요도가 커집니다. 물론, 전공 서적에 나오는 전문 용어의 경우 평소에 접하는 어휘들이 아니므로 사전에 곁에 두고 읽는 것이 필수적이지만 기본적인 문장의 이해도가 떨어진다면 남들보다 공부하는 시간은 배로, 효율은 반으로 떨어집니다.

자연과학대학 지구환경과학부

어서와
지구과학은 처음이지?

- HOO 선배 -

저는 현재 대기과학을 주전공으로 공부하며 물리학과 수학을 부전공하고 있는 학생입니다. 우선 말씀을 드리기 전 제 주전공인 대기과학이라는 분야가 '과학이란 넓은 영역 안에서 어떤 위치'에 있는 분야인지 짧게 이야기할 필요가 있어 보입니다.

공기는 기본적으로 '기체'입니다. 기체는, 여러 물질의 분류 중에서도 '유체'에 해당합니다. 따라서 '공기의 움직임'이라는 분야는 '물리학'이라는 큰 틀 속에서도 '고전 물리학'에 속하며, '고전 물리학' 중에서도 '유체 동역학' 혹은 '유체 열역학'이라는 분야에 속해 있습니다. 말씀드렸듯이 공기의 움직임은 물리학적으로 '유체역학'이란 분야에서 다루게 되는데, 고전물리학에서의 '뉴턴의 방정식'을, 공간을 가득 메운 '유체'에 적용해서 그에 맞게 바꾸어 쓴 것을 '나비에-스토크스 방정식'이라고 합니다. 원래 물체의 움직임을 예측하기 위해서는 뉴턴의 방정식을 풀어 $v=f(t)$ 꼴의 해를 구해야 하는데, 이 '나비에-스토크스 방정식'은 아직도 수학적으로 방정식의 해의 형태를 알지 못하고, 심지어 해가 존재하는지도 모르기 때문에(수학적으로는 '비선형방정식'이라고 부르는 분류에 속해있는 방정식) 현재는 여러 추측과 가정들을 통해 '나비에-스토크스 방정식'을 해결할 수 있지만 약간은 다른 방정식으로 살짝 바꾸어서 그 방정식을 슈퍼컴퓨터를 이용해 풀게 됩니다. 이렇게 공기의 움직임을 예측하고 이 움직임에 대한 예측을 기반으로 이 움직임 속에서 화학물질들이 어떻게 반응하는지를 다룬다면 '대기화학', 공기의 움직임 즉 바람 자체를 집중적으로 다룬다면 '대기역학', 혹은 공기를 매개로 일어나는 복사, 전기(번개), 상변이(강수) 등을 다루는 분야를 '대기물리'라고 크게 분류합니다.

지금까지 과학 분야에서 대기과학의 위치를 개괄적으로 설명한 이유는 여러분께 지구과학을 전공하기 위해서는 무엇을 공부해야 하는지를 이야기하기 위해서입니다. 지구과학은 자연을 연구 대상으로 하는 '자연과학'이지만 수학, 물리, 화학과는 달리 '순수과학'이라기 보다는 '응용과학'에 가깝고, 대부분 각 분야를 열어보면 물리학, 화학, 생물학, 응용수학이 혼합되어있는 구조입니다. 이는 여러분이 접하는 고등학교 지구과학과는 많이 다릅니다. 고등학교에서 배우는 지구과학은 고등학생의 기초과학지식 수준을 고려해 실제 물리학, 화학, 생명과학의 깊이 있는 이해를 위한 내용 설명이 충분히 제공되어 있지 않습니다. 대학교에서 지구과학을 제대로 공부하기 위해서는 물리학, 화학, 생명과학, 수학에 대한 기초지식이 탄탄해야만 합니다. 정말로 탄탄해야 합니다.(웃음) 그래서 저는 여러분이 고등학교에서 배우는 과학 교과와 네 과목과 수학 교과의 모든 부분에 대해 전부 깊이 있는 이해를 할 수 있도록 시도하고 그 개념들을 다양한 방향으로 응용해서 고민해보는 시간을 가졌으면 좋겠습니다.

고등학교 때 배우는 <수학 I>, <수학 II>, <미적분>, <확률과 통계>, <기하>는 장차 대학에서 '과학'을 '논리적'인 학문으로 배우기 위한 기초 중의 기초입니다. 지구과학 내에서도 분야에 따라서는 대학교 수준의 수학뿐 아니라 대학원 혹은 이제 막 연구되고 있는 수학 이론들을 사용해야 하는 분야도 있습니다. 물론 대학 수준의 수학을 고등학교 때 미리 배울 필요는 전혀 없지만 대학교 때 수학을 제대로 배워 이를 활용하기 위해서는 고등학교라는 단계에서부터 수학을 잘 공부해 놓는 습관을 들여야 할 것

같습니다. '제대로 공부한다.'라는 것은 '수학에서 다루는 추상적인 개념을 제대로 이해하고 그 추상적인 내용에 대한 이해를 바탕으로, 우리가 감각적으로 경험하는 현실적 세계를 추상화해서 추상개념의 논리로 전개하는 응용을 시도해보는 것'을 말합니다. 과학에서 수학은 우리가 생각하는 바를 '단순한 뇌피셜'이 아니라 **논리라는 틀 안에서 엄밀하게 표현할 수 있게 하는 언어**입니다. 즉 과학의 '대상'인 '현실의 가시적인 현상들'을 '추상화'하고 그렇게 생성된 추상적 개념을 **수학이라는 언어논리를 이용해 표현하거나 전개**합니다. 따라서 여러분이 배우는 수학 교과에서 단순히 계산만 숙달하는 것이 아니라 **실제 원리와 그 개념을 명확히 숙지할 수 있는 공부**를 해야 합니다. 즉 여러분이 배운 수학으로 세상을 풀이해 보는 고민을 해보는 것을 권장합니다. 그런 과정을 거치며 **생각하는 힘을 기를 수 있고 이후에 대학에서 '과학을 위한 수학'을 공부하는 데도 가장 중요한 역할**을 할 것 같습니다.

고등학교 때 배우는 과목 중 <물리학>, <화학>, <생명과학>, <지구과학>의 Ⅰ 수준 과목은 이후 대학교라는 공부의 연장선에서 보았을 때는 **'모든 과학 분야들을 공부하기 위한 기본적인 단어공부'**라 표현하고 싶습니다. '단어공부'로서의 기능을 한다고 말할 한 이유는 과학 Ⅰ 수준의 교육과정 내용이 이를 배우는 학생에게 논리적으로 생각하는 힘을 충분히 기를 수 있도록 유도하는 수준에는 조금 못 미친다는 의미입니다. 그래서 저는 그 분야에서 나오는 '단어'들을 배우는 의미 정도를 지닌다고 표현하였습니다. 그런 이유로 결국 우리는 대학교에서 저 분야들을 처음부터 다시 제대로 공부해야만 합니다. 그만큼 **대학에서 접하는 과학 분야 공부가 쉽지 않다는 것**입니다. 고등학교에서 배우는 과학 Ⅰ 과목들은 비교적 교과서 내용을 잘 정리해 놓아서 공부하는 학생 스스로 잘 이해했다는 느낌을 지니게 합니다만 주의할 점은 과학 Ⅰ 을 읽고 무엇을 이해하지 못했는지 찾는 것이 더 어렵다는 것입니다. 그래서 **과학 Ⅰ 에서 다루는 내용과 개념을 전부 빠르게 익히되 각 내용과 개념이 과연 옳은 것인지 고민하며 공부하면** 좋겠습니다. 더불어 각 교재에서 제시하는 설명이 옳은지 아닌지 판단하기 위해서는 어떤 지식이 추가로 필요할 것인지에 대해서도 고민하고 또 필요하다면 지속적으로 조사해 보며 공부하는 것을 권장합니다.

과학 Ⅱ 과목은 대학교에서 배우는 내용의 '맛보기 버전'이라고 이해하시면 좋을 것 같습니다. 다만 과학 Ⅱ 도 공부하다 보면 충분히 개념을 익히는데 다소 부족한 면이 있음을 발견할 수 있을 것입니다. 고등학교 교육과정에서 다룰 수 있는 범위가 제한되다 보니 마찬가지로 과학 Ⅰ 처럼 논리적 타당성을 충분히 설명하는 데 한계가 있는 부분이 보입니다. 본격적으로 수학을 사용해 논리를 전개하는 대학에서 배우는 과학과도 차이가 있어서 과학 Ⅰ 과 같은 이유로 **과학 Ⅱ 에 제시된 내용도 공부하다 보면 생략되어 있거나 불완전하게 설명되어있는 것들이 적지 않다는 점을 발견**할 수 있습니다. 과학 Ⅱ 만 공부해서는 그 곳에 적힌 내용을 제대로 이해할 수 없습니다. 이해했다는 생각이 든다면 착각일 확률이 매우 높습니다. 어쩌면 열심히 공부해서 오히려 답답해질 때가 있을 것입니다. 물론 주변의 선생님들을 통해 더 공부할 수 있는 방법을 안내받을 수도 있고 다른 교재를 찾아보며 어떻게든 만족할 때까지 공부해 볼 수도 있을 것입니다. 그러나 그 답답함이 때로는 힘이 되기도 합니다. 그 답답함을 느껴야 대학에서 제대로 공부하고 싶다는 건강한 욕망이 생길 터이니 너무 걱정할 필요는 없습니다. 어차피 대학교에 오면 처음부터 새로 벽돌을 쌓아가듯 다시 공부해야 합니다.

그리고 <지구과학 Ⅱ >를 최우선으로 공부해야 하냐고 물으신다면 저는 잘 모르겠다고 말씀드리고 싶습니다. 공부해서 나쁜 것은 없습니다. 그러나 앞서도 말했지만, 오히려 **과학 교과 전반에서 익히는 기본적인 개념을 탄탄히 배우는 것이 더 중요할 수 있기 때문**입니다. 실제로 대학교에 와서 물리학, 화학, 생명과학을 다시금 제대로 공부해야만 하는 것을 고려한다면 오히려 다른 Ⅱ 수준 과목을 공부하는 것이 도움이 될 수도 있을 것 같습니다. 실제로 지구과학이란 학문 분야가 가지는 이런 특성을 고려해 서울대학교 지구환경과학부에서 2019학년도 수시모집부터 일반전형 구술 면접 문항을 <지구과학>만이 아니라 <물리학>, <화학> 중 선택을 할 수 있도록 바꾼 것으로 알고 있습니다. **과학 Ⅱ 중에서 무엇을 선택하건 학생의 몫이 될 것 같지만 결국 과학 Ⅱ 도 대학교 과학의 '단어공부'에 해당하기 때문에 공부할 수 있는 한 많은 분야를 접하면서 각 내용을 최대한 깊이 곱씹어보는 것이 좋겠다**는 말씀을 드리고 싶습니다. 한 가지 확실한 것은 어떤 Ⅱ 수준 과목을 공부하든 지구과학을 공부하는데 분명히 도

움이 될 것입니다. 그러나 여러분이 좋아하는 과목을 선택하여 공부하는 것을 추천해 주고 싶습니다. 아마 그 과목이 대학교에 와서 지구과학을 공부할 때에도 어느 분야를 더 공부할 것인지 세부적인 선택 방향에 큰 영향을 끼칠 수 있다고 생각합니다.

영어는 모든 학문 분야의 공용어이기 때문에 당연히 실력을 충분히 쌓는 것을 권장합니다. 대학교에서는 대부분 영어로 된 교재를 사용합니다. 학년이 오르면 더욱 영어로 된 자료를 많이 접하게 됩니다. 유명한 과학자들이 한국인보다 외국인이 많아서 그 사람들의 글이나 자료들은 대부분 영어로 쓰여 있습니다.(웃음) 단순히 배우기 위한 자료와 기록뿐 아니라 논문을 작성할 때는 전 세계의 과학자들이 모두 읽을 수 있게 영어로 작성하기 때문에 영어는 일종의 필요조건에 가깝습니다. ‘과학’은 그 분야의 특성상 전 세계의 학자들과 함께 토론하고 작업해야만 하다 보니 그 사람들에게 자신이 무엇을 생각하고 있는지 전달할 수 있어야 합니다. 글을 읽는 훈련은 아마 고등학교에서 다루는 지문들이 상당히 높은 수준인 것으로 기억하기 때문에 여러분이 충분히 공부할 기회가 있다고 생각하지만, 실제 대화하고 듣는 것을 고등학교에서 숙달시키기는 어려울 것 같습니다. 영어로 글을 읽는 것은 대학교 입학과 동시에 필요한 역량이고 후에 더 공부하게 된다면 대화하는 능력도 필요하므로 영어를 능숙히 사용할 수 있는 능력은 매우 필요합니다.

공과대학 기계항공공학부

수학과 물리학에 대한
튼튼한 기초가
필요합니다

- YOO 선배 -

기계항공공학부에서 수업을 듣기 위해서는 무엇보다 **수학과 물리학 교과에 대한 기초가 튼튼하게 잡혀 있어야 합니다.** 기계항공공학부에서는 1학년 때 필수로 물리학과 수학 수업을 각각 두 학기 동안 수강한 뒤 그 내용을 바탕으로 2학년 때부터 전공과목을 배우게 됩니다. 수업은 학생들이 **고등학교 때 배운 내용을 숙지하고 있다고 전제하고 진행하기 때문에 기본적인 계산에서 막혀버리면 다음 내용을 배우기가 어렵습니다.** 예를 들어 고등학교에서는 적분을 계산하는 방법을 배우기 때문에 적분을 어떤 방법으로 어떤 과정을 통해 계산하는지를 친절하게 설명해 줍니다. 그러나 대학에서는 적분이 공식을 도출하는 수단으로 쓰일 때가 많아서 교재의 답지를 보면 적분 과정이 ‘적분식=답’으로 나와 있는 경우가 꽤 많습니다. 적분 과정이 제시되어 있더라도 고등학교에서 이미 배웠기 때문에 그 과정을 자세하게 설명하지 않고 간략하게 보여줍니다. 따라서 **적분을 제대로 공부하지 않으면 공부하는 데 시간이 오래 걸리며 그 내용을 어렵게 느낄 수밖에 없습니다.**

새로운 교육과정에 수학 교과목이 일반선택과 진로선택으로 <수학>, <수학 I>, <수학 II>, <미적분>, <확률과 통계>, <기하>, <실용 수학>, <경제 수학>, <수학과제 탐구> 모두 9개 과목이 있습니다. 공과대학에서 공부하는데 기초를 쌓으려면 **적어도 <수학>, <수학 I>, <수학 II>, <미적분>, <확률과 통계>, <기하>는 꼭 이수하는 것이 좋습니다.** 이렇게 고교에서 배우는 <수학>부터 <미적분>까지는 내용 대부분을 대학교 때 심화 수준의 내용으로 다루게 됩니다. <확률과 통계>는 전공 수업에 직접적으로 필요한 것은 아니지만 실험 데이터를 정리할 때 간접적으로 이용됩니다. **특히 <기하>는 꼭 공부하는 것이 좋습니다.** 대학에서는 벡터가 많이 사용되기 때문에 기본 내용을 확실하게 이해하고 있어야 합니다.

기계항공공학부는 2학년 때 4대 역학(고체역학, 열역학, 동역학, 유체역학)을 필수로 배우고 그 뒤에는 각자 본인이 더 배우고 싶은 분야의 심화 수업을 듣게 됩니다. **역학 수업을 듣기 위해서는 고등학교 <물리학>에서 다루는 ‘힘과 운동’, ‘열과 에너지’ 영역을 깊이 공부해야 하고, 문제를 제대로 파악할 수 있는 식견이 있어야 합니다.** 제가 생각하기에 문제를 볼 때 가장 중요한 것은 ‘ $F=ma$ ’ 공식을 계산하기 위한 외력의 합 F 를 구하는 것입니다. 물체에 작용하는 힘이 총 얼마인지를 알아야 물체의 운동이 어떻게 변하는지를 계산할 수 있는데 그 힘이 어느 방향으로 얼마나 작용하는지 구하는 것은 대학교 수업에서도 꾸준히 다루게 됩니다. 고등학교 때는 힘의 방향이 비스듬하지 않고 대부분 같은 작용선상에 존재하기 때문에 이러한 모델을 꾸준히 연습하면 대학교 때 더 복잡한 문제가 나와도 차근차근 풀어나갈 수 있을 것입니다. 새로운 교육과정의 13개의 과학 과목 중에 **<통합과학>, <물리학 I>, <물리학 II>는 제대로**

이수하는 것이 좋습니다. 이 중 <물리학Ⅱ>를 이수하지 않은 학생들을 위한 물리 강의가 대학교 1학년 때 개설되기 때문에 <물리학Ⅱ>를 이수하지 못했다고 해서 크게 걱정할 필요는 없지만 **다른 과목을 선택하는 것보다 훨씬 도움**이 될 것 같습니다.

공과대학 기계항공공학부

공부하는 내용이
단계적으로 이어져
있어요

- KOO 선배 -

— 대학에서 우주항공공학을 전공하려면 앞서 말한 선배와 마찬가지로 고등학생 때 **수학과 물리학의 기초를 다지는 일은 정말 중요하다**는 점을 강조하여 말하고 싶습니다. 먼저 제가 공부하는 전공의 학년별 커리큘럼을 살펴보면 1학년 때는 전공과목을 배우기에 앞서 일반물리학과 미적분학 과목을 배우는 것이 핵심입니다. 그리고 2학년부터는 본격적으로 전공과목을 배우기 시작하는데, ‘4대 역학’이라고 불리는, 우주항공열역학, 우주항공고체역학, 동체역학, 항공역학 과목을 비롯해 공학수학 과목을 배우게 됩니다. 그리고 3학년, 4학년 때는 더 깊이 있는 과목인 압축성유체역학, 비행체제어원리, 점성유체역학 및 항공기개념설계 과목 등을 배우게 됩니다.

공과대학 교육과정의 특성이 전반적으로 그러하겠지만 제가 공부하는 전공 분야는 특히나 더 **어떤 과목을 듣기 전에 반드시 선행해서 들어야 하는 과목이 있는 경우가 많습니다**. 예를 들어 2학년 때 배우는 우주항공열역학에서는 일반물리학에서 배웠던 열역학 개념이 기본 중의 기본이 되고, 3학년 때 배우는 압축성유체역학의 경우에는 우주항공열역학에서 배웠던 개념이 상당히 많이 등장합니다. 그래서 대학 1, 2학년 때, 이후에 배울 전공과목의 기본이 되는 과목의 기초를 다지는 것이 매우 중요합니다. 그리고 이러한 1, 2학년 때 배우는 기초 과목들은 고등학교 수학에서 이수하는 내용 그 중 특히 **삼각함수, 함수의 극한과 연속, 미분, 적분을 비롯해 기하의 벡터개념과 물리학 과목에서 익히는 개념을 기본적으로 알아야 하므로** 대학에서 우주항공공학을 전공하고자 하는 학생이라면 고등학교 재학 중 반드시 **수학 교과에서 선택할 수 있는 다양한 과목과 <물리학>을 튼튼하게 공부해야** 한다고 생각합니다.

공과대학 산업공학과

수학을 중심으로
필요한 과목을
준비해 봅시다

- COO 선배 -

— 고등학생이라면 어서 빨리 대학생이 되어 각자가 가진 대학 생활의 로망을 실현하고 싶다는 생각이 간혹 들 때가 있을 것입니다. 저도 고등학생 때 여러 로망이 있었고 그 중 하나가 ‘수강신청’이었습니다. 원하는 과목을 마음대로 들을 수 있고 그동안 내가 접하지 못했던 분야를 알아갈 수 있다는 생각에 설렘니다. 그러나 **공대 신입생이 된다면 그 꿈은 생각보다 빠르게 깨질 것입니다**. 공대는 **학부 교육과정 중 필수 과목을 수강해야 하는 비율이 높고** 특히나 **물리학, 화학과 같은 ‘교양 아닌 교양’ 과목을 다수 수강해야 하기 때문**입니다.

산업공학과에서는 전통적인 제조업뿐 아니라 정보, 의료 산업 등 다양한 분야에서 과학적 방법을 통해 새로운 시스템을 설계하거나 기존 시스템의 문제를 개선하는 학문으로 학부에서는 이를 위한 산업공학 적 사고의 틀과 문제해결 도구를 배웁니다. 이때 도구로서 활용되는 것들이 수학, 통계학, 프로그래밍이고 1학년 때부터 ‘**미적분학**’, ‘**통계학**’, ‘**컴퓨터의 개념과 실습**’ 등의 **교양 과목을 필수적으로 수강**하게 됩니다. 바로 이 과목들이 **산업공학과를 지망하는 고등학생이라면 고등학교 재학 중 깊이 있게 공부해야 할 분야**라고 생각합니다.

특히 가능하다면 **프로그래밍은 언어의 종류를 가리지 않고 꼭 한번 접해 보았으면 합니다**. 산업공학이 컴퓨터공학은 아니지만, 간혹 ‘컴퓨터공학과를 진학한 것이 아닌가?’라는 생각이 들 정도로 학과 수업을 들을 때 많이 활용합니다. 우선 첫 학기부터 ‘컴퓨터의 개념과 실습’이라는 필수교양 과목을 통해 JAVA라는 언어를 배우게 됩니다. 조건문과 반복문이 무엇인지, 데이터 타입에는 어떤 것이 있는지 함수에는 어떤 종류가 있는지, 어떻게 데이터를 읽어 들일 수 있는지, 예외처리는 어떻게 하는지 등에 대해서 말 그대로 프로그래밍을 하는 ‘방법’에 대해 한 학기 동안 다룹니다. 이것도 쉽지는 않습니다만 전공과목

에서 프로그래밍을 활용할 때에는 프로그램을 쓰는 방법에 대해서 수업시간에 다루는 경우조차 거의 없어서 이때 프로그래밍의 기초를 닦아놓지 않으면 이후로도 계속 프로그래밍 때문에 고생하게 됩니다. 프로그래밍을 거의 활용하지 않는 분야의 과목만 듣고자 하더라도 애초에 그런 과목이 많지 않습니다. 영문과에서 셰익스피어의 작품을 읽을 때 영어를 모르고는 제대로 읽을 수 없듯이 **프로그래밍 언어는 공학의 언어**입니다. 산업공학에서 다루는 것은 시스템의 개선이지만 이를 위해서 어떤 문제가 있는지 어떤 점을 고려해야 할지 그래서 최적의 답은 무엇인지 도출하는 과정에서 컴퓨터의 도움을 필수적으로 받아야 하기 때문입니다.

일반고를 졸업한 공대 새내기였던 저에게 **프로그래밍은 가장 높은 벽**이었습니다. 고등학생 때는 오히려 학업을 위해 컴퓨터와의 접촉을 최소화했고 산업공학과를 지망하면서도 프로그래밍이 도구로 활용된다는 것까지는 미처 알지 못해 대학에 입학해서야 처음 프로그래밍을 접했습니다. 그래서 과제에 더 많은 시간을 투자해야 했고 그나마도 주어진 과제를 하는 것에 급급했던 것 같습니다. 만약 프로그래밍을 접한 경험이 있어서 프로그램을 '짠다'는 것이 어떤 의미인지만 알았더라도 '컴퓨터의 개념과 실습'을 조금 더 수월하게 수강할 수 있었을 것이고 더 많이 배울 수 있지 않았을까 그리고 이후 학업에서도 조금 더 수월하지 않았을까 하는 아쉬움이 지금까지도 남습니다.

다만 각 과목이 목적에 따라 다른 프로그램을 활용하기도 하는 만큼 파이썬, 자바, C++ 같은 기본 언어이 기반 하다면 **특정한 언어를 고등학교 때 미리 접해야 하는 것은 아니라고 생각합니다**. 심지어 한 학기에 각 과목에서 사용한 프로그램이 각각 다를 때도 있습니다. 데이터베이스를 배웠던 '데이터관리와 분석(DB)', 선형계획 등 최적화 문제의 풀이를 배우는 '경영과학(OR)', 데이터마이닝 기법에 대한 수업이었던 '데이터마이닝', 재고와 생산량을 결정하는 방법을 배우는 '생산관리', 선형대수학과 미분방정식 등을 배우는 '산업경영수리기법' 이렇게 5과목을 한 학기에 수강했던 적이 있습니다. 이때 DB는 자바와 SQL을, OR은 Xpress라는 최적화 툴을, 데이터마이닝에서는 R을, 생산관리에서는 C언어를, '산업경영수리기법'에서는 파이썬과 매트랩을 사용했는데 이 중 대부분은 과제를 하면서 구글에 모르는 것을 검색하기도 하고 서로 물어가며 알아갔습니다. 중요한 것은 알고리즘을 짜서 그것을 pseudo-code의 수준으로 만들 수 있는 능력이지 어떤 언어의 문법을 완벽히 활용하는 것은 아니므로 산업공학대에 가려면 파이썬을 공부해야 해'라는 생각으로 **문법을 외우는 것보다 '이런 프로그램을 만들어 봐야겠다!'**라고 생각하고 **자료구조와 알고리즘에 대해 깊게 생각해보는 연습을 많이 하는 것이 도움**이 될 수 있다고 생각합니다. 이는 여러분이 공부하는 **수학 과목과 연관성이 높습니다**. 그리고 현재 고교생 여러분이 이수하는 '2015 개정 교육과정'에서 일반고 학생들이 이수할 수 있는 컴퓨터 관련 교과목이 많이 없는 것으로 알고 있습니다. 따라서 프로그래밍 공부를 학교 밖에서 별도로 많은 시간을 들여 공부하라는 말씀은 아닙니다. 프로그래밍의 중요성을 말씀드린 것이고 **학교에서 <정보>를 이수할 수 있다면 적극적으로 공부해 보는 것을 추천합니다**.

프로그래밍은 단지 이론을 실제로 구현하는 수단이므로 **'산업공학=프로그래밍'은 결코 아닙니다**. 인간공학, 생산관리, 경영과학, 데이터마이닝 등 워낙 산업공학이 다루는 분야가 다양합니다. 그러나 기본적으로 **공학이라는 영역에 속해 있으므로 수리적인 지식이 단연코 매우 중요합니다**. 과학적 의사결정을 위하여 주어지거나 수집한 데이터에 대한 수리적 모형을 세우게 되고 이는 **선형대수, 미적분, 해석학, 확률 이론, 통계를 기반으로 한 문제해결 도구들을 활용한 것이기 때문**입니다. 종종 산업공학과가 공대 속의 경영학과라고 많이 불리지만 배우는 내용은 이처럼 **수학적 엄밀함을 추구**하므로 공부를 하다 보면 '여기가 공대임이 틀림없다.'라는 생각을 많이 하게 됩니다. 산업공학과는 **경제와 경영에 관한 이해가 필요합니다**. '경제성공학'이라는 과목의 경우 이자 계산, 비용편익(B/C)분석 등을 배우며, '금융공학 개론'은 경제학과와 경영학과에서 배우는 선물 옵션에 대해 배웁니다. 또 미시경제학에서 나오는 여러 개념 중 산업공학에서 쓰는 수리적 모델을 이용한 것들이 많고, 머신러닝을 금융 분야에 적용하는 등 높은 연관성을 갖고 있으니 관련 과목인 **<경제>, <실용 경제>나 <경제 수학>**을 공부해 보는 것도 도움이 될 것입니다.

공과대학 산업공학과

사실은 모든 과목이
중요합니다

- JOO 선배 -

산업공학과는 정확히 '무엇'을 배운다고 단정하기 어려운 학문입니다. 혹자는 “경영과 수학, 공학이 만난 것이다.”라고 말하고 혹자는 “공학을 지휘하는 오케스트라의 지휘자 역할”이라고 산업공학을 비유하기도 합니다. 그러나 산업공학은 경영학이나 수학을 전공하는 사람이 배우는 내용을 동일하게 공부하더라도 그 배움의 목적이 다른 곳을 향하고 있습니다. 일례로 수학과는 ‘ $1+1=2$ ’임을 증명하기 위해 엄밀한 학문적 이론과 도출과정을 중시한다면, 산업공학의 경우 ‘ $1+1=2$ ’임을 배운 뒤 이를 현실 세계에 적용하여 활용하는 것을 목적으로 삼고 있습니다. 즉 ‘시스템’ 차원에서의 개선을 이뤄낼 수 있는 ‘문제해결 능력’을 함양한 인재를 양성하는 곳이 바로 산업공학과입니다. 이때 ‘문제’로 정의되는 것과 이 ‘문제’가 포착될 수 있는 시스템은 시대가 변화하며 항상 다양하게 나타납니다. 따라서 산업공학과에서 다루는 세부 전공 분야도 시대에 따라 다양하게 분화하고 빠르게 변화하는 경향이 있습니다. 따라서 산업공학도가 함양해야 할 능력 중 하나는 **변화하는 흐름에 빠르게 적응할 수 있는 능력**입니다.

그렇다고 지레 고등학교 시절부터 무언가 특별한 준비가 필요할까요? **여러분은 고등학생입니다.** 엄밀히 말해 **전공 공부는 대학에 와서 시작**하는 것입니다. 대학에서부터 시작해야 할 공부를 고등학교에서 미리 할 이유는 없습니다. 오히려 **고등학교에서 배워야 할 내용을 충실히 그리고 깊이 있게 익힌다면 그것만으로도 충분**합니다. 고등학교에서 익힌 배움은 대학 공부를 위한 토대라는 점을 잊지 마시고 무엇보다 고등학교 생활에 성실히 임해 주세요. 선택도 중요하지만 선택한 과목을 얼마나 내 것으로 잘 소화했는가가 더 중요할 수 있습니다. 이 점도 잊지 마세요.

그렇다면 고등학교에서 어떤 과목을 공부하면 나중에 산업공학을 전공할 때 도움이 될까요? 우선 산업공학의 기초가 되는 학문은 수학, 프로그래밍, 인문·사회학 등입니다. 이렇게 말씀드리니 결국 고등학교에서 배우는 과목이 다 중요하다는 말이네요. 그래서 저는 간단히 수학에 대해서만 말씀드립니다. 수학에서 선택할 수 있는 과목은 모두 중요합니다. 다만 여러분에게 선택권이 주어진다면 **<미적분>과 <확률과 통계>는 꼭 이수하는 것이 좋습니다.** <미적분>, <확률과 통계>는 추상화된 현실 세계를 정량적으로 묘사하는 과정에 필수적입니다. 즉 수라는 언어를 통해 주어진 문제 상황을 정의하고 그 해법을 도출할 수 있는 중요한 도구가 바로 수학입니다. **프로그래밍도 수학적 사고가 바탕이 되므로 대학에서 공부할 때 수학의 중요성은 여러 번 강조해도 지나치지 않습니다.** 최근 딥러닝, AI, IOT 등 컴퓨터 프로그래밍을 활용한 산업이 급성장하고 있어서 이와 관련된 지식에 흥미와 관심을 지니고 있으면 대학에서 공부할 때 많이 도움이 됩니다. 프로그래밍 관련 공부는 앞서 말한 선배님의 이야기를 참고해 주세요.

농업생명과학대학 농경제사회학부

경제학은 숫자로
현상을 해석합니다

- LOO 선배 -

경제학과 관련하여 반드시 또는 깊게 공부해야 하는 교과목을 꼽으라면 저는 **단연 수학을 선택**할 것입니다. 여기서 말하는 수학이란 현재 이공계열에서 다루는 기하와 벡터 등이 아니라 **인문계열에서 다루는 범위**를 의미하는 것입니다. 물론 이공계열의 범위까지 다 이해한다면 매우 좋겠지만 학부 수준의 경제학 전공에서 다루는 수학은 그 정도로 깊지 않아도 충분히 소화할 수 있습니다.

경제학을 공부하기 위해서 수학이 중요한 이유는 크게 3가지가 있습니다. 첫째, **경제학이라는 학문은 숫자로 사회 현상을 해석하는 학문이기 때문에 숫자 또는 수식을 잘 다루는 것이 필요합니다.** 연산이나 계산하는 능력보다는 숫자의 의미를 이해하고 수식을 활용해서 필요한 숫자를 도출해내는 능력이 필요합니다. 즉, 수학에 대한 거부감이 적고 숫자 및 수식을 좋아하는 사람이 유리합니다. 예로, 국가 GDP 성장률과 관련된 문제가 있다면 주어진 수식에 알맞게 숫자를 대입하고 도출된 숫자의 의미를 파악하여 성장 여부 또는 성장 정도 등을 분석해내는 것이 경제학에서 필요한 수학적 감각이라고 할 수 있습니다. 단순히 숫자만 도출하는 것이 아니라 그 **숫자의 사회적·경제적 의미를 분석**해낼 수 있는 능력이 필요하다는 점에서 단순 계산과는 다르다는 특징이 존재합니다.

둘째, 경제학에서는 **그래프를 많이 사용하기 때문**입니다. 주요 개념 대부분과 이론을 설명할 때, 그래프를 사용해서 현상을 설명하고 문제를 분석할 때도 그래프를 그려가면서 분석합니다. 예를 들어 경제학의 가장 기본인 시장에서의 수요량, 공급량과 가격에 대해 알아내고자 할 때 가격과 물량을 각각 X축과 Y축에 표시하여 수요 및 공급 곡선을 그리며 가격과 시장 거래량을 파악합니다. 그래프가 만나는 지점, 그래프의 기울기, 특정 부분의 넓이, 곡선의 수평합 등 그래프에 나타나는 작은 요소 하나하나가 경제학에서는 중요한 의미를 나타내기 때문에 그래프를 이해하고 활용할 수 있는 능력이 필수적이라고 생각하여 수학 과목에서 다루는 그래프 단원이 매우 중요합니다.

마지막으로 **고등학교 수학에서 배운 다양한 개념과 이론이 경제학의 다양한 모델의 바탕이 되기 때문**입니다. 실제로 경제학에서는 **미분 개념**을 사용하여 최적화 지점을 찾아 경제적으로 유의미한 해답을 구하고 그래프 위에서 도형의 넓이를 구하는 개념을 이용하여 경제 정책 아래의 사회·소비자·생산자의 효용 변화를 분석하는 등 **고등학교 과정에서 배우는 수학 개념을 많이 활용**하고 있습니다. 그러므로 고등학교 수학 과정에서 다루는 기본적인 개념을 이해하지 못한다면 경제학에서 모형을 사용하여 문제를 분석하는 과정이 어려울 것입니다.

그리고 여러분 중에는 대학에서 경제학을 전공하기 위해서 고등학교 과정의 <경제>를 필수로 들어야 하는지 고민이 적지 않은 것으로 알고 있습니다. '2015 개정 교육과정'에서는 <경제 수학>과 <실용 경제>를 선택하여 공부할 수 있는 것으로 알고 있습니다. 만약 여러분이 **<경제>를 이수할 수 있는 환경이라면 이를 선택하여 공부하는 것이 자연스러운 일일 것**입니다. 다만 제가 고등학교에 다닐 때는 수강자가 적어 <경제> 자체가 개설되지 않았기 때문에 학교의 도움 없이 스스로 공부를 해야 할 상황이었습니다. 대학교에서 만난 다른 친구들도 저와 비슷한 어려움을 겪었던 것은 마찬가지였습니다. 어쩌면 여러분도 비슷한 상황을 경험할 수도 있을 것입니다. 그래서 여러분에게 전하고 싶은 이야기가 있습니다. 결론부터 말하자면 고등학교 과정에서 <경제>를 선택하여 공부하지 못했다고 해서 대학교에서 겪는 어려움은 크지 않다는 것입니다. 저를 비롯한 많은 학생이 <경제>를 수강하지 못했지만 대학교 공부를 성실히 따라가고 있습니다. 그렇다고 경제 분야 공부를 아예 하지 말라는 것은 아닙니다. 학교에서 과목이 개설되지 않아 공부를 제대로 못 하는 상황이 오더라도 너무 걱정하지 말라는 이야기입니다. 대신 신문이나 다양한 책을 읽으면서 경제 분야에 관한 배경지식을 쌓는 일을 꾸준히 할 수 있으면 충분하다는 이야기입니다.

농업생명과학대학 식물생산과학부

배운 것의 연속이라고
생각하면 됩니다

- BOO 선배 -

저는 앞서 다른 친구들과는 다르게 대학에서 듣는 교양 수업과 관련해서 말씀드려 보겠습니다. 대학에서 공부할 때는 여러분이 잘 알고 있는 전공을 위한 필수 과목 이외에도 필수 교양 과목을 몇 가지 듣게 됩니다. 어떤 과목을 얼마나 들어야 하는지는 학과와 입학한 해에 따라 차이가 납니다. 기본적으로 농업생명과학대학 자연계열 전공은 수학과 과학, 과학 실험 과목을 두 과목씩 이수하게 되고, 이외에 외국어, 글쓰기, 일반교양 과목을 이수해야 합니다. 우선 일반교양 과목은 내용과 공부 방법이 모두 천차만별입니다. **토론과 글쓰기 과제를 바탕으로 평가를 하는 수업**도 있고 정말 고등학교처럼 강의와 수업자료를 바탕으로 평가하는 강의도 있습니다. 그렇지만 특정 교과목의 깊이 있는 역량이 필요한 것이 아니므로 여러분이 **고등학교 교육과정 전반에서 배우는 내용을 고르고 충실히 익힌다면 별다른 준비가 필요하지는 않을 것**입니다.

외국어 과목도 마찬가지입니다. 전공에 따라 차이는 있지만, 보통 영어 과목 두 과목에 제2외국어 하나 정도의 수업을 듣게 됩니다. 중·고등학교에서 학년별로 1~3단위 정도 배정하는 **제2외국어 과목 시간을 허투루 보내지 않는 것이 도움이 될 것**입니다. 수학과 과학은 고등학교 과정을 기반으로 발전한 내용을 다룹니다. 덧셈을 모르면 곱셈이 어렵고, 방정식을 모르면 함수를 알 수 없듯이 화학식을 모르는데 화학평형을 배울 수는 없습니다. **고등학교 교육과정에서 다루는 수준에서 전반적인 이해가 필요**하며 완

성도 높은 이해는 대학에서 배우는 수학과 자연과학에 대한 이해를 촉진합니다. '생명과학을 위한 수학' 과목에 주로 등장했던 것은 **급수, 행렬, 통계, 해석학, 이산수학**이었고 이걸 역시 **고등학교 수학에서도 중요하게 다루는 내용**입니다. 각 단원의 이해도와 계산능력 등 하나하나가 중요합니다. 특히 **수학 공부**는 건물을 짓는 과정이기 때문에 건물 하층이 튼튼하지 못하면 전체가 위태로워집니다. 수학 과목에서의 성취는 **꾸준한 노력이 동반**되어야 합니다.

과학 과목은 학과에 따라 다소 차이를 보이나 교양 수준의 과목은 **고등학교 과학 교과목에서 한두 단계 정도만 발전한 수준**입니다. 고등학교 교과 과정은 과학 과목을 Ⅰ·Ⅱ로 나누어 가르치고 있습니다. 수학처럼 1학년 과정이 2학년 과정의 통로가 되는 정도로 직선 과정은 아닙니다. Ⅰ과목이 Ⅱ과목의 전제조건은 아니지만 반 이상은 겹친다고 생각할 수 있습니다. **대학 과정은 과학Ⅲ으로 비유해도 좋겠습니다.** 그러므로 **과학Ⅱ 과목을 듣는다면 대학교 수업을 듣는 데 확실한 도움이 될 것**입니다. 과학 실험 과목은 넓은 영역에서의 과학 지식, 실제 실험을 진행할 수 있는 능력, 실험보고서 작성법, 그리고 성실성을 평가합니다. 매주 한 번씩 진행되는 실험과 해당 실험에 대한 예·복습을 평가합니다. 이를 위해서는 고등학교 과학 교과목에 등장하는 실험 과목들을 **빠먹지 말고 적극적으로 참여하기 바랍니다.** **고등학교 과정에 등장하는 실험들은 대부분 굉장히 중요한 실험들**입니다. 중요한 실험은 동시에 높은 완성도와 체계적인 구조이므로 다른 실험 과정에서도 귀감이 되는 편입니다. 실제 실험을 할 때도 꼭 직접 손으로 참여할 수 있길 바랍니다.

생활과학대학 식품영양학과

영어 공부로
세상을 넓혀보세요

-MOO 선배-

저는 고등학생 때 자연계열이라 불리는 교육과정을 이수하였고 대학교에 지원할 때는 식품영양학과, 화학과, 식품공학과 등을 지원한 전형적인 이과 학생이라고 볼 수 있죠. 하지만 4학년이 된 현재 시점에서 앞으로 저에게 **가장 필요하다고 생각하는 과목은 영어**입니다. 요즘 영어는 가장 기본적인 외국어입니다. 어렸을 때 외국에서 지내다 온 사람부터 외국어로 같은 특목고를 나오며 학창 시절부터 영어를 집중적으로 공부하고 실생활에서 사용한 사람이 정말 많습니다. 신입생 때는 영어에서 오는 괴리감을 느꼈던 적이 거의 없었습니다. 대학에서 교양 수업을 이수할 때는 고등학생 때처럼 강의를 잘 듣고 열심히 필기하고 기준치 이상으로 공부를 하면 좋은 성적을 받을 수 있었습니다. 그리고 전공을 들 때는 학명을 영어로 외우고 보고서를 작성할 때 필요한 영어 정도면 충분했습니다. 대학교 생활 3년 동안 영어를 많이 쓸 일도 영어를 쓰는 환경에 노출될 일도 별로 없었기 때문에 **외국어 공부에 대한 단일한 생각**을 가지고 지내왔고 토픽나 토플 등 자격증을 취득할 때 외에는 따로 영어 공부를 했던 적도 없었습니다.

영어에 대한 제 태도가 달라진 계기는 3학년 2학기에 다녀온 교환학생 때였습니다. 스위스로 교환학생을 다녀왔는데 제가 지냈던 베른이라는 도시는 스위스의 수도이자 독일어를 사용하는 지역입니다. 교환학생을 가기 전에는 외국인들과 교류도 많이 하고 독일어 공부도 하자는 생각을 했습니다. 하지만 유럽이라는 넓디넓은 대륙은 제가 스위스에만 정착해 있게 하지 않고 여행만 다니도록 했습니다. 그 결과 저는 6개월 동안 13개국을 다녔고 아프리카 대륙에서는 이집트도 다녀왔습니다. 교환학생을 다녀오기 전과 후 제 모습이 많이 달라졌다고 생각하지만, 언어의 측면에서 봤을 때 영어 실력이 크게 향상된 것 같지는 않습니다. 일단 기숙사 생활과 여행을 한국인과 했습니다. 한국인과 공감대를 형성하기 쉽고 대화하기 더 편해서 외국인과의 많은 시간을 보내지 않았습니다. 교환학생이 끝나고 가장 아쉬웠던 점이 외국인과의 많이 어울리지 않았던 것입니다. 조금 솔직하게 말씀드리면 **영어에 익숙하지 않아서 답답했던 적이 정말 많았습니다.** 대화할 때 피상적인 얘기는 가능하지만 섬세한 표현에는 한계가 있었고, 모르는 단어가 나올 때는 웃으면서 알아듣는 척도 했습니다. 학교와 기숙사에서는 좋은 친구들을 많이 만났습니다. 그러나 여행을 다닐 때는 인종차별과 성차별을 하는 사람들이 종종 있었는데 영어로 시원하게 한 마디 해주면 오히려 상대방이 도망가는 경우가 있었습니다. **영어를 잘하면 선택할 수 있는 폭이 정말 넓어진다고 생각합니다.** 사회 각 분야에서 어떤 인재를 선발할 때는 물론 대학원 진학 시에도 영어 공인 성적에 대한 합격선이 있을 뿐만 아니라 어떤 일을 하더라도 기본적으로 영어를 '잘'하면 우대를 받는 경우가 많습니

다. 영어에 대한 자신감이 없어서 피하게 되면 모든 경우를 피할 수밖에 없게 됩니다. 저는 교환학생 때 느꼈던 아쉬움을 가지고 한국에 돌아와 영어 공부를 하고 있습니다. 현재는 책만 펼쳐놓고 있는 것이 아니라 방학을 이용해 외국인과 영어 세미나를 개최하고 문화 교류를 하는 영어동아리에 가입해 영어를 사용할 기회를 조금 더 늘려 실력을 향상해 보려고 노력 중입니다.

고등학생 때는 내신과 수능을 위한 영어 공부만 했고 영어에 미숙해서 억울함을 느꼈던 적이 없었습니다. 만약 저와 비슷한 상황이라면 여러분도 필요 이상의 영어 공부를 하지 않을 수 있습니다. 다른 과목을 공부하기도 벅찬데 영어 공부하는 시간을 늘리는 게 부담스러울 수도 있습니다. 하지만 **평소에 내가 영어 공부하던 양에서 조금씩만 더 공부해 본다면 졸업 때까지는 상당한 영어 실력이 쌓여있을 것이고, 그 자산은 언젠가 반드시 도움이 될 것입니다.** 영어는 다른 문화권의 사람과 소통할 수 있는 장을 열어주며 새로운 기회와 가능성을 만들어줍니다. 영어로 주눅이 드는 일, **영어 때문에 하고 싶은 일은 포기하는 일이 없었으면 좋겠습니다.**

사범대학 지구과학교육과

지구과학의 기초는
수학과 물리학으로
준비하세요

-KOO 선배-

지구과학교육과는 학생들에게 지구과학을 능숙하게 가르칠 수 있는 교사를 양성하는 곳입니다. 따라서 교육학과 더불어 지구과학이란 학문 분야를 깊이 있게 공부할 수 있도록 대학의 교육과정이 편성되어 있습니다. 지구과학 교사가 되기 위한 대학의 교육과정은 지구과학 분야의 매우 깊이 있는 내용도 공부하며 또한 이를 쉽게 전할 수 있는 능력을 기르기 위해 가르치는 방법도 함께 공부합니다. 그러나 무엇보다 먼저 지구과학 교사가 되기 위한 과정을 준비하는 학생이라면 다른 자연계열 전공과 마찬가지로 **수학과 물리에 대한 이해와 기초가 반드시 탄탄해야 합니다.**

지구과학은 지구에서 일어나는 자연현상의 원인을 설명하는 학문입니다. 이러한 현상을 설명할 때 **수학과 물리는 가장 중요한 도구**입니다. 수학과 물리학을 잘 이해하고 있으면 지구과학이라는 학문의 언어를 잘 다룰 수 있습니다. 따라서 여러분이 대학에서 지구과학을 전공하고 싶다면 과목을 선택할 때 이 두 과목의 중요성을 이해하고 그 기초를 다지는 것이 필요하다고 생각합니다. 특히 **수학에서는 <미적분>과 과학에서는 <물리학 I>과 <물리학 II>를 이수하는 것을 권장**합니다. 이를 통해 수학적, 물리학적 사고방식을 익히게 된다면 지구과학을 공부할 때 매우 수월합니다. 수학과 물리학을 공부하면서 단지 문제를 풀어 정답만 골라내는 일에 몰두하지 말고 교과서에서 다루고 있는 **현상을 어떤 방식으로 수학과 물리학의 도구를 활용해서 설명하는지를 익히는 것이 중요**하다고 생각합니다. 예컨대 바람이 부는 현상을 다룰 때 물리학의 어떤 개념으로 설명할 수 있을지를 고민하면서 응용하는 것이 중요합니다. 이러한 고민은 지구과학교육과에서 각각 2학년에서 3학년에 걸쳐 배우는 지구물리, 해양학, 대기과학에서 중요한 자산이 될 것입니다. 그리고 지구과학에서 다루는 학문적 영역은 기초과학 분야를 토대로 한 응용 학문입니다. 수학과 물리학을 공부하되 그 개념을 잘 이해하여 이를 활용하는 능력이 필요합니다. 따라서 단지 지구과학만을 선택해서 공부하기보다는 **대학에서 지구과학을 본격적으로 배운다고 생각하고 수학과 물리학의 기본기를 쌓기를 바랍니다.**

또한, 지구과학교육과는 학생들에게 잘 가르치는 방법을 배우는 곳이므로 교육학도 공부합니다. 교육학은 사회과학과 인문학을 토대로 하는 응용학문의 한 분야입니다. 지구과학교육과에 입학하는 학생들은 대부분 고등학교 때 수학과 과학 등 자연계열 분야 과목을 이수하는 경우가 많아서 막상 대학에 입학하여 교육학 수업을 수강할 때 적잖이 당황하는 경우를 많이 봤습니다. 저도 마찬가지였구요. 따라서 **자연과학 분야 과목을 가르칠 교사가 되기 위해 사범대학에서 공부하고자 하신다면 다양한 분야의 책들, 소위 교양 서적을 충분히 읽기 바랍니다.** 특히 사회과학의 발전과 교육학의 발전은 밀접한 관계를 지니고 있으므로 학교에서 **<사회·문화>나 <철학>을 이수할 수 있는 여유가 있다면 공부해 보는 것도** 나중엔 지구과학교육과에서 배우는 교육학 과목들을 접할 때 큰 도움이 될 것입니다.

마지막으로 강조하고 싶은 것은 영어 공부입니다. 지구과학의 경우 특히 상대적으로 국내 저변이 두텁지 않기 때문에 제대로 된 번역서가 매우 부족합니다. 따라서 **외국의 풍부한 자원을 마음껏 활용할 수 있도록 영어 공부는 몇 번을 강조해도 지나치지 않다고 생각합니다.** 앞서 강조한 수학, 물리학과 마찬가지로 지구과학을 공부하기 위한 중요한 도구입니다. **더 잘 이해하고 더 가깝게 접근하기 위해서 영어 사용능력 역시 매우 중요합니다.** 자연계열이라는 이유로 영어를 소홀히 하지 말라는 것을 꼭 강조하고 싶습니다.

자유전공학부

학문은 기초가 가장 중요합니다

-HOO 선배-

안녕하세요. 저는 자유전공학부에 재학하면서 **‘고고학’과 ‘경영학’을 복수전공**하고 있습니다. 자유전공학부는 대학에 입학한 후 여러 강의와 경험을 통해 학생들이 스스로 전공을 선택할 수 있는 학부로서 **전공진입 및 복수전공이 자유롭고, 본인만의 커리큘럼을 통해 맞춤형 전공을 선택하는 ‘설계전공’ 제도가 있는 등 학업에 대한 자율성이 크게 보장된 학부**입니다. 또한 다른 전공들에 비해 인문과 자연계열 구분이 적기 때문에 인문계열 교육과정을 수학한 학생들도 공대나 자연대 전공에 진입하기도 하고, 자연계열 출신의 학생들 역시 자유롭게 인문 및 사회계열 전공을 선택하기도 합니다. 따라서 고등학교에서 과목을 선택할 때 문이과에 대한 구별 없이 자유롭게 수학하더라도 전혀 문제가 없습니다.

‘2015 개정 교육과정’을 통해 이제는 고등학생들도 자신이 원하는 진로와 흥미에 따라 자유롭게 강의를 선택할 수 있다고 들었습니다. 새로운 교육과정을 통해 공부한 후배님들이 자유전공학부에 오면 더 쉽게 적응할 수 있을 것이라는 생각이 들어 기대가 크네요! 저는 고고학과 경영학을 전공하고 있지만 이것은 제 개인적인 흥미와 특성을 깊이 고민하여 내린 선택이었기 때문에 여러분들께는 ‘자유전공학부’에 초점을 맞추어 말씀드리겠습니다.

제가 자유전공학부에 재학하면서 느낀 점 중 하나는 **자유는 달콤하지만 그에 대한 책임이 따른다는 것**입니다. 자유전공학부에 진학하고 스스로 방향성을 찾지 못해 방황하거나 남들이 가는 대로 전공을 선택하는 학우들도 있었고, 본인이 원하는 길을 택했어도 모든 것을 스스로 판단하고 진행해야 하므로 자신의 선택에 불안해하며 확신을 갖지 못하는 경우도 있었습니다. 자유전공학부에 진학을 희망하는 학생이라면 자기 자신에 대한 성찰과 자신감을 갖추길 바랍니다. **나는 무엇에 흥미가 있는지, 나는 어떤 사람인지, 나는 어떤 것에 자신이 있는지 등 스스로에 대한 이해가 있어야 자유가 빛을 발할 것**입니다. 한 과목을 선택하더라도 단순히 남들이 다 듣는 과목을 따라 듣는 것이 아니라 **왜 그 과목을 들으려 하는지 대답할 수 있기를 바랍니다.** 본인의 흥미 때문인지 혹은 원하는 진로로 나아가기 위한 필수 과목인지 등 자신이 하는 공부의 의미를 바르게 알 때 학업에 대한 동기부여도 가능할 것입니다.

두 번째로 말씀드리고 싶은 것은 **고등학교 때 생각한 진로는 언제든지 바뀔 수 있다는 점**입니다. 대학교에서 직접 수업을 듣다 보니 고등학생 때 좋았다고 생각했던 분야보다 더 잘 맞는 전공을 찾는 경우도 있고, 수업 이외의 다양한 경험을 통해 새로운 희망 진로를 정하는 경우도 있습니다. 고등학생이 될 때까지 겪을 수 있는 세상과 대학생이 겪을 수 있는 세상의 범위는 다르고, 그 과정에서 새로운 꿈을 찾기도 합니다. 다행스럽게도 **자유전공학부는 학생의 흥미 변화를 포괄할 수 있는 학부**입니다. 고등학교 때부터 확실한 흥미와 신념을 갖고 정진하는 것도 물론 좋지만, 가능성을 열어두는 것도 좋을 수 있다는 점을 말씀드리고 싶습니다. 이때, 다양한 가능성을 포괄할 수 있기 위해서는 고등학교에서 배우는 **기초 과목들을 탄탄하게 공부하는 것이 중요합니다.** 특히, 관심사가 너무 많아서 다양한 것들을 시도하기 위해 자유전공학부로 진학을 희망하는 학생들이라면 나중에 어떤 선택을 하더라도 잘 적응하기 위해서 기초 학문 실력이 좋아야 합니다. 예를 들어, ‘사람’을 이해하는 것에 흥미가 있는 학생에게 수학이나 과학 과목은 당장 큰 효용이 없어 보입니다. 그러나 심리학에 진학하게 된다면 인간의 정신 활동을 이해하기 위해 생물학적 측면과 뇌 과학을 다루기도 하고, 다양한 심리 실험 결과를 분석하고 이해하기 위해서는 통계적 사고가 필요합니다. **기초 과목들은 ‘기초’ 학문인 이유가 있습니다. 본인에게 흥미를 주고**

동기부여가 되는 선택 과목들도 중요하지만, 기초 과목들의 중요성은 단순히 대학을 가기 위한 점수 획득에 그치는 것이 아니라는 점을 알아주셨으면 합니다.

자유전공학부

국어와 문학 공부는
다른 학문 분야지만
전이력이 높습니다

-POO 선배-

제가 현재 전공하는 학문 분야는 ‘정치학’과 ‘서어서문학’입니다. 정치학은 많이 들어보셨을 것 같지만 서어서문이라는 표현은 생소할지도 모르겠습니다. 서어서문학이란 간단히 말씀드리면 스페인어와 스페인어권 문학을 탐구하는 학문입니다. ‘2015 개정 교육과정’에 따라 일반 선택 과목, 진로 선택 과목들을 선택 이수할 수 있게 되어 고교생들의 고민이 많을 것이라고 생각합니다. 그래서 제가 그동안 두 전공을 배우면서 느낀 점을 바탕으로 고등학교 때 어떤 과목을 공부하면 좋을지 나름대로 추천해 보려고 합니다. 다만 개인적 경험이 많이 들어간 것이니 이 점을 감안하고 경청해 주기를 부탁드립니다.

가장 먼저 주제 면에서 **전공들과 접점이 있는 수업을 듣는 것이 우선이라고 생각합니다.** 선택 과목들을 통해서 앞으로의 진학과 진로를 결정하게 될 텐데 전공과 관련된 과목들을 배워봄으로써 본인과 잘 맞는 전공인지 미리 가능할 수 있는 기회를 얻을 수 있을 것입니다. 그래서 **정치학과에 관심이 있다면 <정치와 법>을 들어본 후 본인의 흥미나 적성에 맞는지 확인하는 것을 추천합니다.** 민주주의, 법, 민주 국가, 정부, 정치과정 등과 같은 내용은 정치학과의 주된 연구 대상들입니다. 이런 주제들이 어떤 내용인지 알아봄으로써 정치학의 큰 틀을 이해하는 것에 도움이 될 것입니다. 무엇보다 이 주제들을 깊이 있게 공부하고 익숙해질수록 대학에 와서 전공으로 학습할 때 더 수월하게 느껴질 것입니다. 따라서 만약 정치학을 전공할 생각이 있다면, 이 과목은 정치학이 적성에 맞는지 확인해볼 수 있고 나중에 대학에서 공부할 때 전공에 대한 진입장벽을 낮출 수 있으므로 이수를 권합니다.

다음으로 **서어서문학 전공과 관련해서는 <스페인어> 수업을 들어보는 것이 가장 좋은 방법이라고 생각합니다.** 서어서문학 전공은 스페인어라는 언어와 그 언어로 쓰인 문학작품을 탐구하는 것이기 때문에 일정 수준의 스페인어 지식이 필요한 전공입니다. 물론 제2외국어는 대학교에 와서 처음 공부를 시작해도 크게 어려움은 없으며 뒤처질 걱정 역시 별로 하지 않아도 된다고 느낍니다. 다만 서어서문학에 대해 고민을 하는 학생이 있다면 스페인어를 배워보는 것은 매우 좋은 출발점이 될 수 있다고 생각합니다. 다른 어문학 전공에도 해당하는 것이지만, **언어 자체에 대한 애정이 없이는 지속적으로 이어나가기 힘든 공부라고 생각하기** 때문입니다. 물론 스페인어 수업이 이뤄질 수 있는 학교가 많지 않은 것을 알고 있습니다. 따라서 그 외에 반드시 들어보라고 권하고 싶은 것은 **<문학> 과목과 <영미 문학 읽기>입니다.** 이 두 개는 서어서문학 말고 다른 언어의 문학을 전공해보고 싶은 학생들 모두에게 해당할 것 같습니다. 기본적으로 어문학 전공은 문학 연구가 핵심입니다. 그러므로 **국어든, 외국어든 문학을 공부해 보는 과정을 통해 학문으로서의 문학에 대한 이해를 높이는 것이 매우 도움**이 됩니다. 문학작품이 있을 때 어떤 방식으로 접근하고 이해할 수 있을지에 대한 고민을 이 과목들을 통해서 해보는 것은, 나중에 대학에서 각종 문학 작품들을 분석하는 것에 대비한 효과적인 훈련이 될 것입니다. 특히 <영미 문학 읽기>는 외국의 문학을 읽는다는 점에서 다른 나라의 문학을 읽을 때 하나의 길잡이가 될 수 있을 것입니다.

앞에 열거한 과목들은 조금 뻘해 보일 수 있지만 그만큼 중요한 것이라고 생각하기 때문에 추천하게 되었습니다. 다음으로 추천할 과목들은 이 두 전공뿐만 아니라 대학에서 인문학이나 사회과학을 공부하기 위해서 반드시 필요하다고 생각하는 과목들입니다. 바로 **<화법과 작문>, <독서>가 대학에서 수업을 듣기 위해서는 가장 중요한 과목 중 하나라고 생각합니다.** 대학에서 인문학과 사회과학을 공부한다는 것은 많이 읽고, 이를 바탕으로 많이 생각해보고, 생각한 바를 표현하는 과정이 기본 틀이라고 생각합니다. 따라서 이런 과정에서 **어려움을 겪지 않으려면 읽고 표현하는 연습을 많이 해 봐야 합니다.** <독서> 과목을 통해 다양한 주제를 다루는 글들을 많이 접함으로써 **독해력을 향상**할 수 있고 대학에서 생소한 글을 접했을 때 당황하지 않고 소화해낼 수 있을 것입니다. <화법과 작문> 과목에서는 여러 형태의 글

을 써보는 과정에서 **자기의 생각을 표현하는 연습을 많이 할 수 있는 기회**를 가지는 것이 중요할 것입니다. 글은 어떻게 구성해야 하고 어떤 방식으로 논리를 전개해 나가야 하는지 등은 많이 작성해 보고 고쳐 쓰는 과정을 통해 실력이 향상되기 때문에 직접 글을 쓰는 경험을 할 수 있는 기회를 만들어야 합니다. 특히 대학에서 경험하는 과제와 시험은 단순히 답을 구하는 유형보다는 본인의 생각을 쓰고 왜 그런 생각을 하게 되었는지 설명을 하는 유형이 많습니다. 단순히 암기한 지식만을 측정하는 시험은 없습니다. 그러므로 고등학교 과정에서 되도록 많이 생각하는 연습과 이를 글로 옮기는 연습이 필요할 것이라고 생각합니다.

자유전공학부

자연계라고 해서
영어를 소홀히 하면
안 됩니다

-KOO 선배-

— 대학에서 제대로 공부하기 위해서는 **영어 실력을 충분히 쌓아야 합니다. 특히 독해력**이 가장 먼저 필요합니다. 저는 자유전공학부에 입학하여 **기계공학과 인류학** 전공을 선택하여 공부하고 있습니다. 대학 강의 중 제공되는 대부분의 읽기 자료들은 ‘영어’로 작성되어 있습니다. 외국 학자들의 유명한 저서 같은 경우에는 한글로 번역되어 출판되기도 하지만, 수업에서 다루는 **논문이나 자료의 상당량이 영어로** 제공됩니다. 심지어 한국인 교수님이 쓰신 논문조차도 해외 학술지 제출을 위해 영어로 쓰인 경우가 많습니다. 그러므로 대학에서 성공적인 학문 생활을 위해서는 영어 과목들을 제대로 공부해야 합니다.

각 전공으로 들어가면 **기계공학전공의 경우 수리 능력**이 필요합니다. 그러므로 수학 과목들을 충분히 공부해야 하며 **<물리학>도 공부**해야 합니다. 특히 **<물리학>의 경우 공식이 어떻게 유도되었는가를 알아야 합니다.** 공식이 유도되는 과정을 보면 이 공식이 어떤 뜻을 내포하고 있고 어떤 작용을 하는지 이해할 수 있기 때문입니다. 고등학교에서 공부하며 충분히 각 공식과 공식을 이루는 개념을 분명히 숙지하는 것이 이루어진다면 대학에서 공부하는 물리학, 4대 역학(열역학, 고체역학, 유체역학, 동역학)을 수강할 때 큰 도움이 될 것입니다. 또 기계공학전공에서는 공간지각능력이 필요합니다. 기계 제도를 하기 위해 솔리드웍스 같은 컴퓨터 디자인-모델링 프로그램을 사용하기 때문입니다. **<기하>를 수강하거나 <미술>을 잘 공부한다면 공간지각능력을 기르는 데 도움이 될 수 있다고 생각합니다.**

인류학의 경우 국내에서 인지도가 높지 않아서 어떤 공부를 하는지 정확히 모르는 경우가 많습니다. 서울대학교 인류학과와 누리집에서는 학부과정을 ‘인류학의 이론과 방법에 관한 기초적 훈련을 통해 인류학적 시각을 형성하는 데 주안점을 두고 있습니다. 학부과정의 인류학 훈련에서 학생들은 “당연한 것”을 뒤집어보는 지적인 용기와 인간에 대한 따뜻한 시선을 익히게 됩니다.’라고 설명하고 있습니다. 이 글에서 얘기하는 인류학적 시각이란 당연하다고 생각했던 것은 낯선 것으로 뒤집고, 낯선 것을 자신에게 당연한 것과 비교하며 왜 그 세상은 그렇게 존재하는지에 대해 고찰하는 시각입니다. 이 과정에서 다양한 세상에 대한 이해와 관찰력이 필요합니다. **<독서와 문법>에서 다양한 지문을 접하는 것이나 <사회문화>에서 문화의 다양성 부분을 공부한다면 대학에서 인류학을 공부할 때 도움이 될 만한 기초적인 배경지식을 쌓을 수 있을 것입니다.** 또한 ‘왜?’라는 질문을 던지며 답을 찾아가는 방식은 철학의 사고방식을 빌려온 부분이 많습니다. 저명한 인류학자 클로드 레비스트로소도 구조주의 철학을 자신의 연구에 도입해서 설명했습니다. 그러므로 **<철학>을 선택하여 이수하면 인류학을 대학에서 공부할 때 도움이 될 수 있을 것입니다.**

2.

“학교에
공부하고 싶은 과목이
개설되지 않아요.
어떻게 하면 좋죠?”

앞서 전공 분야에 필요한 과목 선택과 관련된 팁을 잘 들어봤습니다.

그런데 교육과정이 이제 첫걸음을 간신히 옮기다 보니

‘2015 개정 교육과정’에서 바라는 교육환경을 아직 충분히 갖추지 못한 곳도 있어요.

학교에 해당 과목 선생님이 계시지 않거나 수강 신청 인원이 적어서

학생이 원하는 과목이 개설되지 못하는 경우가 있습니다.

그렇다고 **자신이 원하는 공부를 포기하는 것도 서울대학교가 바라는 인재의 모습은 결코 아닙니다.**

이럴 때는 **어떤 방법으로 공부하는 것이 좋을지** 선배님들의 도움을 구해 봅니다.

만인을 위한 가장 좋은 공부법은 역시 읽고 쓰는 것!



자유전공학부 H○○ 선배

수강인원의 제약 등으로 인해 학교에서 선택 과목이 열리지 않는 경우를 제외하고는 엄밀히 따져

대학 수학에 필수적이지만 고등학교 교육과정에서 제공되지 않는 과목은 없다고 생각합니다. 교

육과정에 없다면 대학에서도 학생들이 미리 배우지 않았다는 점을 감안하기 때문입니다. 즉, 배우면 좋지만 배우지 못한다고 해서 대학에
서 공부할 때 큰 문제가 생기지는 않습니다. 하지만 본인이 스스로 공부를 하고자 하는 열망이 강하다면 다음 방법을 추천합니다.

자유전공학부 학생 중에는 자신만의 독특한 길을 가고자 하는 학생들이 꽤 있습니다. 특히 ‘설계전공’이라는 제도를 통해 대학교 커리
클에 없는 공부를 하고자 하는 학생들도 있는데 이런 학생들의 열망이 고등학교 커리클에 담기기 어려운 경우도 많을 것입니다. 저
역시 고등학교 시절부터 고고학과 외국의 역사에 관심이 많았으나 대한민국에 고고학을 가르치는 고등학교는 없습니다. 특히 제가 다니던
학교에서는 한국사 이외의 역사 과목은 들을 수도 없었습니다. 이때 **본인의 학문적 열망을 잘 채울 수 있는 가장 좋은 방법은 ‘책’ 읽기입**
니다. 그 분야에 관련된 대중적인 서적도 좋고 개론서도 좋습니다. 그리고 **책을 읽을 때 가장 중요한 것은 기록입니다.** 여러 권의 책을 읽
고 그냥 넘기는 것보다 **한 권의 책을 꼼꼼히 읽고 배우고 느낀 점을 기록하는 것이 더 나을 수 있습니다.** 깊게 감명받은 책이더라도 시간
이 지나면 사람의 기억은 흐려지기 때문에 기록해두지 않는다면 배움을 잃어버릴 수도 있습니다. 또, 책을 읽기만 하면 저자의 생각을 받
아들이는 것에 그치지만 **글을 쓰면 본인의 생각을 정리할 수 있고 비판적인 독서도 가능하며 후에 다른 책을 읽었을 때 전에 읽은 책과**
비교할 수 있습니다. 책을 읽어가면서 점차 넓어지는 본인의 생각도 확인할 수 있습니다. 기록의 의미는 내가 어떤 책을 읽었다고 하는 사
실 증명이 아니라 내가 어떤 생각을 접할 수 있었고 어떤 것을 느꼈다고 하는 것을 기억하는 것입니다.

인문대학 철학과 P○○ 선배

‘2015 개정 교육과정’에서는 <철학>, <논리학>, <종교학>이 일반 선택 과목으로 편성되어 있습니

다. 그러나 철학을 전공하고자 하는 학생이더라도 이런 과목들을 원활하게 선택할 수 없는 환경에

처한 학생이 더 많을 것이라고 생각합니다. 대학에서 어떤 내용을 배울지 미리 알아보고 고등학교에서 관련 과목을 이수하는 것도 좋지만
제일 좋은 것은 고교 재학 중 교육과정을 통해 **현실적으로 이수할 수 있는 과목을 최대한 열심히 공부하는 것입니다.** 전공 지식은 어차피
대학에서 공부하게 될 테니 공부하기 위한 기초와 다양한 배경지식을 충분히 쌓는 데 집중해 주셨으면 좋겠습니다. 다른 모든 학문도 그
렇겠지만 특히 철학은 그 특성상 어떤 경험과 지식도 철학을 공부하는 데 있어 자신의 무기가 됩니다. 어떤 주제에 대해 생각하고, 자신의
아이디어를 내고, 그것에 대해 논리적인 글을 쓰는 철학적 탐구의 과정은 어떤 특정 과목을 배운다고 키워지는 능력은 아닐 것입니다. 하
지만 고교 과정의 어떤 과목이라도 열심히 공부해 두면 도움이 되는 부분이 있을 것입니다.

그래도 철학 분야와 관련해서 미리 공부를 해두고 싶다면 역시 **관련 분야 독서가 가장 좋습니다.** 독서를 통해 철학에서 어떤 내용을 공부하는지 내가 철학의 어떤 분야에 관심이 있는지 탐구하되 **철학 분야 외에도 다양한 분야의 독서를 권장합니다.** 철학 전문 서적에 도전해 보는 것도 좋은 경험이지만 혼자 읽기는 어렵기도 하고 오독의 가능성도 있는 데다 어차피 대학에 가서 공부할 것이니 크게 추천하진 않습니다. 사회, 역사, 과학, 예체능 등등 분야를 가리지 않고 배경지식을 많이 쌓아 주세요. **철학과에 진학한다면 높은 확률로 평생 철학 공부를 하게 되니 대학 진학 전에 다양한 분야에 관심을 가져두는 것은 참 중요한 것 같습니다.** 예를 들어 자연과학 공부를 미리 해두는 것도 아주 좋습니다. 철학적 탐구와 자연과학적 탐구의 방법이 많이 겹치는 것은 물론이고 자연과학 분야의 지식 또한 철학 공부에 많이 응용됩니다. 학교에서 배울 수 있다면 <물리학>이나 <생명과학>을 선택하는 것도 좋고 그게 안 된다면 과학 교양서를 많이 읽어보는 것도 좋을 것 같습니다. 철학의 세부 분야 중 과학철학이라는 분야도 있고 꼭 과학철학을 공부하지 않더라도 <물리학>과 형이상학의 탐구 분야는 시간, 공간, 물질 등으로 상당히 많이 겹칩니다. 과학 외의 어떤 분야라도 이런 식으로 철학과 관련이 있으니 **자신이 좋아하고 흥미를 지닌 분야를 열심히 공부해 보세요.**

사회과학대학 경제학부 S○○ 선배

‘대학에서 경제학을 전공하려면 고등학교에서 경제 수업을 듣거나 수능에서 경제 과목을 응시해야만 하는 것 아닌가?’라고 생각하는 학생이 많을 것입니다. 2015 개정 교육과정에서는 <경제수학>, <경제>, <실용경제> 등 경제학을 맞볼 수 있는 과목이 있고, 또 여러분이 이 과목을 수강한다면 대학에서 경제학을 공부할 때 어느 정도 도움을 받을 수도 있습니다. 그러나 제가 강조하고 싶은 점은 이러한 과목들을 고등학교에서 수강하지 못하더라도 대학에서 경제학을 전공하는 데는 아무 문제가 없다는 점입니다. 오히려 경제학을 전공할 때 더 도움이 되는 과목은 모든 학문의 기본적인 토대가 되는 **교과인 수학, 국어, 영어 실력입니다.** 저는 대학에 들어오기 전까지 경제 관련 과목이라고는 고등학교 1학년 이수한 <사회·문화>를 들은 것이 전부였습니다. 그러나 대학에서 첫 학기 이수 과목인 ‘경제원론’을 수강할 때도 큰 어려움 없이 수업을 들을 수 있었습니다. **국어, 영어, 수학 교과에서 쌓은 실력이 탄탄한 학생이라면 누구나 경제학을 전공할 수 있으니 염려 마시기 바랍니다.**

그리고 오늘 인터뷰 내용에 가장 많이 등장하는 가장 좋은 방법을 또 말씀드립니다. 바로 **독서입니다.** 그 사람이 읽은 책들을 보면 그 사람을 알 수 있다는 말이 있듯이 **독서는 인간의 성장에 가장 좋은 방법**이라 생각합니다. 경제학에 조금이라도 관심이 있는 학생이라면 개론서나 대중 서적 그 무엇이든 선택하여 읽어 볼 것을 권장합니다. 다만 **너무 전문적인 경제학 서적을 억지로 읽는 것은 좋은 방법 아닙니다.** 경제학을 전공한 대졸자들도 읽기 어려운 책을 고교 때 선택하여 읽는 것은 경제학을 이해할 때도 도움이 되지 않고 시간을 효율적으로 사용하는 데도 방해가 됩니다.

다음으로는 **신문 읽기**가 있습니다. 앞서 인터뷰에도 신문 읽기가 중요하다는 내용이 있었습니다. 저 역시도 고등학생 때 아무리 바빠도 신문을 읽으려고 노력했습니다. 처음에는 지루하던 신문 읽기가 습관이 되니 재미있어졌고 실제로 면접에서도 신문읽기를 통해 얻은 지식을 활용하기도 했습니다. 대학에 입학한 후에도 경제를 전문적으로 다루는 신문 구독을 4년간 꾸준히 하였고 흥미 있는 부분은 스크랩하기도 했습니다. 저는 경제학 전공을 희망하는 학생들이라면 특히 **경제 분야를 전문적으로 다루는 신문이나 주간지를 읽기를 권장합니다.** 해당 언론사의 기자들 대부분은 대학에서 경제학이나 경영학을 전공한 사람입니다. 이들은 기사를 쓰기 위해 경제에 대해 끊임없이 공부합니다. 실제로 여러분이 배우는 교과서에 나오는 개념들을 사용하여 기사를 쓰고 **대중들의 이해를 돕기 위해 최대한 쉽게 쓰려고 노력하기 때문에 고등학생도 충분히 기사 내용을 이해할 수 있습니다.** 꾸준히 읽다 보면 경제 용어나 개념에 익숙해지는 자신을 발견할 수 있을 것입니다.

공과대학 산업공학과 J○○ 선배

앞서 인문·사회학도 공부해 두면 산업공학과에서 공부할 때 도움이 된다는 말씀을 드렸습니다. 그런데 산업공학과가 속한 곳은 공대이며 당연히 대다수 학생이 고등학교 시절 자연계열 과정을 이수하였습니다. 특히 주변 선후배들이나 친구들 이야기를 들어보면 과학중점과정을 이수한 학생들은 교육과정의 특성상 인문학이나 사회과

학 분야 과목을 선택할 수 있는 기회가 다소 적다고 합니다. 다소 뻘하고 진부한 대안일 수도 있지만, 이런 친구들을 위해 **‘독서’를 권하고 싶습니다.** 일단 본인이 흥미를 느낄 수 있는 분야 또는 어쩌다 손에 들린 책을 먼저 읽어보는 것을 추천합니다. 책이란 가만히 들여다보고 있으면 본인이 현재 배우고 있는 것과 전혀 무관한 것처럼 보이는 내용일지라도 어느 순간 자신이 평소에 관심 있던 소재 하나만 나와도 그 후에 연쇄반응이 일어나며 끝까지 책을 읽게 됩니다. 여러분의 뇌가 그렇게 하라고 시킵니다. 즉 자신의 관심사를 중심으로 책을 재구성하여 읽게 되는 것이죠. 책을 통해 관심사는 다시 새로운 관심사로 연결이 되고 이런 과정은 여러분이 손에서 책을 놓지 않게 해주는 방법을 부립니다. 저도 책 읽는 시간을 ‘쉬는 시간’으로 생각하고 공부하다가 지칠 때면 현재 배우고 있는 것과 전혀 무관한 책을 읽으며 ‘재미’를 찾았습니다. 특히 ‘베르나르 베르베르’라는 작가를 좋아해서 그의 소설을 많이 접했는데 특히 ‘뇌’라는 책을 읽다가 실제 뇌 자체에 궁금증이 생겨 스스로 공부하기도 했습니다. 뇌라는 것이 어떻게 기능하는지에 대한 생리학적인 부분에서부터, ‘사고실험’에 대해 알아보던 중 하이젠 베르크의 불확정성원리를 뒷받침하는 고양이 실험을 알게 되었고 또 철학 분야에서 데카르트의 ‘통속의 뇌’에 대해 고민해 볼 수 있었습니다. 여기서 경계해야 할 점은 책 속의 지식을 수동적으로만 대하는 태도입니다. 항상 호기심이 필요하며 호기심은 결국 질문의 형태로 드러나게 됩니다. **책이 책을 부르는 힘은 바로 호기심입니다.** 아주 단편적인 지식은 이제 웹사이트에서 검색어 입력으로 손쉽게 구할 수 있습니다. 그러나 어떤 대상에 대한 지식을 온전히 갖추기 위해서는 단행본 형태의 책자를 통해 잘 정돈된 지식을 쌓을 수 있으니 지금이라도 곁에 있는 책을 한번 펼쳐보시기 바랍니다.

사회과학대학 언론정보학과 POO 선배

앞서 언론정보학 공부에는 국어나 외국어 교과목이 중요하며 경영학 공부에는 <수학>, <경제>, <사회문화>, <중국어> 등의 교과목이 도움이 될 수 있다고 말씀드렸습니다. 그러나 학교마다 개설되는 교과목이 천차만별이어서 학생들이 항상 원하는 과목을 들을 수는 없을 것입니다. 그래서 제가 열심히 공부했던 과목인 국어나 외국어 교과목에 대해 몇 가지 도움이 될 만한 차선택들을 말씀드리고자 합니다.

먼저 **국어와 문학 분야 공부는 관심 있는 책을 읽고 그 책의 의미가 무엇인지 파악하는 과정이라고 생각합니다.** 너무나도 원론적인 이야기지만 문학작품 속 등장인물이 어떤 상황이며, 어떤 생각과 행동을 하는지 이해하는 것이 문학 공부의 핵심이라 느꼈습니다. 그런데 문학의 특성상 이를 어떤 의미로 이해하는지는 작가와 독자마다 모두 다를 것입니다. 그래서 저는 **문학작품에 대해 친구들과 함께 이야기했던 경험이 문학 공부에 도움이 됐던 것 같습니다.** 사실 저는 분량이 방대한 줄글을 읽는 것이 너무 버거워서 주로 **웹툰이나 영화를 보고 인상 깊은 대사나 장면을 서로 어떻게 생각했는지 친구들과 소소하게 수다를 떨었고, 이것이 문학작품 이해와 크게 동떨어져 있지 않다고 생각했습니다.** 예를 들어, 친구들과 함께 봤던 드라마에서 주인공의 남편이 누가 될 것인지 예측하는 것이 큰 재미였는데, 돌이켜보니 등장인물의 성격, 대사, 화면의 구성, 소품 등 드라마의 여러 요소를 하나하나 뜯어보면서 이해하는 경험이 되었습니다. 나아가 **제가 좋아하는 영화나 소설에 대한 비평을 찾아 읽어보기도 하면서** 문학작품에 대한 이해를 점점 넓혀갈 수 있었습니다. 예를 들어, 주로 재벌가 남자 주인공과 가난한 집안의 여주인공이 만나는 서사구조의 전형적 드라마가 우리 사회를 어떻게 반영하고 있는지 저보다 깊고 통찰력 있게 생각한 사람들의 비평을 접하면서 문학작품에 대해 여러 가지 방법으로 이해할 수 있다는 것을 배울 수 있었습니다. 요컨대 **평소에 접하는 여러 형태의 이야기들을 여러 가지 의미로 이해해 보려는 노력을 꾸준히 한다면 문학을 이해하는 능력이 향상될 수 있을 것입니다.** 설명하는 글이나 주장하는 글을 읽는 것은 결국 글쓰기가 하려는 말을 이해하는 과정이라고 생각합니다. 고등학생 때 제가 주로 읽었던 주장하는 글은 **신문의 사실**이었습니다. 학교에 매일 여러 언론사의 신문이 배달되어 아침마다 신문을 읽었는데, **사회 현안에 대해 서로 다른 주장과 논거를 내세우는 사실을 읽으면서 글에서 핵심을 파악하는 연습**을 할 수 있었습니다. 또한 **토론 수업 과정에서도 비슷한 연습**을 할 수 있었습니다. 이는 주장하는 글에 익숙해지고 그 내용을 이해하는 데 큰 도움이 되었습니다.

자유전공학부 POO 선배

대학에서 요구하는 기본적인 수학 능력을 기를 수 있는 과목이 학교에 개설되지 않거나 학생이 개인적으로 관련 역량을 보강하고 싶을 때 제안하고 싶은 방법은 다음과 같습니다. **글 속의 지식을 습득하고 이에 대해 자기의 생각을 정리하고 표현하는 연습이 가장 효과적**이라고 생각합니다. 따라서 만약 학교에서 이런 연습을 할 만한 환경이 여의치 않을 경우, 개인적으로 이를 따로 연습하는 것을 추천합니다. 제가 과거에 사용했던 방법 하나가 **사실을 읽고 이에 대해 요**

약 및 제 생각을 적는 연습을 하는 것이었습니다. 일기를 써보는 것도 자기의 생각을 조리 있게 표현하는 것을 연습하기에 매우 좋다고 생각합니다. 무엇보다 자신이 쓴 글을 되고하며 수정도 해보고 다른 사람들(선생님, 부모님, 친구들)로부터 검토를 받아보는 것도 큰 도움이 될 것입니다. 글을 쓸 때 자신도 몰랐던 자신의 글쓰기 습관을 비롯하여 강점, 약점을 파악하기에 용이하기 때문입니다. 이런 부분들을 파악할 수 있게 된다면 실력향상이 충분히 이뤄질 것이라고 봅니다. 글의 내용을 잘 이해할 수 있도록 능력을 키우기 위해서는 **많이 읽는 게 가장 효과적인 방법**입니다. 이때 무엇을 읽어야 할지 고민할 수도 있는데 본인이 관심 있는 분야의 글을 읽어 봐도 좋고 학교 선생님께 좋은 글이나 책을 추천받아 읽어보는 것도 매우 좋은 방법입니다. 기본적인 수학 능력을 함양하는 것은 이렇게 **일상생활에서도 쉽게 시도할 수 있는 방법**이므로 여러분이 편한 방식으로 읽고 표현하는 것을 연습하기를 권장합니다.

공과대학 산업공학과 C○○ 선배

가장 도움이 되었던 공부는 스스로 '찾아서 하는 공부'입니다. 읽고 쓰는 공부도 중요하니까. 고1 때 도서관 청소를 하던 중 우연히 <고급 수학>이라는 교과서를 발견했습니다. 당시에는 특목고에서 사용하는 교재라는 이야기를 듣고 그저 막연히 "이야! 과학고 친구들은 어려운 걸 배우네."하고 넘어갔습니다. 그런데 **산업공학과로 진학하겠다는 생각을 한 후 대학에서 무엇을 배우는지 알아보던 중 선형대수 공부가 필요함을 알았고 그러던 중 그 책이 생각났습니다.** 그 후 짬이 나면 **틈틈이 책을 통해 호기심을 해소**할 수 있었고 부담 없이 수학을 공부하며 행렬식 등을 익힐 수 있었습니다. 이처럼 과목을 불문하고 고등학교에서 대학에 공부하는데 필요한 과목을 이수하지 못하는 상황이 생긴다면 **가장 좋은 방법은 책을 구해 혼자 읽으며 공부하는 것**입니다. 예컨대 <화학Ⅱ>를 공부할 때 도서관에서 발견한 '일반화학'이란 책이 줄글로 설명은 잘 되어 있으면서도 내용 수준은 고등학교에서 배우는 화학 내용과 거의 차이가 없다는 점을 알고 이 책을 통해 많은 도움을 받았습니다. **학교 도서관에서 여러본을 기다리고 있는 책을 찾아 활용**해 볼 것을 권합니다. 공부하다 막힐 때 선생님이나 주변의 도움이 필요한 것이지 **무작정 처음부터 의존적으로 공부하는 것은 내가 모르는 것이 무엇인지 모르게 합니다.** 공부란 어떤 것을 새롭게 알아가는 과정이며 또한 **내가 모르는 것이 무엇인지 확인**해 주는 과정입니다. 무엇인가 알고 익히려면 **먼저 스스로 찾아가며 공부**해 보세요.

자연과학대학 물리·천문학부 K○○ 선배

자기에게 필요한 과목을 꼭 학교에서 수강하지 못하더라도 깊이 있는 공부를 할 수 없는 것은 아니라고 생각합니다. 앞서 중요성을 강조한 <물리학Ⅱ>도 대다수 학교에서 개설조차 되지 않거나 배운다고 하더라도 모든 내용을 다루지 않는 경우가 많다는 이야기를 들었습니다. 저는 이러한 부분을 책과 웹을 통해 메꾸고자 했습니다. 특히 **독서는 내가 무엇을 공부해야 하는지 그 시작점을 파악할 때 큰 도움**이 되었습니다. 예를 들어 과학사를 다룬 책을 읽으면서 행성의 운동을 기술하기 위해 고대의 그리스 과학자에서부터 케플러와 뉴턴을 거쳐 아인슈타인까지 다양한 이론들이 어떻게 변화하지 그 맥락을 이해할 수 있었습니다. 사실 특정한 책이 아니라도 교과서나 인터넷에서 쉽게 찾아볼 수 있는 자료조차도 나름의 흐름에 따라 잘 설명된 자료가 많으므로 각자 취향에 따라 선택하여 읽으면 될 것 같습니다. 이때 전체적인 흐름은 어느 정도 정리가 되지만 각각의 자세한 내용을 모두 알아낼 수 있지 못하므로 책을 읽는 중간중간에 의문점이 발생하는 일이 많습니다. 이렇게 생긴 의문점을 해소하기 위해 다시 의문점을 해소해 줄 다른 책이나 자료를 찾아보며 지식을 확장하는 과정을 반복했습니다. 물론 이런 과정에서 **하나의 책을 완독하는 것보다 여러 정보를 조합해서 최대한 다양한 시각에서 문제를 해결하는 방법**을 택했습니다. 만약 케플러의 타원 궤도 법칙이 흥미롭다면, 이 법칙을 기하학적으로 증명한 뉴턴의 프린키피아도 읽어보고, 당시 관측 자료에 대한 인터넷 검색을 해보는 식이었습니다. 이러한 방법으로 얻은 비선형적인 정보는 물리학을 공부할 때 큰 도움이 되었습니다. 쉽게 말하자면 정해진 교육과정 순서를 따라 차례대로 공부하는 것도 좋지만 **궁금한 분야를 파고들면서 하나씩 얻은 지식을 모아 스스로 정리했을 때 비로소 나의 지식**이 된다는 것입니다.



**생활과학대학 식품영양학과
MOO 선배**

저는 영어 공부와 관련된 내용을 전하고 싶습니다. 학교에서 자신이 원하는 만큼 영어 공부를 못하는 경우가 생길 때 혼자서 재미있게 공부할 수 있는 방법으로 유튜브나 TED 등 **동영상 사이트를 통한 공부법을 추천**하고 싶습니다. 광고와 오락 영상이 쇄도하는 만큼 학습과 관련된 영상도 매우 많이 있습니다. 'How to learn english'라는 검색어를 사용해 보세요. 다양한 영어 공부 동영상 자료가 이미 넘쳐나고 있습니다. 특히 영어를 제2외국어로 공부하는 사람들을 위한 콘텐츠가 별도로 있으니 자신에게 맞는 동영상을 활용해 보시길 바랍니다. **영어를 모국어로 사용하는 사람들이 그렇지 않은 사람들을 위해 만든 학습 자료**입니다. 충분히 여러분의 공부에 도움이 될 만한 동영상이 많으니 이를 적극적으로 활용해 보시기 바랍니다. 특히 TED를 활용하는 경우 자신의 관심 분야에서 가장 주목받는 인물의 강연을 선택적으로 시청할 수 있으므로 이를 반복적으로 시청하며 발표자의 말을 따라하는 연습을 하면 **영어 사용 능력은 물론 자신의 관심 분야에 대한 배경지식도 쌓을 수 있습니다**. 저도 짧게나마 교환학생 시절 독일어 공부를 하려고 유튜브를 구독했던 적이 있습니다. 저는 어떤 공부이건 '재미'라는 요소가 꾸준함을 줄 수 있는 가장 중요한 원동력이기 때문에 공부를 시작하게 전에 어떤 책과 선생님이 제게 잘 맞는지 고민합니다. 유튜브로 공부를 시작하기 전에도 다양한 채널들을 확인하며 가장 재미있을 것 같은 채널을 선택했습니다. 독일어나 영어 등 언어를 공부할 때 좋았던 점은 회화, 문법, 공부 방법 등 다양한 영역으로 나누어 있고 내 실력에 맞는 단계를 선택할 수 있다는 겁니다. 특히 언제나 원하는 시간에 반복적으로 활용할 수 있다는 점도 공부하는데 참 편리한 기능이라 생각합니다. 영상을 활용하다 보면 자동적으로 사용자 환경에 맞는 추천 영상도 뜨기 때문에 이를 잘 활용하여 자신에게 필요한 공부 내용을 확장할 수도 있습니다.

영어 공부만 동영상을 통해 가능한 것이 아닙니다. 제가 모 식품사의 서포터즈 활동에 지원할 때 특이하게 면접 대신 자기소개 영상을 제출하라는 안내를 받은 경험이 있습니다. 영상 편집 경험이 없어서 어떻게 해야 할지 고민하던 찰나 유튜브가 떠올랐고 50편 가량의 영상을 보면서 독학했습니다. 다 볼 시간이 없어서 필요한 내용과 부분만 선별해서 볼 정도로 영상 편집과 관련된 자료들이 많았습니다. 동영상 콘텐츠로 공부할 수 있는 유튜브를 통해 무사히 자기소개 영상을 만들어 서포터즈로 선발된 경험이 있습니다. 즉 **공부라는 것을 무조건 책으로만 할 필요는 없습니다**. 어떤 분야는 동영상이 제공해 줄 수 있는 시청각적 효과가 학습자에게 더욱 생생하게 다가올 수 있습니다. 공부할 때 **자신의 성향과 학습 태도에 대해 파악하고 있는 게 중요하다고 생각합니다**. 본인에게 가장 맞는 공부 방법과 수단을 고민해서 효과적이고 재미있게 할 수 있는 방법을 선택했으면 좋겠습니다.

**사회과학대학 언론정보학과
KOO 선배**

선생님은 학교에 있지만, 학교에만 선생님이 있는 것은 아닙니다. 학교에서 이수하지 못하는 과목이 있더라도 스스로 공부하면 됩니다. **혼자서 공부하는 방법도 기본적으로는 학교에서 배우는 과목을 공부할 때와 다를 것이 없기 때문**입니다. 당연하지만 여러분이 늘 마주하는 교과서는 물론 참고서와 문제집이 필요하다면 인터넷 강의를 활용해 공부해야 할 것입니다. 다만 이 경우 두 가지 문제가 발생합니다. 첫째, 시험도 없고 선생님이 내주시는 숙제도 없으니 공부할 동력이 사라지곤 합니다. 둘째, 대학에 지원할 때 내가 이 과목을 공부했다는 것을 증명하기 쉽지 않습니다. 따라서 스스로 재미있게, 눈에 보이는 목표를 성취해 가며 공부하길 추천합니다. 눈에 보이는 목표는 자신이 정하는 것이므로 자신만의 평가 기준을 만들어 보기를 권합니다. 이미 경험이 있는 학생도 있겠지만 **스스로 알아간다는 그 자체가 즐거움이 될 수 있다는 것**을 잊지 않았으면 좋겠습니다.

저는 인터넷 서핑을 좋아했습니다. 그래서 **다양한 분야의 누리집에 들락거리며 혼자만의 공부**를 하고는 했습니다. 가령 학교에서 문법이나 작문 과목을 충분히 공부할 수 없는 환경이라면 **국립국어원 누리집을 활용하여 공부할 수 있습니다**. 이곳에 게시된 맞춤법/표준어 규정은 꽤 쉽게 설명하고 있는 내용이 많아서 마음먹고 읽어본다면 충분히 이해할 수 있습니다. 교과서로 문제집으로 배우다 보면 지엽적인 내용에 매몰되기 쉬우니 전체적인 내용 이해를 위해 이곳에 나와 있는 내용을 읽을 것을 권장합니다. 어문 규정에 대해 질문할 수 있는 창구도 있습니다. **누리집은 물론 SNS를 통해서도 소통할 수 있어서 '내 손 안의 국어 선생님'인 셈**입니다. 혼자 공부를 하다가 모르는 내용이 생길 때, 친구들과 메신저를 하다가 맞춤법이 헷갈릴 때, 자주 방문하다 보면 자연스레 국어 공부를 하는 효과가 생깁니다. 이 외에도 <정치와 법>을 실생활에 적용해볼 수 있는 '찾기 쉬운 생활 법령' 사이트, '한국지리' 정보로 가득한 '국토지리정보원' 등도 여러분이 활용할

수 있는 좋은 도우미입니다. 여러분이 공부하고 싶은 분야가 있다면 웹을 통해 얼마든지 공부할 수 있습니다. 익히 아시겠지만 **중요한 것은 여러분의 의지와 노력**입니다.

자유전공학부 H○○ 선배

저도 책 **이외에 미디어를 사용할 수도 있다는 점**을 말씀드리고 싶네요. 저는 대학에 온 뒤로 알게 된 것이라 고등학교 시절에 사용하지는 못했는데 **‘K-MOOC’라는 인터넷 강좌**를 권해 드립니다. 인터넷을 통하여 자유롭게 대학교 강의를 들을 수 있는 MOOC는 미국 대학교 강좌를 일반 대중들에게 서비스하는 것에서 시작하여 현재는 한국형 MOOC로 ‘K-MOOC’도 있습니다. 해당 사이트에 들어가면 서울대학교를 포함한 국내외 다양한 대학교에서 인터넷을 통해 강의를 제공하는 것을 볼 수 있습니다. 이 외에 서울대학교가 제공하는 ‘SNUON’과 ‘TED’ 등 대중 강의도 고등학생들이 쉽게 접할 수 있는 자료이기 때문에 관심 분야를 공부할 수 있을 것입니다. 그리고 이와 같은 미디어 자료로 공부할 때에도 **항상 배운 것과 자신의 생각을 기록하는 것이 중요합니다**. 비슷한 관심사를 지닌 친구들이 주변에 있다면 **자율적인 동아리나 스터디 모임에 참여**하거나 그런 환경이 아직 갖추어지지 않았다면 직접 모임을 구성하는 것도 좋습니다. 요즘은 학교에서 자율동아리를 구성하는 것이 그리 어렵지 않다고 들었는데 **뜻이 맞는 친구들과 책, 미디어, 지도 선생님의 도움을 받아 자율적인 공부를 할 방법을 찾을 수 있을 것**입니다. 직접 강의를 듣고 배울 수 있는 기회가 있다면 가장 좋겠지만, 현실적으로 생각했을 때 시간적, 물리적 제약(특히 지방에 사는 학생의 경우 서울에서 열리는 다양한 강연들을 들을 기회가 적으니)이 큰 고등학생들이 쉽게 활용할 수 있는 방식을 이상 세 가지로 말씀드려 보았습니다.

사회과학대학 언론정보학과 P○○ 선배

저도 대학에서 공부할 내용, 즉 전공 공부와 조금 더 구체적으로 관련이 있는 내용은 **MOOC를 통해 배울 수 있을 것**이라고 생각합니다. MOOC는 온라인 공개수업을 의미하는데 서울대를 포함한 몇몇 대학들이 온라인에서 수업을 공개하고 있는 것으로 압니다. 이를 활용하여 강의를 듣는 것은 대학에서의 공부를 조금이나마 체험해 보는 데 도움이 될 것입니다. 그리고 오프라인에서도 공개강좌 행사를 종종 열고 있으니 대학의 홈페이지를 통해 공지를 확인하고 방학 시기를 이용하여 참여하는 것도 의미 있는 경험이 되리라 생각합니다.

특히 외국어 공부는 언어와 문화 영역으로 나눌 수 있습니다. 언어에 대해 자세히 배우고 싶은 학생이라면 인터넷 강의를 활용할 수도 있겠고, 시중에 판매되는 외국어 교재들을 공부할 수도 있습니다. 그런데 **뉴앙스나 맥락 중심으로 회화를 공부하고 싶다면 동영상 스트리밍 사이트도 굉장히 도움이 될 것**이라고 생각합니다. 실제로 어떤 언어를 사용하는 사람들이 특정 단어를 어떤 의미로 사용하는지, 미묘한 뉴앙스 차이까지 설명해 주는 짧은 동영상들이 많아서 이 동영상들을 자투리 시간에 보면서 공부할 수 있을 것입니다. 또 제 경험상 **회화 실력은 많이 듣고 말해보는 만큼 느는다고** 생각합니다. 동영상을 보면서 따라하거나 학교 내외에서 공부하고 싶은 언어나 문화에 관련된 활동에 참여하면서 계속 연습하면 아주 의미 있는 공부가 될 것입니다. 외국 문화에 대해 자세히 배우는 방법은 굉장히 많습니다. 외국 친구들과 교류할 수 있는 프로그램에 참여하거나 언론 및 인터넷을 통해 외국 문화에 대해 알아본다면 가장 최신의 문화를 알 수 있을 것입니다. **조금 더 유서 깊은 문화의 내용에 대해 알고 싶을 때는 역사 분야 도서 등을 읽어보는 것을 권합니다**. 그리고 어떤 문화의 형성과 밀접한 관련이 있는 역사적 사건의 경우 영화로 만들어진 경우도 많고 그러한 영화들은 보통 특정 역사적 사건을 특정 문화에서 어떻게 이해하고 있는지 보여주기 때문에 문화를 공부할 수 있는 좋은 자료가 될 것입니다.

공과대학 산업공학과 C○○ 선배

앞서 말씀드린 것처럼, 사실 **대학 진학 후 프로그래밍을 해야 할 순간은 많지만 배울 기회는 의외로 많지 않습니다**. 하지만 다행히도 알고고 이후 코딩에 대한 사회적 관심이 늘어난 덕분에 시중에 프로그래밍 책이 늘었고 무료 인터넷 강의도 많이 공개되어 있습니다. 책이 아니더라도 프로그래밍 방법에 대해 정리해 놓은 블로그들을 활용하는 것도 가능합니다. 기본적인 이론과 문법은 이를 활용한다면 스스로 학습할 때 어려움이 없을 것입니다. 그리고 학교에서 수업을 듣더라도 영어를 익숙히 사용하기 위해서는 많이 읽고 많이 말해보야 하듯 결국 혼자 컴퓨터와 씨름하고 모르는 내용을 구글에 코드를

검색해가면서 “StackOverflow”같은 사이트의 도움을 받으며 연습을 많이 해본다면 실력이 늘 수 있다고 생각합니다. 내가 어려워하는 코드는 이미 누군가가 어려워한 적이 있기에 구글에 이미 그 해답이 있는 경우가 대부분이기에 인터넷에서 많은 도움을 얻을 수 있습니다. 그리고 가능하다면 잘 짠 코드를 보고 따라해 보거나 관심 있는 친구들끼리 스터디를 구성하여 공부해 보는 것도 좋은 방법이라고 생각합니다. 저는 운 좋게도 모 대학에서 운영하는 프로그램에 참여하는 일이 있었는데 그 대학의 교수님들로부터 선형대수학과 해석학을 배울 수 있었습니다. 대학이 개최하는 프로그램이 아니더라도 시·도교육청에서 운영하는 프로그램을 찾아 지원하여 기회를 얻는다면 필요한 공부를 할 수 있을 것입니다. 이런 기회가 많지는 않기에 설령 기회를 얻지 못하더라도 ‘K-MOOC’, ‘SNUON’을 통해 교수님들의 실제 강의를 들을 수 있습니다. 어떤 면에서 컴퓨터 프로그래밍은 인터넷 강의로 차근차근 익히는 것이 공부하는데 수월할 수 있습니다. 순간순간 하나씩 따라해 볼 수 있기 때문입니다.

공과대학 기계항공공학부 YOO 선배

저는 책과 책 이외의 방법을 모두 말씀드려 보겠습니다. 학교에서 듣고 싶은 수업을 수강할 수 없는 경우 선택할 수 있는 공부법 중 세 가지는 **독학으로 공부하기, 인터넷 강의로 공부하기, 독서를 통해 공부하기**입니다. 먼저 독학으로 공부하는 방법은 효율성이 높지 않아 크게 추천하지는 않습니다. 장점이 없는 것은 아니지만 스스로 정한 교재와 책 속에 담긴 개념을 이해하고 적용하는 연습의 과정은 나름의 성취감을 줄 수 있지만 시간이 너무 오래 걸릴 수 있어서 다소 부담스러운 방법입니다. 또 어떤 부분이 중요하고 어느 부분이 중요하지 않은지는 처음 공부하면서 혼자 판단하기 불가능하므로 막상 크게 중요하지 않은 부분도 시간을 들여 공부하게 됩니다. 시간 여유가 많은 사람이라면 상관없겠지만 대다수 고등학생은 한정된 시간에 많은 과목을 소화해야 하므로 시간을 사용하는 면에서 비효율적입니다.

다음으로 인터넷 강의를 들으며 공부하는 방법이 있는데 독학보다는 시간이 덜 들 수 있겠지만 이것도 본인이 시간을 비워서 꾸준히 공부해야 하는 것이 어려울 수 있습니다. 저는 **학교 수업에서 다루지 않는 과목이었지만 제 의지를 투영함은 물론 공과대학에서 필수적이라는 <물리학Ⅱ>를 공부**하였습니다. 그러나 학교에서 이미 이수하는 과목이 많고 정말 배우고 싶어서 공부하는 것인데 자꾸 수업에서 배우는 다른 과목에 우선순위가 밀려서 진도가 잘 안 나갔습니다. 무엇인가 제대로 공부할 수 있는 계기가 필요하다고 생각했습니다. 그래서 **동기부여를 위해 <물리학Ⅱ>로 수능을 보기로 결정**했습니다. 물론 멋진 동기부여 방법은 아니었지만 꼬박꼬박 시간을 지켜서 공부하게 되는 건 물론이고 집중도도 높아져서 공부가 더 잘 됐습니다. 제가 나름의 효과를 거둔 이런 공부법을 여러분에게 무조건 추천하지는 않습니다. 우선, 학교에서 개설되지 않은 과목이어서 혼자 공부하다가 궁금한 내용이 생겨도 곧바로 도움을 청할 선생님이 없어서 공부하다 막히는 부분이 생기면 다음 내용으로 나아가기가 어려웠습니다. 게다가 학교 수업은 수업대로 들으면서 거기에 한 과목을 남보다 더 공부하는 것은 아무래도 부담스럽게 느껴집니다. 하지만 **결과적으로 이렇게 공부한 내용이 대학에 들어와서 도움이 많이 됐고 제 선택을 후회하지도 않았습니다**. 이런 방법을 통해 공부하는 것은 정말 의지력이 많이 필요하지만 **여러분이 공부하는 환경에서 제약이 발생하는 경우에 한하여 제안하는 것**임을 말씀드립니다.

마지막으로 독서를 통해 공부하는 방법인데, 요즘은 **수학이나 자연과학 분야를 알기 쉽게 설명한 좋은 책이 많아서 저도 고등학교 때 이런 책을 자주 읽었습니다**. 생각보다 내용이 자세하게 나와 있어서 **본격적으로 공부할 여건이 좋지 않은 학생들도 가볍게 읽기에는 좋을 것** 같습니다. 조금 어려운 내용도 재미있게 설명이 되어 있어서 무엇인가 공과대며 공부하는 느낌보다 머리를 식힌다는 느낌으로 가볍게 볼 수 있고 **대학에 와서 관련 내용을 배울 때는 배경지식이 있는 상태라 친근하게 느껴져서 더 열심히 공부할 수 있습니다**. 교과목과 완전하게 일치하는 내용을 도서로 접하기는 어렵겠지만 비슷한 내용을 재미있게 볼 수 있다는 점에서 좋은 방법이라고 생각합니다.



주어진 여건을 최대한 활용해 봅시다!

자유전공학부 P○○ 선배

여러분이 공부하고 싶은 과목을 이수하지 못하게 될 때 차선택으로 두 가지를 제안해 보겠습니다. 먼저 제가 앞서 이야기한 <정치와 법>이 개설되지 않았을 경우 직접적으로 정치학과 관련된 과목이 고등학교 교육과정에 따로 없어서 다소 당혹스러울 수 있습니다. 그러나 **사회과학이나 인문학은 학문의 영역이 독립적으로 명확하게 분리된 경우는 거의 없습니다.** 서로 다른 학문 분야의 원리와 배경지식 또는 탐구방법을 적용할 여지가 매우 많습니다. 왜냐하면 인간과 사회에 관한 주제들은 단편적으로 파악할 수 있는 것들이 아니기에 다양한 요인과 요소들의 영향을 받을 수밖에 없고 한 분야와 다른 분야가 겹치고 연계하는 부분이 많습니다. 예시로 “민주주의는 해야 하는가?”라는 주제를 들어보겠습니다. 이럴 때 민주주의의 핵심 가치를 근거로 들어서 설명하고자 한다면 <윤리와 사상> 과목이나 <고전과 윤리> 과목에서 배운 것을 바탕으로 답을 할 수도 있을 것이고, 민주주의와 사회의 관계를 통해 설명하기 위해 <사회·문화>에서 근거를 가져올 수도 있을 것입니다. 또, 역사적인 근거를 제시하기 위해 <세계사>나 <한국사>를 바탕으로 이야기할 수도 있을 것입니다. 이처럼 직접적으로 다루는 과목이 개설되지 않더라도 다른 과목에서 배운 것을 가지고 응용할 수가 있다는 것을 학생 여러분이 잊지 않았으면 좋겠습니다. 서어서문학 전공을 하면서도 세계사에서 배운 지식이 문학을 이해하는 데 도움이 되었던 적이 많았습니다. 문학이 당대의 현실을 많이 반영하기 때문입니다. 그리고 이런 응용력을 기를 수 있다면 오히려 다른 사람들은 생각하지 못했던 분야에서 기존에는 없었던 방법으로 창의적인 문제 접근 또한 가능하게 할 것입니다.

농업생명과학대학 식물생산과학부 B○○ 선배

이 질문에서는 제가 드리고 싶은 말씀이 많습니다. 왜냐하면 **산업인력개발학 전공에 진입하는 학생의 대부분은 식물생산과학부로 입학한 자연계열 과정을 이수한 학생입니다.** 그런 까닭에 고등학교 과정에서 사회 교과를 충분히 이수하지 못한 학생이 많습니다. 저는 고등학교 3학년 과정에서 <사회문화>가 2단위 배정되어 있어서 아주 잠깐의 기회를 얻을 수 있었으나 학교마다 조금씩 다른 여건을 고려하여도 자연계열을 이수한 학생은 전반적으로 사회 교과를 충분히 공부할 기회를 얻지 못한 것이 사실입니다.

대학에서 경제학을 공부할 때 도움이 될 만한 <경제 수학>이나 <실용 경제> 등 고등학교 경제학 관련 과목은 저도 따로 수업이나 강의로 배운 적이 없습니다. 대학에 입학한 이후에 ‘경제학개론’을 조금 듣다가 수강을 취소할 수밖에 없었고 ‘경제원론’을 이번에는 비로소 공부하려고 합니다. 제가 듣기로는 경제 관련 과목이 개설된 학교가 많지 않은 것으로 알고 있습니다. 수능 시험에서도 경제를 선택한 학생이 무척 드물더군요. 대학은 고등학교보다 강의를 선택할 수 있는 폭이 넓어서 경제학을 공부할 수 있는 기회가 많지만 저는 **실제로 독서를 통해 공부한 바가 더욱 많습니다.** 경제학 분야 공부는 <세계사> 등 역사를 공부할 수 있는 과목을 통해서도 가능한 부분이 있으며 <사회·문화> 과목을 통해서도 경제학과 관련된 배경지식을 얻을 수 있습니다. 그리고 **수학 교과 역시 경제학에서는 매우 중요한 과목**이니 고등학교에서 선택 가능하시다면 **경제가 개설되지 않더라도 말씀드린 과목을 충실히 공부하면 큰 어려움이 없을 것**입니다.

<사회문화>는 다루는 범위가 아주 넓습니다. 그래서 어렵습니다. 물론 **고등학교에서 배울 때는 비교적 다루는 범위가 한정적이어서 교과서 내용만을 충실히 공부하면 됩니다.** 그러나 혼자 공부를 시도할 경우 지나치게 넓은 범위 때문에 지치기 쉽습니다. 그렇다고 쉽게 포기하지는 마시기 바랍니다. <사회문화>의 범위가 넓은 이유는 실제 우리가 사는 이 크나큰 세상의 이야기를 학문적 영역으로 두고 있기 때문입니다. 따라서 **신문과 뉴스를 적극적으로 시청하여 정보를 획득**하는 것은 물론 식견이 풍부한 선생님이나 부모님과 관련된 이슈를 이야기해 보거나 **토의나 토론 활동 경험**을 쌓아 돌파구를 찾을 수 있을 것입니다. 이를 통해 개인적인 지식과 통찰을 키워나간다면 분명 발전하는 자신을 발견할 수 있을 것입니다.

<사회문화>에서는 인간과 조직, 사회에 대한 이해를 ‘개인과 사회 구조’, ‘사회 계층과 불평등’, ‘현대의 사회 변동’ 영역에서 특히 많이 다루고 있습니다. 고등학교 생활을 하면서 그럴 리 없겠지만, 그래서 미안한 말이지만, **여유가 되는 시간이 있다면 온라인 강의를 듣는 것도 추천합니다.** 영어는 학생이나 취업준비생에게 항상 치사한 영역입니다. 매번 여기저기서 교박교박 요구하는 역량이지만 실제로 그 능력을 발휘할 일은 그리 빈번히 발생하지는 않습니다. 그럼에도 **항상 결정적일 때 꼭 필요한 부분이 영어 사용 능력에 관한 것이므로 영어는 미**

루지 않고 꼭 해야 하는 공부입니다. 영어 과목을 이수하지 못하는 상황은 발생하지 않을 것이니 간단하게만 적어보겠습니다. 고등학교에서 영어는 듣고 읽는 능력을 주로 다루는데 **대학에서 필요한 역량은 말하고 듣고 쓰고 읽는 영역 모두에서 필요합니다.** 전공과 직업마다 다르겠지만 산업인력개발학 전공에서의 영어는 치사하게도 모두 필요합니다. 글쓰기 과제 작성, 영어 수업에서의 영어 강의, 영어 교재, 영어 발표 모두 커리큘럼 상에서 요구되는 능력입니다. 따라서 종합적인 영어 능력 향상을 위해 우선 영어를 많이 사용해 보는 것을 권하고 싶습니다. 영어는 언어이고, 언어는 사고방식입니다. 많이 듣고 읽고 써야 실력이 생깁니다.

간호대학 SOO 선배

다양한 이유로 인해 <생명과학>이나 <화학>을 공부하지 못하는 친구들도 있을 것 같아요. 하지만 '내가 고등학생 때 <생명과학>과 <화학>을 배우지 못하니까 간호학과는 힘들겠지?'라고 생각하는 친구들에게 전혀 걱정하지 말라고 이야기 해주고 싶어요. **실제로 서울대학교 간호학과인 경우 대학교 1학년 과정에서 <생명과학>과 <화학>을 필수교양으로 배우며 이론적인 부분을 채울 수 있어요.** 다만, 고등학생 때는 3년 동안 천천히 배우는 과정을 대학교에서는 1년 안에 다 배우기 때문에 고등학생 때보다는 스스로 더 찾아서 공부해야 하죠.

이처럼 고등학생 때 <생명과학>과 <화학>을 깊이 있게 배우지 못하였다라도 충분히 간호학과인 교육과정을 따라갈 수 있는 보완책들이 마련되어 있습니다. 그래서 실제로도 인문계열 친구들과 자연계열 친구들의 학업 이해도나 성취도 차이는 크게 보이지 않아요. 하지만 한 가지 차이점이 있는데 그것은 바로 **생명과학과 화학에 대한 친밀감**이었습니다. 고등학생 때 <생명과학>과 <화학>을 배우지 않은 친구들은 관련 내용이 나오면 거부감을 느끼고 부담스러워하는 친구들이 종종 있었습니다. 고등학교 교육과정보다 심화된 내용이라서 이과를 나온 친구들도 잘 모르는 부분이지만 간혹 인문계열 친구 중에서는 난 문과라서, 생명과학이랑 화학을 배우지 않아서 '난 이런 건 몰라.'라고 생각하며 먼저 겁을 먹는 경우를 보기도 했었지요. 그래서 저는 여러분이 **<생명과학>과 <화학> 과목을 충분히 이수하지는 못하더라도 친해지면 좋을 것 같아요.** 이 말은 혼자서 교과서 내용을 공부하라는 뜻이 아니에요. 단순히 교과서 내용을 외우는 것에서 벗어나 과학을 재미있게 풀어낸 책을 읽거나, 관련 다큐멘터리를 보며 과학과 친해져 보세요. 생명과학과 화학이 나랑 전혀 관계없는 어렵고 복잡한 학문이 아니라, 나의 몸 안에서 일어나는, 사람과 건강, 간호와 밀접하게 관련되어 있다는 것을 받아들이고 조금씩 접해 보세요. 굳이 교과서의 내용을 하나하나 외우기보다는 면역, 유전, 호르몬, 바이러스, 질병, 감염, 항생제처럼 **내가 생각했을 때 건강과 간호와 관련된다**고 생각하는 키워드를 중심으로 관련된 자료들을 접하면서 생명과학과 화학이 자연스럽게 스며들게 해보세요. 이와 같은 자료들을 보면서 나의 관심사를 찾을 수 있을 뿐만 아니라 입학 이후 **간호학을 위한 기초 과목들을 쉼 없이 흡수할 수 있는 능력을 갖추게 될 거예요.** 모든 것을 다 해야 한다는 생각보다는 내가 관심 있는 것과 관련된 것들을 차근차근 접하다 보면 자연스럽게 공부할 수 있는 힘을 기를 수 있어요.

자연과학대학 지구환경과학부 HOO 선배

쉽지 않은 문제네요. 차선책이라 ... 저도 화학과 생명과학에 대한 지식이 거의 전무한 채로 입학을 해서.(웃음) 그래서 여러분의 부담감을 좀 덜어줄 수 있는 이야기를 하나 들려줄게요. 비록 원하는 공부를 학교에서 충분히 할 수 없어도 ... 사실 전혀 문제가 안 된다고 생각합니다. **아는 것을 공부하는 것이 아니라 모르는 걸 공부하는 것이므로 모르는 내용이라도 대학교에 와서 처음부터 시작하면 되니까요.** 그리고 아마 여러분이 안다고 생각했던 분야도 대학에서 공부해 보면 깨닫게 될 것입니다. 내가 알고 있는 것이 거의 없었다는 것ですよ. 어떤 분야든 필요한 부분을 대학교에 와서 공부하거나 대학교에서 기초 과목부터 꾸준히 수강하면 됩니다. 따라서 **고등학교 때 내가 받은 학교 성적이 내 지식의 척도가 아니라 어떻게 공부하는 사람으로 대학에 들어오느냐가 훨씬 중요하다고 생각합니다.** 즉, 고교에서 쌓은 지식의 양보다 어떻게 지식을 획득하여 그것을 내 것으로 만들 줄 아는가가 더 중요합니다. 대학교도 다른 모든 '출발'과 마찬가지로 하나의 시작이라고 생각합니다. 그래서 '무엇을 가지고 이곳에 들어오는가'보다 이곳에서 '무엇을 배워 나가는가'가 **훨씬 중요하다고 생각합니다.** 저는 그런 의미에서 고등학교에서 어떤 과목들을 선택하든지 그 내용보다 공부를 제대로 하는 방법을 터득할 수 있었다면 충분하다고 생각합니다. 다만 **앞서 말한 수학은 무슨 수를 써서라도 공부해야 합니다!**(웃음) 과학 교과는 대학에 와서 더 시간을 내어 공부하면 되지만 수학은 반드시! 안 그러면 아무것도 못합니다! 수학을 탄탄히 공부하지 않은 학생은 아마도 대학교의 기초과학도 수강이 어려울 수 있으니 **수학은 제대로 준비하기 바랍니다.**

인문대학 언어학과 LOO 선배

학생이 듣고 싶은 과목을 선택하지 못하는 상황이 발생하면 공통과목 중 전공 분야와 가장 관련이 높은 교과목을 보다 심도 있게 공부하는 노력이 필요하다고 생각합니다. 가령 ‘인지언어학’을 공부하고 싶은 학생이 <생명과학> 혹은 <생명과학 II>를 이수하지 못하였다더라 통합과학에서 뇌와 언어에 관한 단원에 더 큰 흥미를 지니고 이 단원에 접근할 수 있을 것입니다. 이러한 접근방식의 예로는 정보검색을 통해 뇌의 구조와 기능에 대해 자세히 알아보는 것이나 두뇌에서 처리되는 언어를 ‘정신어라 규정하는 인지과학자의 저서를 읽는 것을 들 수 있겠습니다. 이미 이수한 혹은 이수 중인 **교과목을 바탕으로 기초지식을 쌓고 더 나아가 독서와 자료검색을 통해 호기심을 해결하려는 적극적인 방법**을 통해서라면 대학 수학에 필요한 과목을 이수하지 못하는 상황이 발생하더라도 자신의 관심 분야와 관련한 역량을 키울 수 있을 것입니다.

만약 학생이 이수하지 못한 과목이 공통과목에서 다루는 주제 범위에서 크게 벗어나면 **자율적인 학습을 시도하는 것이 바람직한 방법**이라고 생각합니다. 이때 어떤 주제에서 공부를 시작해야 하는지, 어떤 책을 읽는 것이 좋을지 정하는 것이 어렵다면 **교과담당 선생님과의 충분한 대화 및 조언을 적극적으로 활용하는 것이 좋다고 생각합니다.** 수업시간에 주어지는 수행과제나 나아가 같은 관심사를 공유하는 학생들과 함께 경험할 수 있는 **탐구활동 혹은 토론활동을 통해 창의적인 방법으로 관심 분야의 역량을 키울 수 있을** 것입니다. 저는 고등학교 재학 중 ‘절멸위기언어’에 관심이 많았습니다. 언어의 소실은 그 언어를 사용한 민족의 문화의 소실과도 같다는 소수언어학자들의 신념이 인상 깊었고, 따라서 언어와 문화의 관계를 공부하고자 비교문화 동아리 활동했습니다. 저는 ‘사피어워프’의 ‘언어세계관설’을 중심으로 언어와 문화의 관계에 대해 발표하였습니다. 동아리의 구성원들이 각기 다른 목적과 관심 분야를 가지고 참여하였기 때문에 다양한 주제를 다루는 서로의 발표를 통해 언어뿐 아니라 문화인류학적 지식도 넓힐 수 있었습니다. **꼭 동아리가 아니더라도 주변 친구들과 서로 소통하며 공부할 수 있는 기회를 만드는 것을 권장합니다.**

공과대학 기계항공공학부 KOO 선배

저도 고등학생 때 비슷한 상황에 처한 적이 있었습니다. 저는 이수를 못 한 건 아니었지만 <물리학 II> 과목의 희망자가 적다는 이유로 학교에서는 그냥 진도 나가기에 급급한 방식으로만 수업을 진행했습니다. 그 당시에도 저는 대학에서 우주항공공학을 전공하기를 희망했기 때문에 **고등학교에서 <물리학 II> 과목을 꼭 깊이 있게 공부해야 한다고 생각**했습니다. 학교 수업만으로 만족할 수 없었던 저는 우선 인터넷 강의를 활용하여 좀 더 깊이 있게 배워보려 했습니다. 하지만 **일방적인 방향으로만 전달되는 인터넷 강의의 특성 때문에 깊이 있는 공부를 하는데 어려움을 겪었습니다.** 공리 끝에 비슷한 상황에 있는 친구들을 삼삼오오 모아 **스터디 그룹**을 만들었습니다. 우선 인터넷 강의를 통해 기본적인 개념을 갖춘 상태에서 물리학에서 주요하게 다루는 문제 하나를 정해놓고 친구들끼리 서로의 풀이 방식을 비교해보기도 하고, 모르는 문제는 서로 물어보기도 하고, **그래도 해결이 안 될 때는 학교 물리 선생님께 여쭙보기도 했습니다.** 다행히 학교에서 배려해준 덕분에 아간자율학습 시간을 활용하여 다양한 문제에 대해 이런저런 토론을 할 수 있었습니다. 이런 공부 방식을 통해 일방적으로만 지식이 전달되는 **인터넷 강의의 단점을 어느 정도 보완**할 수 있었을 뿐만 아니라, 문제에 대한 깊이 있는 토론을 거치면서 대학에서 수학하기에 충분한 정도까지 이해의 수준을 끌어올릴 수 있었다고 생각합니다. 그러니 여러분도 수업을 이수할 수 없다고 낙담하지 말고 **공부할 수 있는 환경을 스스로 만들어 보세요. 만드는 과정 역시도 큰 배움을 얻을 수 있을** 것입니다.

사범대학 지구과학교육과 KOO 선배

대다수 고교에서 수학 교과의 <미적분>은 공부할 수 있는 환경이 잘 갖춰진 것으로 알고 있습니다. 다만 물리 공부는 여러 가지 이유에서 학생들이 피하는 과목인데 특히 최근에는 <물리학 I>도 난이도가 제법 있는 내용으로 구성되어 학생들이 공부하기에 다소 어려움이 적지 않을 것입니다. 하지만 물리학은 수업에서 배우는 내용도 내용이지만 **혼자 공부하는 시간을 잘 활용하면 실력이 더 많이 느는 과목**이라고 생각합니다. 저는 학교에서 <물리학 I>과 <물리학 II>를 모두 이수했으나 수업은 개념에 대한 기본적인 틀만 잡았고 그 개념에 대한 깊은 이해와 활용은 대부분 자습을 통해 익혔습니다. 난이도에 상관없이 어떤 문제라도 충분히 시간을 사용하며 깊이 있게 이해하려 하였고, 친구들과 함께 풀이를 공유하면서 내용을 정확히 이해하기 위해 노력했습니다. 따라서 물리학 수업이 학교에 개설되지 않는다고 좌절하지 마시고 다양한 난이도의 문제를 다루고 있는 교재를 활용하여 친구들과 함께 공부하는 것을 추천합니다. 특히 **물리학은 사람마다 생각하는 방향이 다를 수 있고, 생각하는 방향별로 다양한**

풀이가 존재하는 재밌는 과목입니다. 적당한 난이도의 문제보다도 난이도가 높은 문제를 골라 혼자 고민하는 시간과 친구들과 함께 문제 풀이 방법을 공유해보면서 토의하는 것을 강력하게 추천합니다. 이렇게 공부하는 방법이 오히려 강의식으로 풀이 방법을 주입받은 학생들보다 더욱 물리학에 대한 이해도를 높일 수 있습니다. 마지막으로 친구들과 함께 공부하기가 어렵다면 물리학 분야를 가볍게 다룬 교양서적을 탐독하는 것을 추천합니다. 저는 물리학 문제 풀이가 질리고 답답할 때 '일렉트릭 유니버스'나 '파인만씨 농담도 잘하시네' 등의 책을 읽으면서 물리에 대한 흥미도 살리고 물리학적 사고방식도 많이 배웠습니다. 이러한 책을 통해 배우는 물리학적 사고가 물리 수업을 통해 얻을 수 있는 물리적 접근과 사고방식을 익힐 수 있는 대안이라고 생각합니다.

자유전공학부 KOO 선배

과학 교과서의 경우 자신이 선택하지 않거나 그 과목을 듣는 학생들이 많지 않아서 과학 공부를 학교에서 원활하게 하지 못하는 경우가 간혹 있습니다. 전자의 경우 과목 선택을 하지 않아 공부의 기회를 얻지 못하는 것은 스스로 책임을 져야겠지만 후자는 자신이 처한 외적 여건에 의한 것이므로 나름의 돌파구를 찾아야 합니다. 과학 분야로 진로를 생각하고 있는 학생이라면 반드시 공부해야 하는 과목이 물리학입니다. 그러나 학교에서 물리학을 이수하기 어려운 여건이라면 무엇보다 수학 공부를 충실히 하는 것을 권장합니다. 수학 교과서의 역량만 제대로 키워 놓는다면 대학교에서 물리학을 처음 공부할 때 큰 어려움이 없습니다. 예를 들어 기계공학에서 주로 다루는 역학은 수학의 '미적분학'과 내용 요소가 상당수 연결되어 있어서 미적분학 공부가 충분히 되어 있다면 대학에서 배우는 '역학'도 쉽게 이해할 수 있을 것입니다. 그리고 이미 수학에서 기본기를 잘 다진 학생이라면 스스로 인터넷 강의를 통해서라도 물리학 공부를 하되 물리학에서 가장 중요하게 생각하는 개념부터 정리하는 것이 좋습니다. 문제 풀이보다 원리와 개념의 이해가 우선입니다. 물리학은 세상의 이치를 논리적으로 이해하는 학문입니다. 따라서 부담을 갖지 마시고 원리를 하나씩 이해해 보려는 노력이 가장 중요합니다. 시간이 많이 필요할 수도 있지만, 여러분이 평생 탐구해야 할 영역이므로 다급한 마음보다는 천천히 하나하나 기본을 쌓는다는 마음으로 접근해 보세요. 단지 대입을 위해 준비하던 공부가 어느 순간에는 알아가는 것 그 자체로 즐겁고, 뭔가 세상의 모든 사물과 그 움직임을 물리학으로 설명하고 싶은 욕구도 솟구칠 것입니다.

또한, 고등학교에서는 인류학이라는 학문 분야를 간신히 그 이름만 들어봤을 가능성이 큼니다. 인류학에서 요구하는 인류학적 시각은 평소의 관찰을 통해서도 기를 수가 있습니다. 친구의 행동을 보며 '저 친구는 왜 저 상황에서 저렇게 행동했을까?', 평소에도 그런 행동을 반복해왔다면 '그 친구가 저런 행동을 반복하는 이유가 무엇일까?', 한 상황에만 특이하게 평소와 다른 행동을 보였다면 '이 상황이 가지는 특이성은 무엇이며, 친구는 왜 그렇게 반응하게 되었을까'라는 식으로 질문을 계속 던지며 평소에 당연한 것으로만 느꼈던 것을 뒤집어보는 것입니다. 또한 『현대문화인류학(인간과 문화에 대한 열일곱 가지 주제들)』, 『처음 만나는 문화인류학』 등의 인류학 입문서를 읽는 것도 인류학을 이해하는 데 큰 도움이 될 것입니다. 그리고 스스로 더 중요하다고 생각하는 분야의 과목을 많이 이수하는 바람에 추가로 듣고 싶은 과목을 선택할 수 없는 경우도 발생할 수 있습니다. 자연계열로 진로를 정한 학생이 사회나 외국어를 더 공부하고 싶으나 수강하지 못하는 경우가 생길 수 있을 것 같은데 이럴 때 결국 활용할 수 있는 공부법은 자신이 원하는 그 과목을 듣고 있는 친구와 서로 서로 지식을 교환하는 방법도 좋을 것 같습니다. 가령 인문계열로 목표를 정한 친구가 <기하>를 배우고 싶을 때와 <기하>를 열심히 공부하는 학생이 <세계사>를 더 공부하고 싶을 때, 서로 원하는 공부를 교환하는 것입니다. 기하를 가르쳐 주며 세계사를 배우고 기하를 배우며 세계사를 가르쳐 줄 수 있는 기회를 친구들과 함께 만들어 보세요. 흔히 말하는 피어터링입니다. 실제로 이 공부법은 가르치는 사람도 배우는 사람에게도 매우 효과가 높다는 연구 결과가 많습니다. 다만 친구들과 면밀히 계획을 세워서 공부할 것을 권장합니다.

A purple-tinted background image featuring a graduation cap (mortarboard) and several books. The cap is positioned in the upper right, and the books are stacked below it. A tassel hangs from the cap. The entire scene is overlaid with a semi-transparent purple filter.

3.

“대학에서
제대로 공부하려면
정말 필요한 것은
무엇인가요?”

앞서 교과목 중심으로 이야기를 나누었습니다.

고등학교에서 필요한 공부가 무엇인지와 그 공부를 어떻게 하는지를 주로 이야기했는데
대학 공부를 위한 준비가 단지 교과목 이수를 하며 배우는 내용이 전부는 아닐 것 같아요.
실제 여러분의 경험을 바탕으로

대학에서 공부하는데 필요한 또는 정말 중요한 것은 무엇인지 말씀해 주세요.

내가 뭘 모르는지 알아가는 것이 공부입니다



자연과학대학 지구환경과학부 H○○ 선배

● 첫째로 **스스로 공부하는 능력**을 꼭고 싶습니다. ‘스스로 공부’라는 표현이 정확하게 무엇을 지시하는 것인지 이해하기 어려울 것 같아 표현을 조금 바꾸자면 스스로 **‘글의 의미를 이해하는 능력’, ‘글을 통해 저자와 소통하는 능력’** 정도라 할 수 있겠습니다. 여기서 제가 주목하고 있는 부분은 글과 글을 읽는 사람 간의 상호작용입니다. 사실 스스로 또는 혼자 공부하는 것이 중요한 이유는 듣는 것을 통해서 거의 아무것도 이해할 수 없기 때문입니다. 다들 한두 번쯤 경험해 보았을 것입니다. 선생님의 수업을 들을 때는 완전히 이해했다고 생각했는데 정작 집에 돌아와 교과서를 읽어보니 “왜 이게 이렇게 되지?”라고 수업 때 배웠던 기억이 사라지는 현상 말입니다. 그 이유는 우리가 선생님의 말씀을 기억하지 못해서가 아니라 선생님께서 하신 말씀을 듣는 그 순간에 그저 **‘받아들인 것’이지 ‘이해한 것’이 아니기 때문**입니다. 결국, 아무리 좋은 수업을 찾아 들어도 대부분 수업을 통해 이해하는 것이 아니라 그 순간 받아들일 뿐 그것을 우리가 이해한 것이 아닙니다. **글은 스스로 다가오는 정보의 속도를 제어할 수 있는 거의 유일한 매체**입니다. 학교의 수업은 대부분 제한된 시간과 공간 안에서 일정 수준 이상의 진도를 나아가야 한다는 조건 때문에 모든 내용을 하나하나 자세하게 여러분 각자의 사고 속도와 흐름에 맞추어 진행할 수 없습니다. 하지만 **글은 우리 마음대로 반복해서 읽을 수 있고 정해진 시간에 꼭 읽어야 하는 페이지 수의 제약이 없으므로 많은 내용을 자세하게 써놓을 수 있습니다.** 그래서 우리는 글로 정보를 습득하는 법, 즉 글과 ‘씨름하는 법’을 배워야 합니다. 글을 통해 **우리의 사고 속도, 사유의 방식에 맞추어 하나하나 자세히 따져보고 고민하고 의심하며 읽을 때 비로소 이해에 다가갈 수 있다고 생각합니다.**

둘째로 **좋은 글을 찾는 능력**이 필요합니다. 앞서 말한 것처럼 혼자 글을 붙잡고 씨름해서 이해할 수 있다는 주장에는 그 글이 제대로 쓰인 ‘좋은 글’이라는 전제가 있어야 합니다. 능숙한 독서능력을 지닌 사람도 간혹 글의 의미를 제대로 이해하지 못하는 경우가 있는데 **그 원인은 우리가 아니라 글에 있을 수도 있습니다.** ‘그 원인이 글에 있다.’라는 말은 충분한 배경지식이나 전문지식이 있는 사람을 독자로 전제하여 쓰인 어려운 글이거나 반대로 너무 쉽고 간략하게만 정보를 제공하여 충분히 내용을 이해할 수 있도록 도움을 주지 않는 불친절한 책입니다. 이런 책을 만나게 되면 몇 주를 고생하며 읽어도 졸업할 때까지 제대로 이해하지 못하고 단지 그 책에는 그런 내용이 존재한다는 사실만을 받아들이고 말 수도 있습니다. 고등학교 교과서도 예외는 아닙니다. 간혹 교과서의 설명 중 내용을 더 자세히 안내해야 하는 부분이 있음에도 충분히 설명하지 않는 부분들을 발견합니다. 특히 ‘고등학교 과정에서는 생략한다.’라는 표현을 만나면 간혹 울컥할 때도 있습니다. 이렇게 **교과서를 통해 만족할 수 없는 경우 해당 내용에 대해 다루고 있는 다른 책들을 찾아보며 각각의 책에서는 대상을 어떻게 설명하는지 살펴보는 것이 매우 좋습니다.** 대학교에서 배우는 내용은 고등학교보다 빠르게 그리고 더 많은 내용을 배웁니다. 그 모든 내용을 수업에서 겨우 시간 남짓의 시간 안에 제시되는 자료만으로는 충분히 이해할 수 없습니다. 이해가 어려운 내용은 다양한 자료들을 스스로 찾아보며 ‘이런 논의가 나오게 된 배경은 무엇인지’, ‘이 분야에서 사용하는 단어의 의미는 무엇인지’, ‘첫 제안자는 어떤 맥락에서 아이디어를 얻은 것인지’ 등을 다른 책들로부터 얻어야 합니다. 이런 능력을 **고등학교에서 연습해 보는 기회는 ‘주제 탐구’ 관련 과목이나 프로그램에서 접하는 것이 적절할 것 같습니다.** 고등학교 때 수업시간이나 교과서에서 배운 내용 중 아무리 고민해도 이해가 가지 않거나 교과서의 설명이 불완전하다고 느껴지는 주제가 있다면 직접 도서관에 가서 관련 분야의 책을 죄다 꺼내서 그 내용에 해당하는 부분을 찾아보는 것입니다. 예를 들어보자면 저는 <지구과학 II> 교과서에서 설명하고 있는 전향력과 그 공식 유도가 다소 불완전하고 부정확하게 느낀 적이 있어서 **다른 책을 찾아본 경험**이 있습니다. 물리적으로 설명하는 것도 별로 다가오지 않고 유도 또한 교과서 설명이 마음에 안 든다고 지구과학 선생님과 물리 선생님께 불평만 하다가 “그렇게 답답하면 도서관에 가서 직접 찾아봐.”라고 하시기에 처음으로 도

서관이란 곳에 가보게 되었습니다.(웃음) 그리고 유체역학과 기상학 관련 책들을 모두 꺼내서 설명을 찾아보며 책에 나와 있는 설명들을 이해하기 위해 무척이나 고생했던 기억이 납니다. 물론 당시에는 그 책의 설명을 제대로 이해하지는 못했습니다. 하지만 그 경험이 저에게 준 중요한 교훈 두 가지는 ‘내 머리가 나빠서 이해할 수 없는 게 아니라 글이 대충 쓰여 있어서 지금까지 이해하지 못하고 있었다.’라는 자각과 ‘세상에는 내가 생각했던 것보다 좋은 설명이 담긴 책들이 넘쳐난다.’라는 가능성이었습니다. **나름의 도전을 통해 익힌 지식을 결과적으로 제대로 이해하게 되었느냐가 중요한 것이 아니라 책(수업 이외의 자료)을 스스로 검색하고 찾아 읽게 되면서 더 넓은 정보의 바다가 존재한다는 것을 어렵듯하게라도 인식하는 것만으로도 대학교에서 어떤 공부를 자신의 것으로 만들어나갈지에 대한 가능성은 정말 크게 달라진다고 생각합니다.**

마지막으로 **자신이 무엇을 모르는지 아는 능력이 필요합니다.** 항상 공부할 때마다 무엇을 모르고 있는지 자각하는 것이 참 어려운 것 같습니다. 그러나 이런 능력은 더 제대로 된 이해를 향해 다가가기 위한 핵심이므로 학업에서 가장 필요한 부분이라고 생각합니다. 보통 책 속에 담긴 ‘진리’라고 하는 것을 이해하고 다음 순서는 역시 그 진리라는 것을 의심해 보는 것입니다. 그러나 간혹 시간이 부족한 상황이 발생하면 의심하고 면밀하게 대상을 뜯어보기보다 책의 말 자체를 있는 그대로 받아들이는 데 익숙해지고 결국 나중에는 무엇을 모르는지와 무엇을 아는지의 경계 자체가 모호해져 버립니다. **무엇을 모른다는 사실에 대한 자각은 언제나 공부의 원동력이 되고 더 나아가 무엇을 모르는지 안다면 그것은 앞으로 무엇을 공부해야 하는지 알려줄 것입니다.** 그것은 고등학교에서도 마찬가지이고 제가 지금 있는 대학교에서도 마찬가지인 것 같습니다. 저도 공부하다 보면 시험 준비는 기본이고 과제도 많이 겹칠 때가 다반사여서 모르는 부분이 생길 때마다 그 주제를 해결할 때까지 고민하고 노력하는 경우가 아주 많지는 않습니다.(웃음) 대학 생활은 정말 시간이 부족할 때가 많습니다. 물론 대학교에 다니고 있는 지금도 이 정도인데 고등학교 때는 진도는 진도대로 나가고 개념을 얼마나 제대로 이해하고 있느냐보다 문제를 푸는 것이 훨씬 중요하게 취급되는 환경이었으니 여러분이 훨씬 더 어려운 상황이었지요. 그래서 고교 재학 시절이나 지금이나 제가 모르는 부분들을 놓치지 않기 위해 동일하게 쓰는 방법은 **공부하며 떠오른 질문이나 이해가 부족하다고 생각하는 내용을 그때그때 수첩이나 노트에 적는 것입니다.** 특히 의문을 갖게 된 이유, 구체적으로 어느 부분을 모른다고 스스로 생각하는지, 예상되는 답은 무엇인지를 최대한 상세히 써놓으려고 노력했습니다. 그렇게라도 해놓아야 시간이 날 때마다 **몰랐던 부분에 대해 찾아보게 되고 그 과정이 메모한 내용에 대해 더 깊은 이해를 할 수 있는 열쇠를 얻게 되는 것입니다.** 이 습관은 고교 시절 앞으로 내가 공부할 방향을 제시해 주었으며 어쩌면 이곳 관악에서 공부를 더 수 있는 기회를 얻게 된 배경이라는 생각을 해봅니다. 어떤 방법이든 **자신이 모른다는 것을 확실히 인지하고 꾸준히 모르는 부분에 대해 고민하며 이를 보완할 수 있는 시간을 마련한다면 실력을 쌓는데 충분히 도움이 될 것이라고 생각합니다.**

정말 중요한 것은 능동적인 태도입니다



자연과학대학 화학부 A○○ 선배

- 저는 태도와 관련된 이야기를 하나 해보겠습니다. 대학에서 수행하는 학업은 고등학교 때의 공부와는 확실하게 다른 양상을 보입니다. 대학은 오로지 학업만을 위한 환경이 아닙니다. 스스로 가치를 부여하는 다양한 활동을 병행하며 **경험의 깊이와 폭을 확장하는 것도 중요한 공부이며 전공 분야의 학업 역시 고교 때와는 비교가 안 될 정도로 깊게 파고들기를 요구합니다.** 또한 ‘대입’이라는 상대적으로 명확한 목표가 주어진 고등학교 생활과는 달리 예측이 어려운 미래 사회에서 내가 무엇을 제대로 할 수 있을지 끊임없이 고민하며 자신의 진로 분야를 개척해야 하는 경우가 일반적입니다. 따라서 대학의 공부는 끊임없이 **스스로 학업에 대한 동기부여가 중요하며 단지 시험만을 목표로 하는 즉 대학의 교재에 국한된 공부만으로 그치지 않습니다.** 당장 대학에서 치르는 시험만 하더라도 단순히 이해도를 확인하는 수준의 시험이 이루어지는 고등학교와 달리 대학교에서는 일반적인 이해도를 확인하는 시험 외에도 오픈북(open-book)시험은 물론 시험 문제를 집에 가져가 일정 기간 안에 풀어서 제출하는 시험(take home exam)을 보기도 하며 리포트나 발표를 시험을 대체하기도 합니다. 즉 배운 내용의 이해와 암기를 바탕으로 **더욱 확장된 사고를 하는 것이 대학에서 요구하는 ‘공부’임을 보여주는 단적인 예입니다.** 이를 위해서는 능동적인 태도는 대학 수학에 가장 기본입니다. 스스로 행한 결과를 분석하고 무엇이 중요한 내용인지 파악하여 **더욱 깊은 내용을 공부하는 것이 중요합니다.** 지극히 당연한 말씀을 드린 것 같지만 실제로 대학은 고등학교와 달리 세세한 내용으로 여러분의 학교생활을 돕는 선생님도 계시지 않습니다. 학원은 더더욱 거리가 먼 이야기이고요. 부모님 역시도 고교 때와는 사뭇 다르게 하나하나 간섭하지 않으실 것입니다. 따라서 말씀드린 것처럼 무엇인가를 스스로 결정하고 그 결정이 긍정적인 결과로 이어지기 위해서는 자율성을 바탕으로 능동적인 태도를 지니는 것이 중요하다는 점을 강조하고 싶어요. 이런 **능동성은 대학에 와서 갑자기 생기는 것이 아니므로 현재 자신의 모습이 다소 소극적이라면 조금씩 바꾸어 보는 것을 제안합니다.**

남이 시켜서 하는 공부는 아무런 의미가 없어요



생활과학대학 식품영양학과 MOO 선배

- 저 역시도 드리고 싶은 말씀이 **주체적으로 공부하는 학습 태도를 지니도록 하자는 것**입니다. 고교생 여러분 중 대다수가 ‘숙제=공부=공부 끝’ 이렇게 생각하고 있을 것입니다. 그리고 숙제에 떠밀려 정말 자신이 해야 할 공부를 제대로 계획해서 공부하는 학생도 거의 없을 것입니다. 여러분께 무엇보다도 먼저 꼼꼼한 계획을 바탕으로 공부하는 것을 권장합니다. 저는 고등학교 3년 동안 계획표를 작성하며 공부했습니다. 중학생 때 계획표를 짜본 적이 없어 처음에는 하루하루 계획을 세우기도 힘들었습니다. 그러나 나중에는 일주일, 한 달 계획을 세우며 어떻게 공부할지 고민했습니다. 계획을 세워서 공부하다 보면 제가 놓치고 있는 부분이 어떤 것인지 알 수 있고, 부족한 부분을 쉽게 파악하고 채워갈 수 있습니다. 무슨 일이든 시작이 가장 어려운 법입니다. 언제 시작해도 절대 늦지 않았으니 지금부터라도 계획을 세워보라고 하고 싶습니다. 거창할 필요도, 계획을 세운 대로 다 지킬 필요도 없습니다. 다만 평소 학습 태도를 점검하고 **시간을 더욱 효율적으로 사용할 수 있는 방법을 고민**했으면 좋겠습니다.

대학생이 되면 고등학교 때보다 자율적인 삶을 살게 됩니다. 상대적으로 넓어진 자율성은 또한 **자신의 선택에 대한 책임도 확대된다는 의미**입니다. 본인이 하고 싶은 일을 스스로 결정해야 하는 일이 중요하므로 **남이 시켜서 하는 공부는 아무 의미 없습니다**. 가끔 고등학교 시절 친구들을 만나 이야기를 나누다 보면 각자의 모습이 고등학생 때와 별반 다르지 않다는 얘기를 합니다. 저는 고등학생 때부터 대학생이 된 지금까지 하고 싶은 다양한 일을 하며 열심히 사는 것 같다는 얘기를 많이 듣는 편입니다. 실제로 대학교에 와서 취미 생활을 할 수 있는 동아리, 기자단, 멘토링 프로그램을 해왔고, 올해는 식품 기업 마케팅 서포터즈 활동까지 하며 바쁘게 지내고 있습니다. 고등학생일 때는 친구들과의 차이가 도드라져 보이지 않지만 대학생이 되면서 **각자 선택하는 일들을 통해 삶의 방향과 모습이 정말 달라지고 있다**는 것을 느끼게 됩니다.

대학교가 삶의 목표를 달성할 때 도움을 주는 수단이 될 수는 있습니다만 그것 자체로 정답은 아닙니다. 저는 고등학교 3년 내내 대입만을 바라보며 절실하게 공부했지만 **전공 선택에 대한 고민은 고등학교 3학년 여름방학부터 시작**했습니다. 대학교 입학은 새로운 시작을 의미하고, 고등학생 때와는 다른 차원의 고민과 걱정이 생기게 됩니다. 고등학생 때 하는 공부가 절대 끝이 아니므로 반드시 주도적인 태도를 익혀야 합니다. **목표가 뚜렷하면 공부는 따라올 수밖에 없다고 생각합니다**. 고등학생 때부터 깊이 고민하고 여러 가능성을 열어두고 공부하세요. **다른 사람 말에 휘둘리거나 정답을 찾기에 급급해하기보다 본인이 꿈꾸는 모습을 그려가며 한 걸음씩 나아가면** 좋겠습니다.

능동성, 독서습관, 폭넓은 공부



인문대학 언어학과 LOO 선배

- 첫째로 강의에서 배운 것 이상을 **능동적으로 학습하려는 태도가 중요합니다**. 스스로 질문을 던져보고, 질문들을 해결하기 위해 도서관을 찾고, 친구들과 논의해보고 선생님께 조언을 구하는 일련의 과정을 통해 얇은 책을 넓혀갈 수 있습니다. **고등학교 교육과정에서 접할 수 있는 탐구 활동에 적극적으로 참여**하며, 추천도서를 읽거나 TED 영상을 활용하는 것 또한 능동적인 학습방법입니다. 이때 본인의 학문적 관심을 단계적으로 심화해 나갈 수 있다면 더 좋을 것입니다. 가령 저는 프랑스어 수업시간 배운 발음 중 학생들 누구나가 어려워하는 발음이 있다는 것을 알아차린 뒤, 그 원인에 대해 호기심을 가지고, ‘제2 언어습득’과 ‘음성학’이라는 키워드를 중심으로 탐구하였습니다. 이러한 **호기심을 해결하는 과정에서** 한국어와 프랑스어의 음운체계를 비교하는 노력, 모국어 간섭이 발생했는지를 고민하는 노력이 더해져서 수업에서의 **일상적인 호기심을 학문적 관심으로 발전**시킬 수 있었습니다.

독서를 할 때는 **체계적인 독서습관을 기르는 것이 중요합니다**. 체계적인 독서란, 하나의 책을 읽고 본인의 생각이 어떻게 바뀌었는지를 정리하는 것, 그리고 그 책을 계기로 어떠한 새로운 관심이 생겨났는지를 돌아보는 것을 말합니다. 이는 계획 없이 마구잡이식으로 책을 읽지 않고 자신의 학문적 관심에 도달하는데 가장 적합한 루트를 제공해 줍니다.

다음으로 **관심 분야에만 집중하는 편협한 학습 태도**는 **지양**해야 합니다. 학생의 구체적인 관심사를 설정하고, 이에 맞추어 상대적으로 많은 시간과 노력을 투자하는 것은 좋지만, 이로 인해 **다른 분야를 소홀히 하는 것은 오히려 대학 진학 후 자신의 전공 분야를 공부하는 데 어려움을 줄 수 있습니다.** 어떠한 학문이든 **간학문적 접근방식과 다양한 분야와의 연계 및 응용이 발생하고 있기** 때문입니다. 언어학과 컴퓨터과학은 두 학문 간 괴리가 크다고 느껴지지만, 언어학과와 전공필수 과목인 '컴퓨터언어학'이라는 응용 분야는 언어학의 이론적 기반과 수학, 공학, 자연과학의 응용을 포괄합니다. 대학에 오면 자신의 학문적 관심이 어떠한 방향으로 전개될지는 쉽게 예상할 수 없는 것이기 때문에 **균형 잡힌 교과 공부**가 필요하므로 **폭넓게 공부하려는 노력이 필요**하다고 생각합니다.

먼저 고민하세요. 내가 정말 원하는 것이 무엇인지



인문대학 국사학과 KOO 선배

- 대학 공부에서 필요한 실질적인 역량이 주체적으로 대입 준비를 하는 것과 무슨 상관이 있냐 싶을 수도 있습니다. 그러나 사실 아주 큰 상관이 있습니다. 고등학교 생활에서 **스스로 무엇을 공부하고 경험해야 하는지 결정하는 연습을 하지 못한다면 대학에서는 연습 없이 실전에 바로 투입되니 말입니다.** '2015 개정 교육과정'에서는 고등학교 수업에서도 선택의 폭이 넓어졌다고 합니다. 아마 비교적 자유롭게 선택하는 대학의 수업과 배워야 하는 과목이 따로 정해져 있는 고등학교 수업 사이의 괴리를 줄이고자 하는 취지도 있었지요. 그 취지에 맞게 **무엇을 공부하고 경험할 것인지를 스스로 정하는 과정 자체가 대학에서의 공부에 큰 도움이 되리라고 저는 생각합니다.**

우선 고등학생이었던 저에게 '스스로 공부'의 구체적인 단계로 무엇이 있었는지 이야기해 보겠습니다. 가장 먼저 떠오르는 것으로는 **제 지향점을 찾았던 일**이었습니다. 내가 어떤 과목에 관심이 있으며 그 속에서도 특히 어떤 분야에 흥미를 느끼는지 고민했습니다. **찾지 못해도 좋습니다. 사실 저도 한반도의 고대사를 다른 나라와의 관계 속에서 풀어내 실감 나는 주체로 되살려내고 싶다는 목표를 가지는 데 까지 꽤 많은 시간이 걸렸습니다.** 제 소망을 구체적으로 깨닫기 전까지는 전반적인 기초 소양을 두루 갖추려 노력했고요, 스티브 잡스가 스탠포드 졸업식에서 한 연설이 그 계기였는데, 거기에서 그는 여러 가지 분야의 지식을 갖추는 것을 'dots'로 표현했습니다. 그리고 살다 보니 어느 순간 그 점들을 연결하면서 새로운 전환점을 맞이할 수 있었다고 그가 말하더군요. 거기에 저도 꽤나 설득이 되어서 **1학년과 2학년 내내 적어도 교육과정에서 배우는 지식은 최대한 습득하려 노력했습니다.** 거짓말 같을 수도 있겠지만 그 중 <화학>과 <생명과학>의 내용 일부는 제가 고고학의 과학적 기법의 원리를 이해하고 효용을 납득하는 데에 큰 도움이 되었습니다. <사회·문화>의 통계 부분과 인류학 방법 부분도 쓸모가 있었고요. 만약 여러분이 구체적인 학문 연구의 목표를 찾지 못했다면 그 외에 다른 곳에서 지향점을 찾아도 됩니다. 두루 소양을 갖춘 멀티플레이어가 되었다가 학문 연구가 아닌 대중 저술에 뜻을 두어도 좋고, 단순히 시키는 일만 하는 것이 아니라 더 나은 방안을 찾는 능동적 실무자가 되겠다고 생각해도 좋습니다. **뭐든 여러분이 원하는 지향점을 스스로 선택하세요.**

최종이든 임시든 지향점을 찾은 후에는 자신의 목표를 위해 다양한 방법을 시도하는 것입니다. 남들이 다 하는 방법이 별로라는 것은 아닙니다. 그러나 남들과 내 생각이 완전히 같지 않기에 **여러분의 상황에 맞게 그 방법을 변주해볼 필요**가 있습니다. 저는 일반적인 방법에서 시작해 제가 하면 좋겠다 싶은 활동 방식을 선택했습니다. 책을 읽다가 책의 내용이 너무 먼 세계의 일처럼 느껴질 때면 박물관을 가고 조선팔조실록도 찾아보고 때로는 유적지의 지도를 검색해보면서 **제가 읽은 글들이 사실인지 확인하려고 애썼습니다.** 그 과정에서 내 소심한 견해가 끼어 들 수 있는 부분은 없나 늘 생각하기도 했습니다. 고등학생이 애써봤자 교수님들이 보기에는 어설픈 수준이라며 누가 비웃을 수도 있겠습니다. 그러나 그런 평가 절하는 무시해 버렸습니다. 제가 고등학생인데 어설픈 게 보통이지 그럼 완벽한 게 보통인가요? 연장자가 비웃거든 어설픈 게 평균이라고 쓰아붙이세요. 친구들이 비웃거든 그럼 너는 이런 거라도 하나라고 당당하게 대꾸해 주세요.

자신만의 지향점을 찾아 익숙하고 유명한 방법에서 새로운 방법으로 발전해나가는 것이 최선이라고 저는 생각합니다. 물론 이것 또한 여러분들이 **스스로 판단해야 할 문제**입니다. 제가 지금까지 해온 이야기를 포함해, 자연스럽게 여러분들에게 주입된 생각들을 의심해서 오롯이 여러분만의 사고방식과 가치를 찾는 시도를 해보세요. 배부른 소리였다 진부한 잔소리겠지만 여러분이 **진정으로 하고 싶은 것이 무엇인지 고민해 보면 좋겠습니다.**

‘왜’라는 질문을 항상 곁에 두세요



간호대학 S○○ 선배

- **대학에서는 고등학교 때보다 더 많은 양을 더 짧은 시간 안에 배우게 됩니다.** 세세한 사항들을 알려주던 고등학교의 수업 방식과는 달리 대학에서는 큰 줄기의 흐름만 수업을 통해 배우고 나머지 가자들은 스스로 공부를 해야 합니다. 이때 필요한 것이 **‘왜’라고 생각할 수 있는 능력**인 것 같습니다. 처음 대학에서 공부하면서 너무 많은 양에 놀랐고 그저 그 많은 내용을 다 외워야 한다는 생각만으로 있는 그대로 외우기 시작했습니다. 하지만 그렇게 한 공부는 피상적으로 그 학문의 흐름 정도만 알 수 있었을 뿐 배운 내용에 대한 제 생각은 없었고 그 내용에 대한 깊이 있는 이해도 부족했습니다. 오히려 많은 내용을 공부해야 하므로 책에 적힌 글자 그대로 외우는 것이 아니라 왜 이런 현상이 일어났는지, 왜 A라는 사람이 이렇게 말했는지를 끊임없이 고민해야 했습니다. 다른 사람들이 옆에서 본다면 그냥 외우면 될 것을 저렇게 공부하면 시간만 많이 걸리고, 그 내용이 무슨 도움이 돼? 라고 생각할 수도 있습니다. 하지만 **대학에서 수행하는 공부의 본질은 지금까지의 학문을 그대로 답습하는 것에 있지 않습니다.** 지금까지 쌓아온 학문을 통해 **나의 식견을 넓히고 나의 생각을 만들어 가는 것에 그 본질이 있다고 생각합니다.** 그래서 단순한 암기보다는 **‘왜’라는 질문을 항상 생각하며 조금 더 본질적으로 이해하며 이를 통해 나만의 생각을 쌓아야 합니다.**

많은 양에도 겁먹지 않고 **즐기면서 학문을 천천히 내 것으로 만들어 나갈 수 있는 능력**이 대학에서 제대로 공부하기 위해 꼭 필요한 능력이라고 생각합니다. 이 능력은 대학에 입학한다고 뿔 생겨나는 것이 아니겠죠? 단순히 주어진 음식을 먹기만 하는 사람이 갑자기 그 음식을 자세히 본다고 어떤 재료가 어떤 방식으로 요리되었는지 절대 한 번에 알 수 없습니다. 그래서 고등학생 때부터 내게 주어진 요리가 어떤 재료를 써서 어떤 방식으로 요리되었는지 고민하는 연습을 해야 합니다. 이 연습은 생각보다 어렵지 않아요. 왜, 피타고라스법칙에서 $a^2+b^2=c^2$ 이 성립하는지 고민하고, 당뇨병환자에게 왜 ‘다음, 다뇨, 다식’의 증상이 생기는지 고민하는 것 모두가 연습이 될 수 있습니다. **‘왜’라는 단어를 항상 떠올리며 주어진 것 그대로가 아닌 더 많은 것을 얻어갈 수 있는 공부를** 하며 대학에서 학문을 진짜 즐길 수 있는 사람이 되기를 바랍니다.

비판적 사고와 더불어 상호 존중의 자세가 필요합니다



자유전공학부 P○○ 선배

- ‘2015 개정 교육과정’의 취지 중 하나는 서로 다른 지식을 융합하여 새로운 지식을 창조할 수 있는 인재를 기르기 위함입니다. 이렇게 지식과 지식이 융합되어 끊임없이 새로운 지식이 창조되는 사회는 새로운 유형의 사회문제들이 등장하기도 합니다. 사회문제들은 여러 분야에 걸쳐 있어서 매우 복잡하기도 하며, 기술에 대한 수준 높은 이해를 요구하기도 합니다. 또 다양한 이해관계가 얽여 있어 복합적으로 고려해야 할 점들이 엉켜있습니다. 기술이 그만큼 빠르게 발달하고 있기 때문이기도 하고, 사회가 점점 다원화되고 지구화되면서 사회문제들의 적용 범위가 넓어지기 때문이기도 합니다. 인공지능을 비롯한 4차 산업혁명이나 인권문제 등이 이에 해당할 것입니다. 학생 여러분이 대학에 진학하고 또 사회에 나가게 되면 이런 문제들은 점점 더 복잡해지고, 점점 더 어려워질지도 모릅니다. 그리고 고등교육은 **지식과 지식을 연결 짓는 것을 교육하기도 하지만, 이런 유형의 문제들에 어떻게 대처해야 하는지 교육하는 곳이기도 합니다.** 제가 들었던 수업 중 한 교수님이 특히 후자와 관련된 대학 교육의 역할을 강조하셨습니다. 저도 인상 깊게 들었고 공감을 많이 했습니다. 그리고 이런 교육은 고등학교 때부터 기반이 형성되어야 한다고 생각했기에 여러분들에게도 소개합니다.

앞서 언급한 복잡한 사회문제들을 마주한 여러분에게는 독립적, 비판적인 사고가 필요합니다. 사회문제가 복잡하다는 것은 서로 다른 여러 주장이 얹혀 있다는 의미입니다. 복잡한 현상을 마주하면서 여러분은 문제의 핵심을 파악하고 다양한 주장들의 타당성을 평가하면서 자신만의 가치관을 형성하게 될 것입니다. 이때 누군가에게 휘둘리지 않고 **“나”의 견해를 옹고게 펼치기 위해 꼭 필요한 것이 독립적이고 비판적인 사고**입니다. 독립적이며 비판적인 사고란 특정 사안에 대해 학생 여러분이 **한발 물러서서 그 문제를 깊이 고민해 보고 다양한 측면에서 바라볼 수 있는 능력**을 말하는 것입니다. 대학교 전공 수업에서 다루는 여러 내용은 정답이 없는 경우가 많습니다. 오히려 학생 개인의 독립적이고 비판적인 사고를 바탕으로 한 견해를 요구하는 수업들이 많습니다. 그리고 이런 사고방식은 갑자기 사용할 수 있

는 것이 아니라 시도해보면 해볼수록 더 잘 사용할 수 있는 것입니다. 그러므로 고등학교 때부터 **여러 글을 많이 읽으면서 이를 평가하는 연습을 해보면 이런 능력을 함양하는 데 도움이 될 것입니다.** 다양한 주장들을 가장 쉽게 접할 수 있는 여러 방법 중 한 가지가 글을 읽는 것이므로 **독해능력이 중요합니다.** 그리고 독해능력이란 책과 글을 많이 읽을수록 향상되므로 고등학교 때도 **독서는 꼭 꾸준히 하시길 권합니다.** 아니면 고교 재학 중 책을 많이 읽을 수 있는 수업을 이수하는 것도 좋습니다. 또 친구들 또는 선생님들과 토론을 해보면서 본인이 미처 생각지 못했던 점들을 알게 될 때 이 능력을 더 잘 기를 수 있을 것입니다. 그러니 **수업에서 토론 시간이 있을 때 이를 가버이 여기 지 말고 진지하게 임해보길 권합니다.** 다양한 생각을 접하면서 나의 사고 또한 깊어지고 넓어지는 것을 확인할 수 있을 것입니다.

아울러 대학에서 제대로 교육이 이뤄지기 위해 꼭 필요한 또 다른 역량은 **상호 존중**입니다. 복잡한 문제들에 대해서 우리 사회의 관심은 대립과 갈등에 몰리는 경향이 있습니다. 이런 사안을 접할 때 학생 여러분은 어쩌면 주장의 내용보다 누구 편을 드느냐를 더 신경 쓰게 될 지도 모릅니다. 이렇게 대립을 위한 대립, 갈등을 위한 갈등만 있어서는 우리 사회의 문제들은 해결은커녕 더욱 갈등만 깊어지게 될 것입니다. 따라서 **상호 존중이라는 덕목을 고등학교 때부터 함양하는 것이 꼭 필요하다고 생각합니다.** 자기 생각과 대립하는 주장이 있을 때 그 주장을 제시한 상대방이 비합리적이거나 완전히 틀렸다고 생각하지 말고 상대방도 나름의 근거와 합리성을 갖고 이야기한 것이라고 늘 염두에 두는 연습이 필요한 것입니다. 이때 우리는 여러 가지 문제들이 단순화하여 볼 수 있는 대상이 아니라는 것을 직시할 용기가 필요하며, 나와 다른 입장을 고려할 수 있는 지적 인내심이 필요하기도 합니다. 대학이라는 공간은 고등학교 때와는 차원이 다르다고 느껴질 정도로 다양한 사람들과 다양한 의견들이 있습니다. 그리고 이런 다양한 사람들이 모여서 매우 복잡한 문제들을 대상으로 논의를 하게 되면서 교육이 이루어집니다. 이 과정에서 상호 존중 없이 사안을 단순화하여 “내가 맞고 네가 틀리다”만을 고집한다면 제대로 대학 교육에 참여할 수가 없을 것입니다. 그래서 독립적이고 비판적인 사고로 개인의 견해를 형성함과 더불어 상호 존중이라는 덕목 또한 대학교에 입학하기 이전부터 갖춰나가야 한다고 생각합니다. 상호 존중은 혼자서 노력해서 갖추려고 시도해볼 수도 있지만 좋은 방법으로 꿈꿀 수 있는 것은 생산적인 토론이라고 봅니다. 토론이 진행될 때 학생들을 보면 의견에 대해 반박을 꼭 해야 한다는 생각을 가져서인지 반박을 위한 반박을 할 때가 있습니다. 그러나 토론에서 누가 이기고 누가 지는 것을 확인하는 게 가장 중요한 것이라고는 생각하지 않습니다. 토론을 통해서 나와 다른 의견들의 근거를 들어보고 이를 통해 나의 견해를 수정하며 보충하거나 다른 견해와 종합하여 결론에 이르게 된다면 매우 생산적인 토론이 될 것입니다. 이런 과정에서 상호 존중이 함양될 수 있으리라고 생각합니다. 단순히 수업을 통해서만 토론을 해야 하는 것도 아니라고 생각합니다. **사회문제들에 대해서 선생님이나 주변에 관심 있는 친구들과 이야기해 보고 이에 대해 추가로 정보와 근거를 찾아보는 것도 충분히 생산적인 논의 과정이 될 것입니다.** 이런 상호 존중이 이뤄지는 경험은 나중에 대학에 진학해서 공부할 때에도 학생이 열린 생각을 갖출 수 있도록 도와줄 것이고, 이는 학생이 성장하기 위한 훌륭한 밑거름이 될 것이라 자신합니다.

어쩌면 제가 어떤 구체적인 공부 방법이나 요령을 말해 줄 것이라고 생각한 학생은 실망했을지도 모르겠습니다. 물론 고등학교 때 갖추어야 하는 역량이 이게 전부는 절대 아닙니다. 그리고 제 전공 경험을 바탕으로 쓴 것이기 때문에 다른 학문 분야와는 연관성이 적을 수도 있습니다. 그러나 제가 지난 몇 년간 대학 교육을 받으면서 고등학교 때 배운 것 중에 무엇이 저에게 유용했는지를 떠올려 보면, 결국엔 이런 **기초적인 능력과 덕목들이라고 생각합니다.** 고등학교 때 그때그때 배운 지식이 당시에는 매우 중요하긴 하지만 대학에 와서 몇 년 지나면 많이 휘발됩니다. 그렇지만 독립적이고 비판적인 사고와 같은 지적 능력과 상호 존중을 통한 열린 자세 같은 것들은 견고한 주춧돌이 되어주었다고 느꼈습니다. 학생 여러분들도 고등학교 시절을 이렇게 기초를 닦아간다는 생각으로 후회 없이 보람찬 3년을 보내길 응원하겠습니다!

잘 읽고 잘 쓰는 것이 기본입니다



인문대학 철학과 P.O.O. 선배

- 앞서 말한 다른 선배들도 강조하였고 저 역시도 여러 번 강조했듯이 대학 공부에 제일 중요한 것은 **정확한 읽기 능력**입니다. 학습 교재, 소설, 교양서, 신문 등 **어떤 종류의 글이든 많이 읽고 내용을 정리**해보시길 바랍니다. 읽기 연습을 어떻게 해야 할지 모르겠다면 제일 좋은 것은 많이 읽는 것입니다. 다양한 길이, 다양한 형식의 글을 일단 많이 읽다 보면 어떻게 읽어야 할지 감을 잡을 수 있을 것입니다. 상대적으로 시간적 여유가 있는 **고등학교 1, 2학년 때 가능한 많은 종류의 글을 접해 보는 것을 추천**합니다. 필수적인 것은 아니지만 **영어로 된 긴 글을 읽는 연습을 해보는 것도 좋은 경험**이 될 것입니다. 책, 인터넷 등으로 수업에 필요한 자료 조사를 할 때도 **한국어뿐 아니라 영어 자료를 찾아보는 것도 추천**합니다. 영어 읽기 연습에 도움이 될 뿐 아니라, 현존하는 방대한 영어 자료의 양을 직접 확인하면 영

어 공부를 위한 큰 동기부여가 될 것입니다. 추가로 말씀드리고 싶은 것은, 자료를 찾고 그 자료를 이용할 때 출처를 정확히 표기하는 연습을 미리미리 하주세요. 어떤 분야든 대학에 와서 공부할 때 연구윤리는 가장 중요한 것 중 하나입니다. 숙제를 하든, 보고서를 쓰든, 정확한 인용법을 찾아서 출처를 표기하는 연습을 해보세요.

철학 공부의 대부분이 철학적 글을 읽는 것이라면 철학과에서 이루어지는 평가는 대부분 글쓰기를 통해 이루어집니다. 인문계열 학과가 대부분 그렇겠지만, 시험은 전부 주어진 문제에 관한 자신의 생각과 그 근거를 쓰는 글쓰기로 이루어집니다. 학교에서 국어나 영어를 배우지 않는 곳은 없겠지만 아마도 대부분 읽기 위주로 수업이 이루어지고 있을 것입니다. 좋은 글을 쓰기 위한 첫 번째 방법은 좋은 글을 많이 읽는 것이지만, 글을 많이 써보는 것 역시 중요합니다. 수업 중에 글을 써야 할 일이 있다면 좋은 기회라고 생각하고 열심히 써 보세요. 그리고 글을 쓰는 과정에서 선생님들께 많은 도움을 받으시길 추천합니다. 글을 쓰고 첨삭을 받는 과정에서 글쓰기가 많이 늘기도 하고, 다른 사람에게 자신의 글을 부끄러워하지 않고 보여주는 연습을 하는 것 역시 중요합니다. 선생님, 친구들, 가족 등 많은 사람에게 글을 보여주며 조언을 받고 고쳐보세요.

그 외에 혼자서 글쓰기 연습을 할 수 있는 제일 좋은 방법은 독후감을 쓰는 것입니다. 책을 읽고 간단한 내용만을 메모해두는 것도 좋고, 자신의 감상을 적어보는 것도 좋고, 더 나아가서 책에서 제기된 질문에 대한 자신의 대답을 적어보는 것도 좋습니다. 자신만의 생각을 적어야 하는 긴 독후감이 부담스럽다면 내용을 정리해보는 것만이라도 꼭 해보시기를 추천합니다. 완결된 문장을 많이 만들어 보는 것만으로도 많은 글쓰기 연습이 되고, 그렇게 정리해둔 내용만 봐도 책을 읽었던 기억이 많이 떠오르기 때문에 여러모로 좋습니다. 그리고 책을 많이 읽다 보면 간단하게라도 떠오르는 것들이 있을 텐데, 완결된 하나의 글을 써야 한다는 부담을 갖지 말고 간단하더라도 꼭 적어두었으면 좋겠습니다. 글쓰기의 연습이 됨은 물론이고, 수시를 준비하신다면 자기소개서를 준비하는 것과도 직결될 것입니다.

공부는 과정을 이해하는 것입니다



공과대학 기계항공공학부 KOO 선배

● 공부하는데 정말 필요한 능력은 공식을 암기하기에 앞서 **그 공식이 도출되는 과정을 이해하는** 것입니다. 고등학교 때도 물론이지만 대학에서 배우는 과목들에 정말 많은 공식이 나오는데 그것을 하나하나 외우기가 너무 어렵습니다. 하지만 공식이 **도출되는 과정을 잘 이해한다면 간단한 것은 외우지 않고 원리만 도출해 사용할 수도 있고, 상황에 맞게 변형하여 사용하는 것도 훨씬 쉬울** 것입니다. 즉 **결과만을 수동적으로 받아들이지 말고 그 과정을 충분히 이해하고 있는 것이 중요하다**는 말입니다. 특히 비슷한 모양의 공식이 여러 개 나왔을 때 그 과정을 알고 있다면 차이가 나는 이유를 알 수 있고 외우는 것도 편해집니다. 문제가 응용되거나 어려워졌을 때 공식을 단순히 암기했다면 변형하여 적용하지 못할 가능성이 있습니다.

저는 고등학교 때 공식 유도하는 법을 익히기 위해서 책을 덮은 채로 백지에 처음부터 끝까지 여러 번 유도할 수 있을 정도로 연습했습니다. 이것도 어떻게 보면 유도 과정을 암기했다고 볼 수 있는데 중간중간에 포인트가 되는 부분만 암기하면 되니까 어렵지 않게 느꼈습니다. 간단한 예를 들어보자면 원의 접선 공식을 유도할 때 중요한 지점이 '원의 방정식과 직선의 방정식 공통해가 하나'라는 것입니다. 이 내용만 잘 기억해두고 있다면 식을 세워서 직선의 방정식을 유도하는 것은 계산의 문제이므로 나머지 과정은 어렵지 않습니다. 제가 암기력이 좋지 않아서 이차곡선이나 원의 접선방정식, 삼각함수 공식들을 잘 못 외우고 그때그때 유도해서 사용했었는데 오히려 무작정 암기했던 공식보다 기억에 잘 남았습니다.

마지막으로 **공대에서 공부하기 위해서는 영어도 중요하다고** 말씀드리고 싶습니다. 다른 단과대학보다 영어를 덜 사용하는 것처럼 보이지만 실제로는 더 많이 사용하는 곳일 수 있습니다. 우선 **전공교재가 대부분 영어**입니다. 가끔 번역된 책이 있긴 한데 번역된 용어 자체도 어렵고 번역어가 부정확할 때가 많습니다. 특히 정확하지 않게 번역된 용어와 영어를 번갈아 가면서 보는 것도 불편해서 원서로 공부하는 게 여러 면에서 더 낫습니다. 대학에서는 **설명도 문제 해설도 혹은 시험 문제도 영어로 봐야 할 때가 많아서 영어에 어느 정도 익숙하지 않으면 제대로 공부하기가 어렵습니다**. 게다가 일부 강의는 아예 영어로 이루어집니다. 4대 역학은 강의 3개 중 하나는 항상 영어 강의로 진행하며 다른 전공과목들도 영어 강의가 몇 개씩 있어서 본인의 의사와 상관없이 영어 강의를 들어야 할 때도 있습니다. 대학교에서 이수하는 대학영어 수업이 필수이기는 하지만 이 수업을 제외하고는 전공 공부에 치여서 따로 시간을 내어서 영어 공부를 하기에는 약간 벅겁

습니다. 따라서 말하기는 제외하더라도 **최소한 영어로 읽고 듣는 데에 큰 무리가 없을 정도로 고등학교 때 영어를 공부해 두시는 게 좋습니다.** 물론 말하는 것까지 되면 정말 멋진 대학 생활을 누릴 수 있습니다.

출발을 위한 성찰이 필요합니다



자유전공학부 HOO 선배

● 앞서도 언급한 바 있지만, 대학에서 공부할 때 필요한 실질적인 역량은 **자신이 무엇을, 왜 공부하고 싶은지에 대한 성찰과 학문의 기초에 대한 탄탄한 실력**입니다. 또 **자신이 아는 것과 의견을 글로 잘 표현하는 역량 역시 중요합니다.** 자신이 어떤 전공을 선택하는 것은 고등학교 내에서 어떤 과목을 들을지 선택하는 것보다 범위가 넓고, 배우는 깊이가 더 깊어지므로 자신이 선택한 학문 분야에 대한 흥미나 동기가 없다면 대학교에서 접하는 공부가 즐겁지 않을 것입니다. 흥미를 느끼는 부분이 특정 과목이나 분야가 구체적이지 않더라도 그 **흥미를 자신의 것으로 만들기 위해 도움이 될 만한 것이 무엇이 있을지 생각해보기** 바랍니다. **배움을 즐길 수 있는 자세만큼 공부에 도움이 되는 것은 없습니다.**

두 번째로는 **학문을 시작하기 위한 기초학문의 실력**입니다. 기초학문은 기초 체력과 같습니다. 기초 체력이 좋은 사람은 어떠한 운동을 배우더라도 쉽게 실력을 키울 수 있는 잠재력이 있는 것처럼, 기초학문에 대한 실력이 좋다면 새로운 것들을 배울 때 남보다 수월하게 이해할 수 있습니다. 본인이 흥미를 느끼는 분야는 심리학, 기계공학, 스타트업 등 세부적인 모습으로 나타날 수 있습니다. 그러나 고등학교 때 흥미를 느끼고 관련 책을 읽는 것과 대학교에서 전공 서적과 강의를 통해 배우는 것은 범위도, 깊이도 다릅니다. 전공 분야 공부를 하다 보면 상상도 하지 못했던 것을 배울 때가 있습니다. 일례로 저는 유적을 좋아해서 고고학을 선택했지만 전공 강의 중에서는 마르크스의 계급론적 철학을 기반으로 한 사회 이론을 다루는 것도 있고, 발견된 유물 자료의 경향성을 통계적 기법으로 파악하는 것도 있습니다. 한 학생이 자신의 전공에서 다루는 모든 것들을 미리 공부할 수는 없습니다. 하지만 기초학문에 대한 실력이 있다면 어떤 것들을 배우게 되더라도 이해할 수 있는 역량을 갖추 수 있을 것입니다. 역사를 공부하고 싶은 내가 왜 수학 문제를 풀어야 하는지, 공학을 다루고 싶은 내가 왜 영어 문제를 풀어야 하는지 등이 당장은 의아할 수도 있습니다. 그러나 **기본 체력을 쌓는다는 마음으로 고등학교에서 익혀야 할 기본적인 공부를 소홀히 하지 않기를 바랍니다.**

마지막으로 **자신이 아는 것과 생각하는 것을 글로 잘 쓸 수 있는 역량**이 중요합니다. 고등학교에서는 긴 글로 자기의 생각을 표현하는 기회가 많이 없을 것입니다. 대다수 시험은 선다형 혹은 단답형 질문이고, 간혹 서술형이 나온다고 하더라도 어느 정도의 답이 정해져 있는 경우가 많습니다. 그러나 대학에서는 자기 생각을 글로 표현해야 하는 상황이 여러분께 주어질 것입니다. 학생을 평가하는 기준이 리포트나 논문 작성으로 이루어지기도 하고 공부하는 과정에서 많은 논문을 접하게 됩니다. 또 심화 수준의 공부를 하고 싶다면 직접 논문을 쓰게 되는 일도 있습니다. **자신이 익히 잘 알고 있다고 생각하는 것을 글로 표현하기는 쉽지 않습니다. 머릿속에 내용을 담는 것과 이것을 글로 다른 이에게 전달하는 것은 다르다는 것입니다.** 따라서 글을 쓰는 연습이 필요합니다. 물론 애석하게도 고등학교 교육과정에서 글을 쓸 기회가 많지는 않습니다. 그렇다고 포기하지 말고 스스로 글을 쓰는 연습을 틈틈이 할 것을 권장합니다. 책을 읽고 글을 쓰고, MOOC 등 온라인 강의를 듣고 배운 것을 정리하고 동아리 및 모둠 활동을 기록하는 등 주어진 환경 속에서 자연스럽게 글을 쓰는 경험을 갖기 바랍니다. 솔직히 말씀드리면 저 자신이 지금도 글을 잘 쓰는 편은 아니고 특히 대학교 1, 2학년 시절에는 더욱 실력이 부족했습니다. 고등학교 때 글쓰기 실력에 대한 필요성을 크게 못 느꼈고 고3 때 대입 준비에 몰두하느라 오랫동안 글을 쓰지 않다가 대학에서 공부하며 절실하게 아쉬움을 느꼈던 점이 바로 글쓰기 실력이었습니다. 화려한 문체와 미사여구가 필요한 것이 아닙니다. 전달하고 싶은 말이 무엇인지, 글 구조를 어떻게 작성해야 읽는 사람이 잘 이해할 수 있는지, 생각에 대한 근거는 무엇인지 등을 깔끔하게 정리하는 역량이 필요합니다. 직접 글을 작성하고 주변에서 피드백을 받거나 시간이 흐른 뒤에 자신의 글을 다시 읽어보면서 어색하거나 아쉬운 부분들을 수정하는 연습만 꾸준히 하더라도 좋은 글 실력을 갖추 수 있을 것입니다.

스스로 고민하고 생각하면서 정답을 찾아가 보세요



사회과학대학 언론정보학과 P○○ 선배

- 고등학교 때는 공부라는 것이 '이미 있는 정답에 이르는 길을 알아가는 과정'이라고 생각했는데 대학에 와서는 공부가 '정답을 만드는 연구 과정'이라고 느꼈습니다. 전공 수업에서도 교양 수업에서도 세상의 헤아릴 수 없이 다양한 현상들에 관심을 지니고 **어떤 현상에 대해 어떤 질문을 할지, 그 질문이 왜 필요한지, 어떤 답변이 적절한지, 그 답변은 왜 적절한지 고민하는 과정**이 대학에서 수업의 중심 내용을 이루었기 때문입니다.

그런데 이러한 역량은 **스스로 생각하고 고민하는 과정에서 기를 수 있는 것**이기 때문에 고등학교 생활에서도 충분히 준비할 수 있다고 생각합니다. 가장 기본적으로는 **수업시간에 주어지는 발표 기회를 통해 자기의 생각을 전달하는 연습을 충실히 하면 이러한 역량을 기를 수 있을 것**입니다. 아무리 간단하고 아무리 짧더라도 관심 있는 주제에 대해 한 번 더 질문하고, 생각을 정리하고, 그 내용을 알기 쉽게 전달하는 가장 쉬운 연습이 되리라 생각합니다. 수업시간 중 선생님의 질문에 답하는 짧은 발표부터 시작해서 기회가 생긴다면 더욱 긴 시간 동안 풍부한 내용을 발표할 수 있도록 자기 생각을 정리하는 연습은 연구 역량을 기르는 데 큰 도움이 될 것입니다.

다음으로 **동아리에서도 이러한 탐구 역량을 함양할 수 있는 연습을 쉽고도 자유롭게 해볼 수 있다고** 생각합니다. 저는 동아리가 탐구 역량을 기르기 좋은 환경이라고 생각합니다. 관심사가 비슷한 친구들이 모여서 서로의 관심사에 대해 의견을 쉽게 나눌 수 있는 환경이기 때문입니다. 저는 제 관심사에 대해 동아리 친구들과 이야기를 나누고, 이러한 생각들을 동아리 운영에 반영하기도 했습니다. 예컨대, 저는 고등학교 때 방송부 활동을 하었는데 아이돌 가수를 좋아하는 친구들과 함께 활동하였습니다. 여기서 친구들과 서로 좋아하는 아이돌 가수의 이야기를 하다가 소위 '사생팬' 문제를 주제로 이야기를 하게 되었습니다. 이 문제가 왜 이야기거리가 될 만한 사회 현상인지, 이 현상에 대해 어떤 점이 문제인지, 해결을 위해서는 어떻게 하는 것이 좋을지 아이돌 가수의 팬들인 친구들과 함께 자연스럽게 토론할 수 있었습니다. 저희는 점심시간에 진행하던 라디오 방송의 한 코너에서 이 내용을 다뤄보기도 했습니다. 이 글을 읽는 학생 여러분도 자기가 좋아하는 것에 대해 가볍게 친구들과 이야기하는 것부터 자기 생각을 표현하고 토론하는 연습을 쉽게 할 수 있을 것입니다.

나의 강점을 아는 것이 시작입니다



자유전공학부 K○○ 선배

- 대학 공부는 달리기가 아닙니다. 모두 함께 같은 출발선에서 뛰기 시작해서 1등, 2등, 3등을 정하는 달리기가 아니라 각자의 종목에서 자신의 강점을 살려 결과를 정하는 올림픽과 비슷합니다. 만약 김연아 선수가 같은 빙상 종목이라고 해도 쇼트트랙 종목에 출전했다면 성적이 좋지 않았을 것입니다. 올림픽에서 자신에게 잘 맞는 종목이 무엇인지 파악하는 것이 중요한 것처럼 대학에서 제대로 공부하기 위해서도 **'자신의 강점을 파악하는 능력'과 '나의 강점이 다른 사람과 상호 작용할 때 어떤 효과를 낼 수 있는지 아는 능력'**이 중요합니다.

대학교 공부와 고등학교 공부의 가장 큰 차이점은 **대학 공부는 자율성이 높다는 것**입니다. 대학교의 교육과정은 기본 가이드라인만 정해져 있고 어떤 수업을 들을지 시간을 어떻게 정할지는 모두 학생 본인이 정합니다. 자유전공학부는 학생의 자율성이 더욱 강조되었기 때문에 매년 정해진 시간표에 맞추어 학교가 정한 길을 따라가는 고등학교 생활과는 달라서 적응은 혼란을 겪었습니다. 그때 내가 어떤 강점을 지니고 있는지 알고 그 강점을 어떤 방법으로 살릴지에 대한 고민을 했었다면 대학 공부의 자율성을 효과적으로 이용할 수 있었을 것입니다.

자신의 강점을 파악하기 위해서는 **다양한 경험을 해보아야 합니다**. 꼭 자신의 진로에 도움이 될 것 같은 활동만을 하지 않아도 됩니다. **재미있어 보이는 활동, 본인에게 생소한 활동을 많이 해보아야 합니다**. 나를 알기 위해서는 **다양한 상황에서 나의 모습을 확인하는 것이 좋습니다**. 예를 들어서 저는 고등학교 시절 집 근처 해운대 바닷가에서 거리공연을 했습니다. 지금이야 거리공연이 하나의 문화로 자리잡아서 사람들도 이를 당연히 받아들이지만 6년 전까지만 해도 거리공연을 하면 신기하게 보는 경우가 많았습니다. 저 역시도 제가 거리

공연을 할 것이라는 생각을 당시에는 하지 못했습니다. 원하는 악기를 사기 위해 중고거래를 하던 중 중고 악기를 파는 분이 해운대 해수욕장에서 거리공연을 진행하는 중이었고 관심 있으면 같이 한번 해보자는 말에 시작했던 것이 인연이 되어 2년 동안 거리공연에 나섰습니다. 거리공연을 통해 낯선 사람들 앞에서 노래를 부르며 또는 악기를 연주하며 즐거워하는 모습을 확인했습니다. 친구들이나 주위 사람들이 ‘부끄럽지 않냐?’라고 물어볼 때 낯선 사람들 앞에서도 내 모습을 보여줄 수 있다는 것이 제 강점 중 하나라는 것을 알게 되었습니다. 만약 거리공연을 해보지 않았다면 모르고 지나갔을 것입니다.

강점을 알았다면 이를 어떻게 활용할 수 있을지 고민해야 합니다. 학교에서 겪는 대부분의 일은 혼자서만 하는 일이 아니므로 다른 사람과의 관계에서 어떤 역할을 맡을 것인지에 대해 고민해야 합니다. 예를 들어 저는 낯선 사람들 앞에서 떨지 않고 자신의 모습을 보여줄 수 있는 강점을 이용해서 주로 그룹 과제에서 발표를 도맡아 진행했습니다. 또, 저는 일에 대한 실행력과 성취 목표가 강하다는 사실을 알고 있어서 어떤 일이 교착상태에 빠져있거나 걸림돌에 막혀 있는 경우 이를 극복할 수 있도록 문제점을 개선하고 끝내 일을 완수하는 역할을 맡았습니다. 그리고 어떤 강점을 가진 사람이 자신과 함께할 때 도움이 되는지 아는 것도 중요합니다. 즉 협업의 중요성을 잘 알고 있습니다. 제가 가진 강점을 극대화하기 위해 올바른 방향으로 일의 실행 계획을 함께 고민하고 실천하는 사람과 협업하려고 했습니다. 이를 통해 올바른 방향으로 빠르게 일을 완수하여 좋은 결과를 얻을 수 있었습니다. 이는 여러분도 학교생활 중 친구들과 함께 과제를 수행하면서 충분히 경험할 수 있는 일입니다. **친구들과 협업을 경험할 수 있는 다양한 교내활동을 해보는 것을 권장합니다.**

배움에 대한 애정과 가속도를 유지하세요



농생명과학대학 식물생산과학부 BOO 선배

● **스스로 공부하는 방법을 알고 그것을 실천할 수 있는 능력이 가장 중요하다고 생각합니다.** 이 역량은 복합적인 출처를 가지고 있습니다. 첫째로는 의문을 가질 수 있어야 합니다. 학습 대상에 대한 이해로 자신의 체계를 꾸리며 그 과정에서 대상에 대한 의문을 가질 수 있어야 합니다. 모든 체계는 내부에서 각각의 요소들이 맞물릴 때 그 접점에서 관절의 기능을 수행해줄 의문들이 필요합니다. 예를 들면 같은 분야 내에서 학자들의 의견이 갈릴 때 그 교차점을 알아야 논쟁의 이유를 파악할 수 있고 그 원인을 안다는 것은 곧 이해를 한다는 의미이며 자신의 노선까지도 정할 수 있을 것입니다. 교수자의 역량이나 학문의 깊이와 무관하게 텍스트와 발표자료, 음성으로부터 획득하는 정보를 자신만의 체계를 꾸려 이해하고 의문을 가질 수 있는 능력이 중요합니다. **고등학교 때는 다양한 이유로 이 능력의 향상이 미뤄지게 되는데 우선 배우는 내용이 이미 대부분 낱말이 밝혀진 바 있는 학문이기 때문입니다.** 뉴턴, 플라톤, 허균, 히틀러와 같은 것들을 배우게 될 텐데, 이렇게 명확하고 또 확실하게 굳어진 부분은 재미가 조금 없기도 합니다. 학습자는 받아들이는 것 이상의 무언가 이익을 제기하거나 다른 학설을 세워보는 등의 경험을 할 수 없기 때문입니다. 또 학교 교육 체제 자체가 주입식 교육을 진행해오던 관성이 있습니다. 외우기만 해도 성적이 나오는 구조이고 자꾸 외우게 하고 외운 것을 기록하는 능력만을 평가합니다. 또 주위 또래에 진정한 ‘학습’이나 ‘깨달음’에 관심을 가질만한 사람이 잘 없습니다. 동아리 활동을 권장하고 싶습니다. 각자가 관심 있는 분야, 문학, 미술, 체육, 수학퀴즈 등 관심사나 흥미 있는 학문 분야에 탐구를 자발적으로 진행할 수 있는 노력을 하면 좋겠습니다.

두 번째로 **배움에 대한 애정과 가속도를 유지하길 바랍니다.** 가장 좋은 질문은 물론 바로 답을 가져오지만 모든 질문이 그렇지 않습니다. 의문을 가져도 해결을 위한 움직임이 없다면 발전은 지체됩니다. **스스로 움직이는 능력이 가장 중요합니다.** 이 능력은 속도에 따라 **추진력**이라고도 부르고 **끈기**라고도 부릅니다. 앞서 인터뷰한 자유전공학부 친구가 어려움에 빠질 때마다 이를 극복하기 위해 항상 하는 말입니다. “해내는 것 자체가 가장 중요하다.” 계속해서 스스로 발걸음을 떼고 나가야 합니다.

세 번째로 **무엇을 공부할 것인가에 대한 고민**입니다. 다양한 학문의 영역 중 어떤 것은 재미있고 어떤 것은 쉽고 어떤 것은 멋져 보일 것입니다. 그러나 당장은 하나를 골라야 합니다. 무엇을 공부할지는 자신의 취향, 욕망, 적성 등에 종속된 분야이기 때문에 자기 자신에 대한 고민이고, 자신에 대한 고민은 평생 끝나지 않는다고 들었습니다. 시간은 고등학생의 수중에 있는 것 중에선 무척 많은 것이지만 당장 고민하기에는 너무나 부족합니다. 무엇을 결정해도 아쉬울 것입니다. 그러니 **꼭 최선을 다한 고민을 해서 나중에 후회하지 않길 바랍니다.** 배낭여행이나 공모전 출전, 실험이나 경시대회 참가, 인턴십이나 교환학생 등의 기회가 앞으로 찾아올 것입니다. 고등학생으로서의 당장 여행, 실험, 교내대회 등 **학교에서 제공하는 다양한 경험의 기회를 최대한 활용하여 자신이 좋아하는 것에 대해 깊이 있게 고민할 수 있길 바랍니다.** 한 번쯤 방학때 멀리 그리고 오래 여행을 다녀오길 권하고 싶습니다. 여러분의 시야가 더욱 넓어질 것입니다.

시간을 아낄 줄 아는 것도 능력입니다



인문대학 중어중문학과 KOO 선배

- “공부는 체력싸움이다.”라는 말을 들어보셨나요? 사실 저는 고등학교 때는 이 말을 실감하지 못했었습니다. 하지만 대학교에 입학하고 나서 한 해가 지날 때마다 정말 맞는 말이라고 깨닫고 있습니다. 정확하게는 **공부는 ‘지구력’문제**라고 생각합니다. 끈기 있게 버티는 것도 체력이 있어야 가능한 일입니다. 정신력만으로 버티는 것은 한계가 있다고 생각합니다. 제가 왜 고등학교 때 체력을 다지는 것에 대해 크게 관심이 없었나 생각해보니 일주일에 최소 한 시간씩 꼭 있었던 체육 시간 덕분이었습니다. 기초체력이 나쁜 편은 아니어서 학교 체육 시간 외에 운동을 안 해도 많이 힘들지는 않았던 것 같습니다. 하지만 대학교에서는 체육 수업을 수강하지 않는 이상 따로 시간을 내어서 운동해야 합니다. 저는 운동습관이 형성되지 않았기에 운동을 별도로 하는 것이 번거로웠고 결국 체력이 바닥나고 있음을 깨닫는 데는 오래 걸리지 않았습니다. 대학교 공부는 정말 지구력 싸움입니다. 한 학기 동안 꾸준히 달리는 게 중요합니다. 초반에 무리해서 공부하다가 기말고사 기간에 지쳐버리면 아무 소용이 없습니다. 혹시 체력이 부족하다고 느끼면 **하루에 30분씩 투자해서 줄넘기나 걷기 운동을 하면 좋을 것 같습니다.** 습관처럼 운동하는 것이 건강을 위해서도 하고 싶은 공부를 꾸준히 하기 위해서도 중요하다고 생각합니다.

그리고 **자기관리역량 역시 매우 중요합니다.** 대학교는 고등학교와 달리 시간 사용의 자유로움이 엄청나게 주어집니다. 시간표도 내 마음대로 짤 수 있을 뿐만 아니라, 공부하지 않아도 잔소리하는 사람 하나 없습니다. 게임을 하거나 친구들과 모임을 하거나 여행을 가거나 공부와는 거리가 먼 것들의 유혹은 많은데 나를 제재하는 사람이 딱히 없습니다. 그래서 그 무엇보다도 중요한 것은 자기관리역량입니다. 시간을 잘 관리해서 자신이 해야 할 것을 미루지 않고 부지런히 수행하는 습관을 들여야 합니다. 혹시 제가 말하는 ‘자기관리역량’이 공부만을 의미한다고 생각하시나요? 저는 동아리, 대외활동, 학업 그리고 쉬는 시간까지 모두를 포함해서 얘기하는 것입니다. 저는 고등학교 다닐 때 ‘대학에 가면 마음껏 놀고 쉬어야지.’라는 마음으로 고3 수험생활을 버텼고 실제로 새내기 때 많이 놀고 쉬었습니다. 다만 그때를 돌이켜봤을 때 아쉬웠던 것이 있다면 좀 더 시간 관리를 잘했다면 하는 마음입니다. 무의미하게 시간을 보내지 않았다면 더 재밌게 놀고 더 의미 있는 공부를 할 수 있었을 것입니다. 그 아까운 시간을 잘 활용했다면 동아리를 해도 하나 더 했을 것이고, 제가 관심 있는 분야의 대외활동을 더 해봤을 것이라는 미련이 남습니다. 대학교에서는 결코 강의실에서 이루어지는 공부가 전부는 아닙니다. 저는 대학생이 학생과 사회인의 중간 즈음이라고 생각합니다. 학생으로서 공부를 열심히 하는 것만큼 친구, 선배, 후배 등 다양한 관계를 맺으며 집단에서 생활하는 것 역시 중요합니다. 그렇기에 오히려 고등학교 때보다 신경 쓰고 챙겨야 할 것이 더 많습니다. 이전에는 공부가 최우선 순위였다면 대학생에게는 공부 이외의 것들 역시 큰 비중으로 다가오기 때문입니다. 그래서 더더욱 시간을 잘 관리해야 한다고 생각합니다. 고등학교 때부터 자신의 생활을 관리하는 습관을 들이면 대학에서 시חק작을 줄일 수 있을 것입니다. **스케줄러에 일주일의 생활 계획을 써 보고 그대로 실천해 보세요.** 그리고 그 습관을 대학교에서도 유지할 수 있으면 좋겠습니다. 대학생으로서의 시간은 자신이 어떻게 그것을 사용하느냐에 따라 보람찬 대학 생활이 될 수도, 허무한 대학 생활이 될 수도 있습니다. 여러분의 대학 생활은 후회 없이 노력한 순간들로 가득 채우길 바랍니다.

독서는 끊임없는 출발점이자 종착점입니다



자연과학대학 물리·천문학부 KOO 선배

- 제가 생각하는 가장 중요한 역량은 **양질의 정보를 잘 찾는 능력**이라고 생각합니다. 먼저 공부의 측면에서 생각해 보면 대학에서 배우는 내용은 무척 방대해서 모든 내용을 완전히 이해하는 것은 불가능에 가깝습니다. 따라서 제한된 시간 안에 무엇이 중요한지를 알고 자기가 모르는 것을 효율적으로 찾아내는 능력이 중요합니다. 모순적이게도 **이러한 능력을 가장 빠르게 키울 방법은 책을 꾸준히 읽는 것**입니다. 책은 제목, 목차 그리고 내용을 통해 전달하고자 하는 바가 깔끔하게 정리된 매체이기 때문에 책을 꾸준히 읽는 것은 중요한 정보를 찾아내는 연습을 반복적으로 하는 것과 비슷합니다. 또한, 꼭 책이 아니더라도 한 수업에서 배운 내용이나 하루 동안 공부한 내용을 간단하게 정리하고 설명할 수 있는 연습을 하는 것도 큰 도움이 되었습니다. 반면에 같은 말을 좀 더 넓게 이해한다면, 자신에게 도움이 되는 정보를 긍정적인 방법을 통해 얻는 것으로 해석할 수 있습니다. 여기서 정보는 관심 분야의 인턴 활동일 수도, 수업에서 해결하지 못한 궁금증일 수도, 진로 고민에 대한 실마리일 수도 있습니다. 그리고 그것들은 혼자서 해결하기에는 어려운 경우가 대부분이므로 **본인의 적극**

적인 자세와 더불어 도움을 줄 수 있는 주변 사람들과 좋은 관계를 유지하도록 해야 합니다. 특히 대학에서는 고등학교 때보다 소속감이 다소 약해지기 때문에 더욱 교수 관계에 긍정적이고 적극적으로 임하는 태도가 중요하다고 생각합니다. 모두와 친하게 지내야 한다는 의미는 아니지만 적어도 서로 도움과 정보를 주고받을 수 있는 관계를 잘 만들어 놓는다면 분명 좋은 결과로 다가올 것입니다.

의심만 하지 말고 증명해 보세요



공과대학 기계항공공학부 KOO 선배

- 제 생각에 대학에서 공부하기 위해 꼭 지녀야 할 역량을 꼽자면 무엇보다 어떤 문제에 대해 깊이 있게 오랫동안 생각할 줄 아는 습관이라고 생각합니다. 대학에서의 공부는 고등학교 때 하던 공부와는 꽤 다릅니다. 고등학생 때처럼 공부하는 과목의 끝이 정해져 있는 것도 아니고 때로는 수업에서 배운 내용과는 별도로 본인이 스스로 찾아서 공부해야 할 때도 있습니다. 또 때로는 정말 몇 시간, 며칠을 고민해도 도저히 이해할 수 없을 것 같은 문제를 풀어야 할 때도 있습니다. 그래서 고등학생 때 단순히 수학 문제를 잘 풀기 위해 사용했던 방식으로만 공부하기보다는, 하루에 한 문제를 풀더라도 오랫동안 고민할 줄 아는 습관을 갖는 것이 중요하다고 생각합니다.

저는 책에 있는 모든 개념, 정리들을 접할 때 항상 의심하는 태도로 뻔한 내용도 그냥 넘기지 않았습니니다. 특히 고등학교 수학 교과서에 나와 있는 모든 공식을 증명하기 전까지는 절대로 넘기지 않고 하나하나 다 의심하며 증명해 보려 했습니다. 심지어 ‘고등학교 교육과정에서 벗어나므로 증명은 생략함.’이라는 말이 있더라도 그냥 넘기지 않고, 오히려 더 깊게 빠져들어 다른 책이나 인터넷을 찾아가면서 그 증명 과정을 찾아보곤 했습니다. 그때 제 공부 방식에 대해 ‘학교 시험에 나오지도 않는데, 그렇게까지 할 필요가 있냐’라고 주변에서 혀를 찰 때도 있었습니다. 하지만 결론적으로 제 공부 방식 때문에 그 당시에 어떤 어려운 문제가 나와도 풀 수 있는 실력을 키울 수 있었고, 무엇보다도 대학에 와서 훨씬 깊이 있는 전공과목을 배울 때 오랫동안 고민하는 습관이 학문의 기초를 튼튼히 할 수 있었다고 생각합니다.

또 수학 문제를 논술하여 푸는 공부 방법도 사용하였는데 이는 제가 오랫동안 생각해오는 습관을 기르는 데 많은 도움을 주었다고 생각합니다. 저는 제가 다니던 고등학교에서 제공했던 수리논술 프로그램으로부터 많은 도움을 받았는데 그런 프로그램이 없더라도 대학에서 공개하는 수리논술 기출 문제만 충분히 풀어보는 것으로도 도움을 받을 수 있다고 생각합니다. 사실 수리논술은 대학입학을 준비하는 고교생에게는 매우 부담스러운 공부법이라고 생각합니다. 수리논술에서 다루는 문제 하나를 공부할 때면 시간은 오래 걸리면서도 수능과는 상관 없어 보이고 국어, 영어, 과학, 한국사 등 공부해야 할 다른 과목들도 많고 ... 그렇지만 저는 대학에서 이공계 분야를 전공하고자 하는 학생이라면 즉 대학에서 공부를 제대로 하고 싶은 학생이라면 고등학교 때 만나는 수학 문제를 논리적으로 서술해가며 푸는 방식으로 공부해야 한다고 생각합니다. 문제를 이해하고 풀이하는데 시간이 많이 필요한 만큼 오랫동안 생각해오는 습관을 기를 수 있고 논리적으로 하나하나 따져가며 공부하는 방식이 단순히 정답을 찾는 것에 비해 훨씬 더 대학에서의 공부 방식에 근접해 있다고 생각하기 때문입니다.

호기심을 해결하는 과정이 공부입니다



사회과학대학 언론정보학과 KOO 선배

- 전공을 떠나 대학생에게 공통으로 필요한 역량은 읽기와 쓰기라고 생각합니다. 고등학교 시절의 공부도 읽기의 연속이었지만 대학에 와서 접하는 텍스트는 더 깊고 넓어졌습니다. 전공 분야를 깊이 있게 파고든 논문을 읽다 보면 독해력의 한계를 종종 느꼈습니다. 이를 대비하는 가장 좋은 방법은 물론 책을 읽는 것입니다. 대입에서도 독서 역량을 강조하고 있어서 대다수 학생이 독서의 중요성을 잘 알고 있으리라 생각합니다. 하지만 현실적으로 책을 읽기엔 시간이나 흥미가 부족한 경우가 많습니다. 따라서 작은 목표를 세우고 짧은 글부터 조금씩 읽어나갔으면 합니다. 신문을 읽는 것은 좋은 방법이지만 주요 기사는 중학생 수준으로 쉽게 작성된 것도 많습니다. 그것이 기사문의 미덕이기 때문입니다. 그러므로 분석 기사, 기획 기사, 칼럼 등이 독해력 향상에는 더 도움이 될 것입니다. 연예 기사는 스포츠 기사를 본인이 관심 있는 분야에 대해 꾸준히 글을 읽고 자기 말로 요약하는 것이 중요합니다.

한편 대학에서 만난 텍스트는 깊어질 뿐 아니라 넓게 확장되기도 했습니다. 언어의 벽을 넘어 **영어 논문을 읽어야 하는 경우도 생긴 것**입니다. 고등학교 때 시험만을 위한 영어 공부를 한다면 조금만 문장이 길어져도 어려움을 겪을 수 있습니다. 가끔은 **문제집 수준의 영어 지문을 벗어나 다양한 글을 찾아 읽는 것을 권합니다**. 영어 신문, 소설, 웹사이트 등 텍스트는 무궁무진합니다. 개인적으로 저는 고등학교 때 영어권 학생들이 문학작품 공부할 때 이용하는 사이트를 자주 찾았습니다. 셰익스피어같이 우리에게 익숙한 작가들에 관한 ‘비하인드 스토리’를 접하기도 했고 유명한 작품에 대한 새로운 해석을 읽으면서 또 다른 재미를 발견했습니다. 이때 목적은 문법 분석이나 단어 암기가 아니라 **영어를 두려워하지 않고 맥락에 맞게 읽어내는 것이었습니다**. **영어를 공부의 대상이 아닌 수단으로 여기는 것, 이것이 대학에서 요구하는 영어 실력**이라고 생각합니다.

읽기만 하고 끝나는 공부는 없습니다. 자기 것으로 만들었다면 쓸 수 있어야 합니다. A4용지 10장 분량의 리포트를 체계적으로 쓰기 위해 가장 먼저 해야 할 일은 개요 쓰기입니다. 모두 머리로는 알고 있지만 이를 습관으로 만들기는 쉽지 않습니다. 고등학교 시절부터 글쓰기 연습을 한다면 이 과정에 익숙해질 수 있을 것입니다. 이 말은 결코 눈술 공부를 하라는 뜻이 아닙니다. 특별히 시간을 내지 않고도 글을 쓸 기회를 찾으면 됩니다. **학교에서 내주는 글쓰기 과제를 열심히 하는 것이 가장 쉬운 방법**입니다. 선생님께서 글에 대한 평가와 피드백을 해주시는 것은 물론 실제 학교 성적 향상에도 도움이 되기 때문입니다. 글쓰기 대회 참여도 좋습니다. 수상 실적이 아니라 경험을 위해서입니다. **자기소개서에 대단한 상을 받았다고 적는 것은 중요하지 않습니다. 대회에 도전하여 노력했다는 것을 보여준다면 충분하다고 생각합니다**.

글의 개요는 집으로 치면 기둥입니다. 텅 빈 집에 채워 넣을 재료를 찾아야 합니다. 내 주장을 뒷받침할 만한 자료를 찾는 것은 생각만큼 쉽지 않습니다. **대학 글쓰기 수업에서 가장 먼저 배우는 것이 논문 검색 방법**인 데는 이유가 있습니다. 정보의 바다라는 말이 구식이 되어 버린 이 시대에 정보검색 능력은 너무 당연해서 쉽게 놓치기 쉬운 부분입니다. 책에만 파묻혀 있다 보면 지식에 직접 다가가는 연습이 부족해질 수 있습니다. 저는 고등학교 시절 공부하다 궁금한 것이 생기면 모두 메모했습니다. 시험에 나올 만한 내용은 아니었습니다. ‘이 시인은 월북한 다음에 어떻게 됐을까?’, ‘독서실 전등은 왜 노란색일까?’ 등 일상적인 질문들을 모아 매일 밤 컴퓨터로 검색하고 그 결과를 기록했습니다. 이제는 스마트폰이 있으니 더 편하겠지만 공부 중에 자주 스마트폰을 사용하는 것보다 한꺼번에 확인하는 것이 몰입에는 더 도움이 된다는 점도 말씀드립니다. 그리고 지식을 쌓는 결과보다 **세상에 대해 호기심을 갖고 해결하는 과정이 더 의미 있다고 생각합니다**. 많은 정보 중에 믿을 만한 것을 가려내는 비결, 구글이나 논문 포털을 활용하는 방법 등을 배울 수 있기 때문입니다. 자투리 시간에 소모적인 웹서핑 대신 바로 ‘검색 놀이’를 해보는 것을 제안합니다.

일석이조의 학습도구, 신문 읽기를 추천합니다



농업생명과학대학 농경제사회학부 L.O.O. 선배

● 저 역시도 대학 공부를 위해 필요한 실질적인 역량은 크게 2가지로 **글 이해 능력과 자기의 생각을 표현하는 능력**이라고 생각합니다. 생소한 글이더라도 주요 내용을 파악할 수 있는 글 이해 능력은 다양한 분야의 글과 논문을 이해해야만 하는 대학의 학문적 특성상 필요하다고 생각합니다. 그리고 자기의 생각을 표현하는 능력은 말, 즉 **발표로 표현하는 것과 글로 표현하는 능력으로 나눌 수 있는데 이 두 가지 모두 중요**하다고 생각합니다. 글로 표현하는 능력 중에서는 서평, 보고서와 논문을 쓰기 위해서 글의 기초를 구성하는 능력과 간결하게 서술하는 능력이 실질적으로 필요합니다. 말로 표현하는 능력은 대학에서 진행하는 토론 및 발표 수업 등에서 자기의 생각을 정리하여 청중이 이해할 수 있도록 전달하는 능력이 필수적이라고 생각합니다.

고등학교 생활에서 이러한 역량을 키우기 위해서 저는 **신문을 읽고 활용하는 습관을 들이는 것이 매우 중요하다고 생각합니다**. 실제로 저는 중학교 2학년 때부터 현재까지 매일 아침 신문을 읽고 관심 있는 분야의 기사를 정리하는 활동을 하고 있습니다. 고등학교 때는 세상을 바라보는 시각을 넓히기 위해 사회적으로 흔히 지칭하는 진보와 보수, 두 성향의 신문을 비교하며 읽고 아버지와 의견을 나누는 습관을 형성했습니다.

제 경험을 바탕으로 보았을 때 신문을 읽고 활용하는 활동은 앞서 제시한 실질적인 역량과 관련하여 크게 4가지의 효과가 있었습니다. 첫째, **신문 기사를 천천히 읽어나가는 습관은 글 이해 능력을 기르는 데 효과적**입니다. 단순히 기사를 읽고 바로 다른 기사로 넘어가지 말

고 한 문장으로 요약해보고 그 내용이 신문 기사의 제목과 유사성이 있는지 비교해보는 것도 추천합니다. 제목이 전체 주제를 대표하는 내용이기 때문에 본인이 해당 글을 제대로 이해했는지 파악할 수 있는 좋은 기준이 되기 때문입니다. 특히, 신문 기사의 주제가 때로는 생소하고 어려울 수도 있으나 시간이 조금 걸리더라도 글 전체의 주제를 한 문장으로 정리하려는 방향으로 읽는 노력을 기울이다 보면 이후에는 생소한 주제라도 편하게 접근할 수 있을 것입니다. 이렇게 익힌 습관이 대학교에서 과제를 수행하기 위해 많은 양의 논문이나 글을 짧은 시간 내에 파악해야 할 때 정말 유용하게 작용하고 있습니다.

둘째, **글의 기초를 구성하는 능력을 기를 수 있습니다.** 신문 기사의 경우 중요하고 빠지면 안 되는 내용은 짧은 글에 다 넣기 위해 간결하고 이해하기 쉬운 구조를 취하고 있습니다. '많은 글을 읽으면, 좋은 글이 나온다.'라는 말이 있듯이 많은 기사를 읽으면 간결하고 이해하기 쉬운 글의 구조에 대해 습득이 가능하고 결국 글을 쓸 때 무의식적으로 그 구조를 활용하게 됩니다. 저는 제가 주장하는 내용을 남에게 명확하게 전달하는 글쓰기 능력이 부족했기에 신문의 사설 부분을 일주일에 하나씩 따라서 적는 연습을 했습니다. 사설은 대부분 주장하는 글이기 때문에 타인을 설득하기 위한 글의 구조가 무엇인지 배울 수 있었습니다. 본인이 사실을 요약하는 글쓰기 능력이 부족하면 신문 기사를 한 문단으로 요약하는 연습을, 비판적 글쓰기 능력이 부족하면 사설을 반박하는 연습을, 감상문 등의 감정적인 글을 쓰는 능력이 부족하면 문화 칼럼이나 공연 리뷰 등의 글을 따라 써 보는 연습을 추천합니다.

셋째, 신문을 읽고 부모님이나 친구들과 **그 내용에 대해 논의해보는 시간을 가지면 자기의 생각을 말로 표현하는 능력을 기를 수 있을 것입니다.** 이때, 꼭 토론의 형식을 따르지 않아도 되며 기사의 내용에 대한 자기의 생각과 앞으로의 영향에 대해 1분 내외로 말하는 방식도 좋습니다. 저는 아버지와 신문 내용을 토대로 의견을 나누는 것을 참 좋아해서 주로 아버지와 아침을 먹으면서 논의하는 시간을 가졌습니다. 제가 어떠한 사건에 대해 느낀 점, 궁금한 점, 경제 관련 기사의 경우 앞으로의 영향에 대해 말을 하면 아버지께서도 본인의 생각을 말씀하시거나 이런 방향으로 생각해보는 것이 좋을 수도 있다는 조언을 해주셨습니다. 이처럼 친구들과의 생각을 나누는 것도 좋으며 동아리를 결성하여 지도 선생님의 조언 아래 토론을 진행하는 것도 좋은 방법일 것입니다. 이때의 경험들이 대학 수업에서 제 의견을 다른 사람에게는 설득력 있게 전달하는 데 기본 바탕이 되었다고 생각합니다.

마지막으로 신문을 통해 **자신의 관심사와 사회를 바라보는 시각을 기를 수 있습니다.** 이 부분들은 자신을 표현하는 기술이나 글을 이해하는 기술 자체를 기르는 데에는 많은 도움이 안 될 수도 있지만 자기 자신을 이해하고 가치관을 형성하는데 지대한 영향력을 끼칠 것입니다. 저는 신문을 읽으며 제가 깊게 동의하거나 흥미롭게 읽은 기사를 스크랩해서 한 파일에 모았습니다. 그리고 때때로 모았던 기사들을 정리하며 제가 관심 있는 분야는 무엇인지, 제가 해결하고 싶은 사회문제는 무엇인지, 문제를 해결하기 위한 기본 가치관은 무엇인지 알아낼 수 있었습니다. 그때 저는 소득의 불평등에 관한 경제 기사와 농업 및 농산물 무역에 관한 기사를 많이 모았고 이는 실제로 대학을 진학할 때 바탕이 되었습니다. 물론 스크랩한 기사에 대한 자신의 의견을 써보고 토론을 진행한다면 더욱 깊게 자신을 이해하고 가치관을 형성할 수 있을 것입니다. 그러나 단순히 스크랩하고 이를 주기적으로 다시 읽는 것만으로도 가치관 및 관심사 형성에도 좋은 바탕이 될 것이라 믿습니다.

다양한 경험과 독서가 정답입니다



공과대학 산업공학과 COO 선배

- 독해력, 이해력, 사고력을 바탕으로 하는 문제해결능력은 학교 공부를 통해 기를 수 있을 것입니다. 하지만 대학에서는 **문제를 발견하는 능력도** 필요합니다. 시험에서는 주어진 문제에 대하여 정점을 찾고 그 정점에 대하여 잘 풀어나가면 되지만 전공 수업에서 수행했던 다양한 프로젝트는 소위 밀도 끝도 없이 '데이터마이닝 해봐라', '문제가 있는 시스템을 찾고 이를 개선할 방안을 제시해라'와 같이 **내가 직접 문제를 정의하고 풀어야 하는 상황에 직면**합니다. 이를 위해서는 고등학교 생활에서 **가리지 않고 많은 경험을 하는 것이 도움**이 된다고 생각합니다. 저는 고등학교 때 '문화재 보호' 봉사활동을 했던 적이 있습니다. 저는 그저 친구를 따라 같이 간 것이었는데 주위에서는 공대 가고 싶다는 데 별로 도움이 안 되는 것이 아니냐는 이야기를 하곤 했습니다. 하지만 돌아켜 보니 **다양한 시각을 가질 수 있는 계기**가 되었고 이것은 곧 **쟁점을 발견하는 것으로 이어져 문제를 발견하는 것에 도움**이 되었다는 생각을 하게 되었습니다.

또, 책을 읽으며 혼자 공부할 수 있는 능력을 기르기 위해 교과서를 통해 기본기를 익히며 확장된 독서를 통한 공부가 필요하다고 생각

합니다. 사실 저도 고등학생 때 교과서를 애용하던 학생은 아니었습니다. 교과서보다는 참고서와 문제집 그리고 수업과 수업으로 다뤄지지 않는 부분은 인터넷 강의를 통해 공부했기에 줄글로 쓰인 책을 보고 공부를 하는 것에 익숙하지 않았습니다. 그런데 대학에서는 교수님의 강의도 듣지만 복습과 시험 준비를 할 때 결국 교재와 강의안을 읽으며 혼자 공부하는 시간이 많아지게 되었고 교재와 강의안에서 세세한 부분을 자주 놓치는 실수를 많이 했습니다. 이런 부분들은 하루아침에 쉽게 고쳐지는 것들이 아닌 만큼 고등학생 때부터 **교과서를 꼼꼼하게 읽는 습관을 통해 기를 필요**가 있다고 느껴졌습니다. 그리고 독서도 그저 눈으로 쓱 읽고 넘어가는 독서가 아니라 밑줄도 긋고 표시도 해가면서 다시 정리하는 습관을 들인다면 책으로 공부할 때 큰 도움이 될 것입니다.

이런 맥락에서 오로지 문제 풀이만 집중하는 것이 아니라 **개념 이해와 증명 과정에도 관심을 두고 노력**해야 한다고 생각합니다. 물론 대학 시험에서도 고등학교 때의 문제처럼 주어진 문제를 푸는 경우도 적지 않습니다만 개념을 이해하고 증명할 수 있어야 풀 수 있는 문제들을 접할 때가 있습니다. 전자의 경우라 하더라도 거의 증명에 준하는 문제들인 경우가 많아 평소에 룰의 정리나 평균값 정리 등 고등학교 교과서나 참고서 등에 있는 증명도 놓치지 않고 공부하는 것이 필요합니다.

내가 정하고 내가 걸어가는 길



사범대학 지구과학교육과 KOO 선배

● 가장 중요한 것은 **스스로 찾아 공부하는 습관**이라고 생각합니다. 대학에서 만난 몇몇 주변 친구들은 고교 시절 이러한 습관을 충분히 갖지 못하고 자유방임에 가까운 서울대학교의 교육 방식에 당황스러워하는 경우가 많았습니다. 서울대학교 교수님들은 학생 개인의 역량을 많이 신뢰하는 편이라 어떤 정해진 목표를 달성하도록 학생들을 재촉하는 경우가 거의 없습니다. 대학생이라면 **목표도 스스로 정할 줄 알고 달성하기 위해 스스로 독려할 줄도 알아야 한다고 생각**하시는 것입니다. 고등학교 때는 모두에게 똑같은 교과서가 있고 진도에 맞춰 공부할 것을 정해주는 선생님이 존재했습니다. 그러나 대학은 정해진 진도를 빼야 하는 수업 즉 교과서를 마치기 위해 수업을 진행하는 경우는 거의 없습니다. 단지 교수님이 강의를 통해 다루어주는 내용은 주로 핵심적인 아이디어 정도이며 그 아이디어를 토대로 **스스로 아이디어에 삶을 불어가며 자신의 지적 영역을 구축하는 과정이 공부 그 자체**입니다. 따라서 누군가가 대신 찾아서 알려주고 진도표를 세워주는 공부가 아니라 **본인이 스스로 책과 논문, 각종 자료를 찾아보는 습관을 지니고 자기의 공부를 스스로 이끌어가는 습관을 갖는 것이 대학에서 제대로 공부하기 위해서는 꼭 필요**하다고 생각합니다.

다음으로 필요한 역량은 **도움과 조언에 대해 열린 자세를 지니는 것**입니다. 우리는 '비판'을 '비난'으로 이해하는 경우가 많습니다. 하지만 발전적 비판은 개인의 성장에 매우 중요한 자원입니다. 서울대학교에서는 학생들이 찾아가서 도움을 구하면 조언을 아끼지 않으시는 교수님들을 얼마든지 만날 수 있습니다. 보고서나 서평 등 자기가 작성한 글들을 꼼꼼하게 살펴서 더 나은 글이 될 수 있도록 교수님들은 항상 도움을 주십니다. 게다가 서울대학교 교수학습개발센터에서도 체계적인 글쓰기 첨삭 프로그램이 제공되고 있습니다. 자신의 글이나 생각이 더 깊어질 수 있도록 도움과 조언을 많이 구하시고 그 내용을 열린 자세로 수용하면 많은 성장을 이룰 수 있습니다. 저는 전형적인 자연계열 학생으로 글쓰기에 대한 고민과 부담이 많았습니다. 이를 보완하고자 국어국문학과 수업도 듣고 교수학습개발센터를 적극적으로 활용하면서 많은 도움을 받았습니다. 이렇게 대학에서 제대로 공부하기 위해서는 **본인의 부족한 점을 알고 적극적으로 도움을 구하는 자세, 이러한 부족한 부분에 대한 조언을 열린 자세로 수용하고 발전시키는 자세가 매우 중요**하다고 생각합니다.

마지막으로 전하고 싶은 말씀은 **도전할 줄 아는 적극적인 태도를 지니는 것**입니다. 서울대학교에서는 국내 어느 대학보다도 정말 다양한 경험의 기회를 제공하고 있습니다. 100여 개에 이르는 다양한 전공 과정이 있고 누구라도 수강할 수 있는 다양한 강좌를 개설하고 있습니다. 대학 교육과정 외로 방학 때면 스누인 프로그램 등 저렴한 비용으로 참여할 수 있는 연수 프로그램도 매우 다채롭습니다. 따라서 고등학교에 다닐 때처럼 학기 중에는 학교 수업만 듣고 방학에는 집에서 시간을 보내는 즉 정해진 대로만 사는 수동적인 자세가 아니라 학기 중에도 다양한 전공의 수업을 들어보고, 학우들과 함께 스터디도 꾸려보고 방학 때면 학교에서 제공하는 여학 프로그램이나 체험 프로그램, 사회 공헌 프로그램에 참여하며 **내 삶의 영역을 확장하는 적극적인 태도가 꼭 필요**하다고 생각합니다. 대학은 여러분의 성장을 돕는 기회를 폭넓게 제공합니다. 두려워하지 말고 많은 프로그램에 적극적으로 참여하며 배우는 것은 그 어디서도 살 수 없는 '경험'을 얻을 수 있습니다. 대학이라는 곳에서 정말 제대로 공부하는 것이란 바로 이를 두고 하는 말입니다.

그리고 가장 기초가 되어야 하는 것은 **자기 자신에 대한 믿음**입니다. 고교 시절까지 늘 상위권을 달리며 한껏 인정받다가 서울대학교에 입학한 후 자기보다 더 뛰어난 친구들을 만나면서 좌절하고 자신에 대한 믿음을 잃어버리는 친구들을 정말 많이 봤습니다. 하지만 자신이 지닌 장점들을 생각하면서 자신에 대한 믿음을 갖고 또한, 주위 사람과 비교하기보다는 자신이 정한 방향과 속도에 자신감을 지니고 대학 생활을 하는 것이 장기적으로 더 큰 발전을 가져옵니다. 따라서 고교 시절에도 주위와의 비교에 매몰되기보다는 **정말 내가 원하는 것은 무엇인지, 나는 이러한 공부를 통해 어떤 새로운 내용을 알게 되는지 고민하면서 내면의 성장을 항상 살피는 태도**를 지니는 것이 대학에 진학한 후에도 더 발전하게 될 수 있는 기초가 됩니다. 여러분 자신을 믿고 꾸준히 노력해 보세요.

뚜렷한 목표부터 정해 보세요



사회과학대학 경제학부 S.O.O. 선배

● 대학에서 가장 필요한 역량은 단연 **스스로 결정하는 능력**입니다. 온종일 수업이 계속되는 고등학교와는 달리 대학에서 강의는 보통 일주일에 15~18시간 정도에 불과합니다. 대학에서는 수업과 수업 사이에 비는 시간이 왜 이렇게 많을까요? **스스로 공부하고 공부한 것을 내 것으로 만들고 피드백을 받는 시간이 필요하기 때문**입니다. 스스로 학습하기 위한 **첫걸음은 뚜렷한 목표를 설정하는 것**입니다. 목표를 이루겠다는 강력한 동기는 공부할 때 가장 중요한 동력이 됩니다. 고등학생 여러분이 가장 먼저 할 일은 어쩌면 대학에서 자신이 공부할 전공을 선택하는 이유를 먼저 찾아내면 좋겠습니다. 물론 고등학교 시절에 한 가지 인생 목표를 정하기는 쉽지 않습니다. 하고 싶은 일도 많고 고등학교 내내 꿈이 변할 수도 있습니다. 게다가 요즘과 같은 세상에 평생 한 가지 일만 하며 살 수 있지도 않습니다. 그리고 자신이 정한 목표를 달성하기 위해 선택하는 대학 전공이 1:1로 꼭 맞아떨어지지 않을 수도 있습니다. 그래도 미리 정할 필요까지는 없으나 **학과를 선택할 때는 신중하게 결정하길 바랍니다**. 단지 '그냥 멋있어 보이니까, 친구가 간다고 하니까, 취업에 유리하다고 하니까' 등 지극히 단순한 이유가 아니라 되도록 '내가 하고 싶은 일은 이것인데 이 일을 성공적으로 해내기 위해서는 어떤 대학에서 어떤 과목들을 공부하고 어떤 능력을 함양해야 하므로 무슨 학과에 가고 싶다.'라는 구체적인 목표를 한번 정해 보길 바랍니다. 이런 목표 없이 대학에 들어온 친구들은 첫 학기부터 방황하는 일이 많습니다. 목표 없이 시간을 어영부영 보내면 결국 내가 선택한 전공과는 무관한 분야의 각종 고시나 자격증 시험에 뛰어들게 되는 경우도 더러 있습니다. 실제로 그렇게 몇 년을 허비하고 후회하는 친구들을 많이 보았습니다. 그리고 서울대학교 입학에 꿈꾸는 고등학생이라면 반드시 서울대학교 입학이 인생의 종착지가 되어서는 안 됩니다. 향후 우리 사회에 공헌할 수 있는 사람이 되기 위해서 서울대학교에서 공부하는 것을 꿈꾸는 고등학생이라면 **'서울대학교에서 배운 것을 바탕으로 우리 사회에 어떻게 공헌하겠다.'**라는 목표를 세우길 바랍니다.

목표가 설정되었으면 **계획을 세우는 습관**을 들여야 합니다. 저는 고등학생 때부터 지금까지 약 10년의 장기 계획부터 3년 계획, 1년 계획, 3개월 계획, 1개월 계획, 주 단위 계획을 세우고 이를 실천하는 삶을 살기 위해 노력했습니다. 어쩌면 남들보다 계획을 세울 때 많은 시간을 사용했습니다. 그러나 계획을 세우고 난 후에는 차근차근 계획을 실천하다 보니 제가 목표로 했던 일을 성취할 때 큰 어려움을 겪지 않았습니다. 여러분에게 10년의 계획은 위에서 말한 목표 설정과 같은 의미라고 생각하면 됩니다. 그리고 이 계획 중에는 여러분이 이수하는 **2015 개정 교육과정에서 부여된 과목 선택권을 잘 활용하면 좋겠습니다**. 이 책자에 안내하는 내용을 참고하거나 여러분 학교의 과목 선택 안내 자료를 활용하여 지금 자신이 목표로 삼은 대학의 전공에서 요구하는 역량을 확인하고 이를 키울 수 있는 과목들을 선택하여 공부할 수 있는 시간표를 한번 만들어 보기 바랍니다.

다음으로 대학에서 공부할 때 필요한 역량을 말씀드리면 **서로를 존중하고 협업하는 태도**를 꼽을 수 있습니다. 대학에서 공부란 교과서 속의 공부만을 의미하지 않습니다. 대학에 입학하게 되면 선배와의 관계, 동기들과의 관계, 교수님과의 관계, 동아리원과의 관계, 팀 프로젝트에서 팀원들과의 관계 등 수많은 인간관계가 새롭게 생깁니다. 물론 고등학교 시절 여러분이 지니는 관계와 비슷할 수 있습니다. 다만 그 범위가 고교 때보다 **훨씬 폭이 넓고 관계의 주체인 여러분 스스로가 책임을 다해야 할 영역이 확장**됩니다. 따라서 여러분이 맺는 관계와 그 관계를 제대로 유지하기 위한 노력이 필요하며 그 핵심은 상호 존중과 협업의 태도입니다. 이런 역량을 함양할 수 있는 가장 쉬운 방법은 토론과 동아리 활동입니다. 토론은 같은 주제에 대해 서로 다른 생각이 존재할 수 있다는 것을 알 수 있게 해주고 자신의 견해를 수정하며 탄탄히 만들어주는 기회가 됩니다. 그리고 생산적인 토론이 이루어지려면 상대방의 견해를 경청해야 합니다. 누구도 자신의 이야기를 들어주지 않는 사람과 이야기하고 싶지는 않을 테니까요! 최근 고등학교 수업 중 토론수업의 비중이 늘어나고 있다는 이야기를 들었습니다. **토론 수업을 적극적으로 활용**해 보세요. 그리고 동아리 활동은 어떤 것이라도 상관없습니다. 굳이 공부와 관련된 것이 아니더라도

라도 공동의 목표를 이루기 위해 친구들과 협업할 수 있다는 것을 보여줄 수 있는 동아리라면 충분합니다. 리더십을 보여준다는 생각으로 굳이 동아리 회장을 할 필요도 없습니다. **내가 맡은 일을 주도적으로 수행하며 친구들과 원활하게 소통할 수 있는 능력이 리더십**이지 직함만 있다고 리더십이 저절로 생기는 것은 아닙니다. 그러므로 동아리에서 활동할 때는 일의 선호를 따져서 자신이 할 수 있는 것만 하지 말고 소소한 일이라도 적극적으로 참여하시기 바랍니다.

궁금하면 찾아보고, 찾아보며 또 질문하세요



공과대학 산업공학과 J○○ 선배

● 대학에서 제대로 공부한다는 말의 의미는 자신이 배우고자 하는 것에 대해 심도 있는 지식의 체계를 형성하는 일이라고 생각합니다. 대학은 주어진 것만을 간신히 받아들이는 수준의 공부를 하는 곳이 아닙니다. 스스로 원하는 공부의 영역을 선택하고 그것을 체화하여 사회에 나가 공동체의 구성원으로서 자기의 역할을 잘 수행할 수 있는 역량을 쌓아가는 곳이 바로 대학입니다. 그러므로 대학에서 배우는 것은 단순히 '시험'을 위한 공부 아닙니다. **단기적인 목표 완수를 위해 습득하는 지식은 금방 증발해버리기 마련**입니다. 좋은 시험 성적이 드러낼 수 있는 것은 단지 내가 지닌 역량의 한 부분에 불과합니다. 오히려 강의와 시험으로 검증할 수 없는, 즉 제한된 범위에서 확인이 가능한 측정 지표가 아니라 사회공동체의 일원으로 꾸준히 제 역할을 할 수 있을 만한 '힘'은 시험으로 측정할 수 있는 대상이 아닙니다. 그래서 지금 여러분께 하고 싶은 말도 어떤 결과를 정해서 그에 맞는 틀에 박힌 요령을 말씀해 드리는 것은 아닙니다. 기본적인 삶의 자세 즉 대학이라는 공간에서 어떤 태도가 여러분의 성장을 도울 수 있을지를 말씀하고자 합니다.

우선 **세상에 대한 호기심을 갖고 나와 가장 가까운 물음을 던질 줄 알아야 합니다**. 우리는 어떤 대상을 인식함과 동시에 다양한 관념이 떠오르게 됩니다. 가령 '커피'를 떠올리면 시험 기간에 잠을 쫓으려고 커피를 마신 기억, 커피의 은은한 향기, 커피의 어두운 색깔 등이 떠오르죠. 사실 우리가 커피와 관련해서 지닌 생각과 이미지는 훨씬 다양할 것이지만 나와 관련된 것(나에게 인상적이었던 기억)들이 먼저 떠오를 것입니다. 따라서 우리가 습득하는 지식을 '나의 것'과 연결하면 조금 더 효과적으로 지식을 습득할 수 있습니다. 예를 들어 교육과정 중 엔트로피(열역학 제2법칙)를 배우는 동안 엔트로피라는 것이 이론적으로는 물질계가 흡수하는 열량 dQ 와 절대온도 T 와의 비 $dS=dQ/T$ 로 정의된다는 것을 알 수 있습니다. 이후 "그렇다면 일상에서 이게 어떻게 적용되는 것이지?"라는 질문을 떠올리고 이를 스스로 답하기 위해 고민할 즈음 제 책상 앞에서 식어가는 커피를 바라보다가 문득 이 과정을 설명하기에 참 좋은 사례를 아주 가까운 곳에서 발견하게 됩니다. 이렇게 스스로 질문하고 스스로 답하는 과정을 통해 새로 공부하며 얻은 지식을 내 일상과 연결하여 기억할 수 있게 됩니다. 특히 커피와 같이 평소에 좋아하던 것을 물리법칙과 연결한다면 물리학까지 좋아하겠죠?

그리고 **호기심을 다양한 방법으로 해결할 줄 아는 것도 잘 갖추어야 할 역량**입니다. 보통 스스로 제시한 질문에 대한 답을 쉽게 구하기 어려운 경우가 참 많습니다. 우리가 열심히 무엇인가를 배워서 익혀도 존재하는 무한에 가까운 현상을 모두 설명할 수는 없기 때문입니다. 고등학교에서는 비교적 제한된 범위의 지식을 다룹니다. 교과서와 참고서는 물론 선생님들을 통해 여러분의 궁금증을 대다수 해결할 수 있습니다. 특히 웹을 통한 정보의 접근성이 발달하면서 과거에는 구하기 힘들었던 내용을 손쉽게 확인할 수 있습니다. **대학에서도 비슷한 방법을 통해 호기심을 해결**할 수 있습니다. 다만 대학 수준에서 다루는 학문의 범위와 깊이는 고등학교 때와는 비교할 수 없을 정도로 광범위합니다. 따라서 조금 더 정확한 자료와 공신력 있는 정보를 구별할 줄 아는 능력이 필요합니다. 이런 능력은 결국 **꾸준히 읽고 스스로 판단하는 연습을 통해 가능**합니다. 강의에서 다루는 교재는 물론 관련 이론을 다루는 수많은 논문과 저서들을 탐독하며 자연스럽게 양질의 자료가 무엇인지 구분할 수 있는 능력을 습득할 수 있습니다. 그리고 대학은 이 능력을 자연스레 함양할 수 있도록 도서관이란 곳을 만들어 두었습니다. 방대한 장서와 시청각 자료 등을 제공하며 온라인 정보검색도 매우 수월하게 할 수 있는 시설이 있습니다. 고등학교 때 단지 책을 빌리러 다니던 수준의 공간이 아닙니다. 시간이 난다면 서울대학교 도서관 홈페이지에 방문해 보세요. 어쩌면 도서관에 마련된 시설은 여러분이 대학에서 어떻게 공부해야 하는지 간접적으로 확인할 수 있는 좋은 본보기가 될 수 있습니다.



4.

“고교 시절
어떻게
공부했나요?”

앞에서 여러분에게 조언을 아끼지 않은 선배들은 대다수 졸업생이거나 4학년 학생들입니다. 누구보다 성실하게 최선을 다한 선배들의 이야기가 여러분에게 큰 도움이 되었을 것입니다. 그러면 지금부터는 이제 막 서울대학교에 입학한 새내기 선배들의 이야기를 들어보겠습니다. 얼마 전까지 고등학생이었던 그래서 여러분과 가장 가까운 선배들의 생생한 이야기를 통해 고등학교 생활에 보탬이 될 수 있는 공부 이야기나 고민을 해소할 수 있는 다양한 조언을 들어보도록 하겠습니다.

“

건강은
그 무엇보다
중요합니다

”

사범대학 화학교육과 새내기 K○○

여러분께 꼭 해주고 싶은 말이 있어요. 바로 **건강**입니다. 그리고 **건강을 유지할 수 있는 규칙적인 생활을 강조** 하고 싶습니다. 공부도 대입도 모두 중요하지만 제가 가장 중요하게 생각하는 것은 규칙적인 생활입니다. 건강을 지키지 못하면 여러분의 노력도 큰 의미를 찾을 수 없습니다. 다급하게 무엇인가를 하다 보면 평소보다 무리하는 경우가 발생합니다. 대입이라는 목전에서 다급해지는 고등학교 3학년 생활은 그 어느 때보다 건강을 소홀히 하게 됩니다. 그러나 평소와 다르게 급격히 공부 시간을 늘려서 생활하는 것은 사실 건강에도 도움이 되지 않고 공부의 효율성을 저해할 수 있습니다. 특히 잠자는 시간을 잘 챙기는 것이 중요합니다. 즉 **규칙적인 생활의 첫걸음은 충분히 잠을 잘 수 있도록 생활 습관을 들이는 것**입니다.

고등학교 때 사람들은 보통 6시간만 자도 충분하다는데 저는 잠이 너무 많았습니다. 심지어 7~8시간을 자도 잠이 부족했습니다. 그만큼 잠자는 시간을 중요하게 생각합니다. 고등학교 2학년 때까지는 평소 잠드는 시간이 12시를 넘지 않았습니다. 고등학교 1학년 때는 새로 바뀐 환경에 적응하기 힘들어서 11시 전에 지쳐서 잠들 때도 많았습니다. 시험 기간에는 조금 더 잠자는 시간을 늦추기는 했으나 평소보다 많이 늦은 시간에 잠든 것은 아닙니다. 이렇게 말하면 믿지 않는 친구들도 있을 텐데 저는 잠을 못 자면 다음 날 일과가 불가능할 정도로 힘이 듭니다. 정말 충분히 잠을 자야만 했습니다. 대신, 깨어있을 때 시간을 허비하지 않았죠! 학교에 있는 동안 집중해서 공부하고 최대한 시간을 효율적으로 쓰려고 했습니다. **수업시간에는 졸고 밤에 공부하는 것은 공부도, 수면도 양쪽 모두 제대로 할 수 없다고 생각합니다.** 저는 비교적 일찍 자는 대신 일찍 일어나는 생활을 했습니다. 매일 아침 아무도 없는 교실 문을 처음으로 열고 들어가는 쾌감을 아시나요? 처음에는 일정한 취침시간을 정해서 자고 일어나는 것이 어렵겠지만, 우리 몸은 적응을 잘하는 편이니까 여러분이 조금만 노력하면 금방 익숙해질 수 있다고 생각합니다.

그리고 저는 노는 시간도 아주 중요하다고 생각합니다. 저는 종교 생활을 해서 주말에는 거의 공부를 못했습니다. 처음에는 공부해야 할 시간에 놀고 있는 것 같아서 초조하기도 했습니다. 그래서 저는 다른 사람과 똑같이 3시간을 공부해도 3배의 집중력으로 공부했습니다. 주중의 시간에 어떻게든 시간을 쪼개고 쪼개서 조금이라도 채워보려고 노력했어요. 지금 생각해보면, 주말에 잠시 학업에서 벗어나 있었기 때문에 3년 동안 지치지 않을 수 있었던 것 같습니다. 여기서 제가 하고 싶은 말은 **쉬지 않고 오로지 공부만 하는 것은 전혀 이롭지 않다는 것**입니다. 주말 중 하루라도 나를 위한 시간을 보내는 게 장기적으로 봤을 때는 도움이 된다고 생각합니다. 사람도 충전이 필요합니다. 그래야 공부하면서 가끔 겪는 힘든 순간도 이겨낼 수 있습니다. ‘놀 땐 놀고 할 땐 해라.’라는 말은 어쩌면 너무나 뻔한 말일 수도 있습니다. 그러나 가장 뻔한 말이 사실은 가장 근본적이고 중요한 말이라고 생각합니다. 여러분 노는 것, 공부하는 것 어느 한 방향에만 치우치지 말고 자신만의 균형점을 찾아서 건강하게 고등학교 생활을 보내길 바랍니다.

“

내가
원하는 것은
내가 찾아야
합니다

”

공과대학 건축학과 새내기 L○○

대학에서 1년도 채 공부하지 못한 시점이지만 **자기의 적성에 맞는 학과를 찾는 게 굉장히 중요하다**는 것은 입학하고 나서 한 달도 되지 않아 깨달은 사실입니다. 건축학과는 1학년 1학기부터 전공 수업을 본격적으로 듣게 됩니다. 한 달 정도의 짧은 시간이었지만 제가 전공 수업을 들으면서 분명히 느낀 점은 ‘자기 적성에 맞지 않았으면 정말 힘들었을 것이다.’라는 점입니다. 단지 막연한 관심과 흥미 수준으로 학과를 선택했다면 앞으로 4~5년을 더 공부해야 하는데 그 시간을 버티기가 정말 쉽지 않을 것이라는 확신이 들었습니다. 그래서 제가 학생 여러분께 말씀드리고 싶은 것은 먼저 자신의 관심 분야를 찾고 **해당 분야에 진로와 관련된 학과에 대해서 자세히 알아보면 좋겠다**는 것입니다. 물론 자기의 흥미와 관심을 분명히 확인하는 과정이 쉽지만은 않고 전공을 결정하는 시기도 또한 사람마다 다릅니다. 게다가 너무 하고 싶은 일이 많은 친구도 있고 반대로 아직 뭘 해야 하는지 결정하지 못해 고민하는 친구도 많습니다. 즉 **자신의 진로를 결정하기가 분명히 쉬운 일은 아닙니다. 그러나 아무런 노력도 하지 않고 결정을 미루는 것은 경계해야 합니다. 나의 미래는 내가 정하는 것입니다.** 요즘은 학교마다 조금 차이는 있겠지만 진로 탐색 활동 시간도 주어지고 대학의 전공이 무엇인지 정보를 제공하는 웹사이트도 많습니다.

저도 처음부터 건축을 공부하고 싶었던 것은 아닙니다. 건축은 제가 지닌 **여러 가지 관심사 중 하나에 불과**했습니다. 그러나 학교에서 제공하는 다양한 활동에 참여하며 여러 분야의 책을 읽어 보는 과정에서 비로소 건축 분야로 제 진로를 정하게 되었고 건축학을 배울 수 있는 학과로 진학하고자 마음먹게 된 것입니다. 그 과정에서 건축학과에서는 **무엇을 어떻게 배우는지 알아보았고 결과적으로 대학에 와서 만만치 않은 전공 수업에 적응하는 데 도움**이 되었던 것 같습니다. 여러분도 시간을 내어 직접 자신이 가고자 하는 대학의 학과 홈페이지에 들어가 보세요. 대학에서 무엇을 배우는지 간단하게라도 확인한다면 현재 고등학교에서 내가 무엇을 공부해야 하는지 분명히 도움이 될 것입니다.

“

왜 공부하는지,
그 이유를
스스로
답하는 것이
시작입니다

”

농업생명과학대학 산림과학부 새내기 K○○

저는 **공부할 때 가장 중요한 것이 ‘의지’라고 생각**했고 이를 통해 꾸준함을 지닐 수 있었습니다. 버락치기식 공부로는 배우는 내용을 제대로 이해할 수 없다고 생각했기 때문에 고등학교 입학 때부터 꾸준히 공부하는 습관을 기르려고 노력했습니다. 학교에서 배운 내용은 무슨 일이 있어도 그날 안에 복습하여 내 지식으로 잘 만들고자 노력했습니다. 특히 과학이나 수학은 궁금한 사항이 생기면 바로 정리를 해서 다음날 학교에 가서 해당 수업이 없더라도 담당 선생님께 끈질기게 질문하며 의문을 해결하기도 했습니다. 이렇게 닻새 동안 학교생활을 하고 주말에는 많은 시간을 들이지는 않더라도 그 주에 공부한 내용을 정리하는 시간을 꼭 가졌습니다. 어쩌면 너무 당연하고 진부할 수도 있는 공부 방법이지만 사실 많은 학생이 그 필요성을 알면서도 실천하지 못하는 것이 복습이라고 생각합니다. 저 역시도 이런 습관을 들이기 위해 무엇보다 먼저 공부하는 이유를 찾으려 했습니다. 즉 **내가 왜 공부해야 하는지 그 동기를 스스로 찾으려 했습니다.** 막연한 미래를 떠올리며 공부를 하게 되면 당장 해야 할 필요성을 느끼지 못하고 게을러지기 쉽습니다. 저는 고등학교 1학년 때부터 저의 진로에 대해서 많이 고민했습니다. 학교의 진로상담센터를 활용하여 조언을 구했고 선생님들과 종종 상담하면서 그 방향을 설정해 나갔습니다. 그 과정에서 환경이나 산림 분야에 관심을 지니게 되었고 나중에 이와 관련된 공부를 하고 싶다는 생각을 하게 되었습니다. **진로에 대해서 고민을 하라는 것이 꼭 어떤 직업을 가지고 싶은지 설정하라는 것이 아닙니다. 직업이 아니더라도 본인이 어떤 공부를 하고 싶은지, 무엇을 잘하고 좋아하는지 고민하는 것은 정말 필요하다고 생각합니다.** 그래서 1학년 때부터는 아니더라도 대학에 원서를 쓰기 전까지 내가 가고 싶은 학과에서 어떤 공부를 하는지 확인하고 고민해 보는 것도 중요하다고 생각합니다. 저는 이런 방식으로 진로에 대해서 고민을 많이 하며 방향을 설정했기 때문에 명확한 목표를 향해 공부하는 과정에서 여러 유혹에 덜 흔들릴 수 있었습니다.

“

정답을
골랐다고 내가
그 내용을
제대로 아는
것일까?

”

사회과학대학 심리학과 새내기 K○○

저는 여러분께 공부 방법과 관련한 말씀을 하나 전하고 싶습니다. 사실 고등학교 2학년 3학년으로 진급하며 늘어나는 공부량에 줄어드는 것은 시간입니다. 할 공부가 많다 보니 시간을 배분하기 어렵고 개념 중심으로 공부해야 할 내용마저 문제를 풀어서 넘어가려는 경향이 있습니다. 다급한 마음에 ‘빨리 풀고 해치우자!’라는 생각으로 공부에 임하고 싶을 때가 분명히 있습니다. 저 역시도 공부하는 순간에 ‘이 문제는 맞았으니 난 이 내용을 알고 있겠지.’라고 생각할 때가 많았습니다. 그러나 그런 공부 방식은 제 실력향상에는 도움을 주지 못하였습니다. 당장 정답을 골라낸 문제들을 보고 마음에 안정을 찾으며 이 내용은 다 안다고 자부하고 싶은 유혹이 분명 있습니다. 그러나 **문제를 풀 어 다 알았다고 착각하는 공부 방법은 그저 마음의 위안일 뿐 내가 배운 내용을 정확히 이해했다는 것과는 거리가 있습니다.** 문제를 푸는 행위는 내가 배운 내용을 숙지하기 위한 수많은 방법 중에서 하나의 방법에 불과하며 그나마도 제대로 내용을 숙지하지 않고 선택지의 답만 고르는 요령을 익혀 푸는 경우마저 있습니다. 문제는 항상 다양하게 변하지만 배운 내용은 변하지 않습니다. 즉 배운 내용 자체가 바뀌는 것이 아니므로 우리가 공부해야 할 것은 선택지 중 골라야 하는 정답 하나가 아니라 **배운 내용에 대해 깊게 생각하며 사고를 확장하는 것**입니다. 이것이 제대로 하는 공부라고 생각합니다. 항상 겸손한 자세로 공부를 대했으면 좋겠습니다. 내가 알고 있다고 생각하는 것도 다시금 그 내용을 꼼꼼하게 살피며 제대로 이해하는 공부 방법의 중요성을 강조하고 싶습니다.

“

스스로 더
찾아보고 더
알아보는 것이
공부입니다

”

자연과학대학 생명과학부 새내기 W○○

수업시간에 배운 내용을 곰곰이 생각하다 보면 간혹 배운 내용을 의심할 때도 있고 그 내용을 새로운 사실을 유추해 본 적이 있을 것입니다. 즉 궁금증이 발동해서 내가 유추한 것이 맞는지 어디에다가 확인하고 싶을 때가 있습니다. 요즘엔 인터넷을 통해 쉽게 정보와 지식에 접근할 수 있습니다. 저도 웹을 통해 궁금증을 해소하는 편이었습니다. 한번은 생명과학 수업에서 유전과 DNA 복제에 관한 기본적인 내용을 배울 때였는데 그때 마침 배우고 있었던 유전과 DNA를 다룬 기사문을 보던 중 흥미로운 내용을 발견했습니다. 그러나 기사문의 내용은 수업에서 배운 내용과는 조금 다른 과학적 해석이 있었습니다. 제가 배운 내용에 비추어 기사문에서 다루고 있는 내용은 도저히 일어날 수 없는 일이었습니다. 왜 이런 현상이 일어나는지 기사에 근거로 첨부된 학술지를 직접 찾아 읽었고 우리가 알고 있는 멘델의 유전 법칙이 일어나는 예외적인 경로가 있다는 것을 비로소 알게 되었습니다. 이렇게 **궁금증이 생기면 스스로 질문을 던지고 답을 예측하며 또 확인하는 과정이 소위 말하는 제대로 하는 공부**라고 느꼈습니다. 저는 앞의 경험을 통해 생명과학 공부를 할 때 궁금증이 유독 많이 생긴다는 것을 알았습니다. 특히 수업에서 배운 ‘미토콘드리아’에 대해서는 유독 궁금증이 많았습니다. 관련 도서나 자료를 찾아 읽는 과정이 즐거웠습니다. 그 과정에서 마침내 내가 조금 더 깊이 있게 하고 싶은 공부가 생명과학 분야라는 것을 깨달았고 대학에서 생명과학을 더 공부할 수 있는 곳에 지원해야겠다는 확신이 생겼습니다.

고등학교 일과의 대부분은 수업시간입니다. 간단히 말해 학교에 가는 이유는 수업을 듣기 위함이고 우리는 수업을 통해 배웁니다. 따라서 무엇보다 중요한 것은 수업에 집중하며 잘 배우는 것입니다. 학생부종합전형에서 요구하는 인제는 무엇보다 **학교 교육을 통해 잘 성장한 학생**이라고 합니다. 즉 **학교 교육의 기본인 수업에 집중하며 잘 배우는 것이 무엇보다 중요하다고** 생각했습니다. 억지로 특별함을 만들기 위해 노력할 필요가 없습니다. **수업에서 배우는 내용을 정확하게 내 것으로 만드는 과정이 공부**라고 생각합니다. 그러니 여러분도 억지로 누군가에게 보여주기 위한 결과물에 집착할 필요가 없습니다. 학교에서 배운 것을 조금 더 정확히 이해하기 위해 질문을 던지고 그 대답을 스스로 구하는 과정이 꾸준하다면 여러분의 흥미도 찾을 수 있고 또한 실력도 충분히 키울 수 있습니다.

“

‘왜?’라고
질문하는
습관

”

공과대학 재료공학부 새내기 LOO

여러분에게 공부 방법을 하나 소개합니다. 물론 누구나 다 알고 있는 방법일 수도 있습니다. 바로 공부할 때 **‘왜?’라고 스스로 질문하는 것입니다. 공부할 때 정말 필요한 습관이라고 생각합니다.** 제가 이 방법으로 가장 큰 도움을 받은 과목은 수학이었습니다. 새로운 공식이나 정리를 배울 때마다, ‘이것은 왜 성립할까?’라는 질문을 항상 품었습니다. 그리고 혼자서 꼼꼼히 생각하며 그에 대한 답을 찾아가고자 했습니다. 혼자서 증명하기 어려울 때는 교과서와 시중 기본서에 수록된 증명을 찾아보았습니다. 그래도 유도 과정을 찾지 못한 경우에는 인터넷을 뒤져가며 그 ‘왜?’에 대한 해답을 얻고자 했습니다. 그러다 보니 친구들이 그냥 외워서 바로 문제 풀이에 활용하는 공식들까지도 하나하나 증명하게 되어 친구들보다 수학 공부하는 데 많은 시간이 들었습니다. 이런 저를 보면서 주변 사람들은 같은 시간 동안 최대한 많은 능력을 뽑아내야 하는 고등학교 공부에서 이런 방법은 너무 불필요하게 힘을 쓰는 것이라며 우려했습니다. 하지만 **저는 그냥 이렇게 ‘왜?’에 대한 답을 찾아가는 것이 흥미로웠기 때문에 고등학교 3년 내내 이 방법을 고수했습니다. 결과적으로 이 방법은 지루할 법도 했을 수학 공부를 지속시켜 준 원동력이 되었고, 만족할 만한 수학 성적을 얻는 데에도 큰 도움을 주었습니다.** 수학에서 사용하는 공식을 직접 유도하거나 찾아보면서 익힌 수학적 사고가 수학 문제를 푸는 데도 유용하게 쓰일 때가 많았습니다. 또, 수학 공식을 스스로 증명해 보려고 시도하는 과정은 한자리에 앉아 오래 생각하는 습관을 형성했고 이는 공부할 때 집중력을 높이는 힘이 되었습니다. ‘왜?’라고 질문하는 습관이 생기면서 수학뿐만 아니라 다른 과목을 공부할 때도 도움이 되었습니다. 해당 과목의 교과서를 읽다가 궁금한 점이 생기면 **먼저 그에 대한 해답이 무엇인지 혼자서 생각했습니다.** 그 후 **다른 책을 찾아보거나 인터넷 검색을 통해서 최대한 스스로 해결해 보려고 했고 마지막에 담당 과목의 선생님께 질문해서 제가 생각한 그 답이 맞는지 확인했습니다.** 그리고 그 내용을 교과서의 해당 페이지 귀퉁이에 메모를 해두었습니다. 시험 기간이 되어 교과서를 보면서 개념 정리를 할 때면 이렇게 ‘왜?’라고 질문하고 답을 찾아간 일련의 과정을 함께 기록해서 그때의 기억을 되살렸습니다. 이렇게 공부한 개념에 ‘왜?’라는 질문을 달고 그 해답을 스스로 구하는 과정에 익숙해 지면서 공부한 내용이 선명하게 각인되었습니다. 어쩌면 시간의 효율성만을 내세워 수동적으로 암기하는 공부보다 시간이 더 필요해 보이지만 하나하나 스스로 질문하며 그 대답을 구하는 공부가 길게 보면 더 시간을 아낄 수 있습니다. 물론 사람마다 익숙한 공부법은 다를 수 있습니다. 만약 아직 여러분에게 익숙한 공부 방법이 없다면 **스스로 묻고 스스로 답을 구하는 연습을 꾸준히 해보길 권합니다.**

“

자신이 정말
좋아하는 것을
하세요

”

사범대학 국어교육과 새내기 ROO

저는 맹목성을 경계하자는 말을 하고 싶습니다. ‘나는 남들보다 특별한 인재로 평가받아야 하니까 무조건 활동을 많이 해야지.’, ‘나는 자연계열 전공 학과를 지원할 거니까 관련된 과목만 공부해야지.’ 등 무엇인가 **대입을 위해 정해진 길로만 가겠다는 생각을 하지 않으면 좋겠습니다.** 저 역시 1학년 때까지 이런 편협한 생각을 하고 있었습니다. 국어교육과라는 목표가 너무 확고해서 동아리도 교육 분야로만 한정하여 활동하였고 서울대학교가 책을 많이 읽는 학생을 선호한다는 이야기를 듣고 제 관심과 흥미가 없는 책까지 억지로 읽었습니다. 하지만 2학년으로 올라가는 겨울방학 무렵 내가 지난 1년을 돌아보며 분명 열심히 살았는데 앞으로 고등학교를 졸업하고도, 또 대학교를 졸업하고도 **왠지 빈 껍질만 남을 것 같은 두려움**이 들었습니다. 그래서 생각을 고치기 시작했습니다. **대학에 가기 위해 뭔가 보이기 위한 활동이 아니라 진심으로 내가 좋아하고 하고 싶은 일을 하자고 결정했습니다.** 확실히 1학년 때보다 생각과 행동의 깊이가 달라지는 것이 스스로 느껴질 정도였습니다. 뭔가 좋아서 하다 보니 집중력이 좋아졌습니다. 한번은 저녁 먹고 휴식 겸 앞에 몇 장만 읽으려 했던 책을 새벽 4시까지 단번에 읽은 적도 있습니다. 게다가 그 책의 작가에게 매료되어 다른 작품까지 찾아보며 작가 연구를 해보기도 했습니다. 그리고 미숙하나마 소설을 써보기도 했습니다. 아마도 정말 좋아하는 일을 찾아 적극적으로 한다면 처음에 기대했던 나의 모습보다 더욱 괜찮은 나의 모습으로 성장할 수 있을 것입니다. 그리고 가능하면 다양한 경험을 해보기를 권장합니다. 물론, 앞서 말씀드린 바와 같이 **오로지 보이기 위한 활동 다시 말해 활동을 위한 활동은 지양하시기 바랍니다.** 제가 말씀드리고 싶은 바는 **정말 자신이 원하는 경험인데 단지 자신의 진로 분야나 대학교 입학과 직접적인 관련이 없다고 포기하지 말라는 것입니다.** 저는 뮤지컬이나 노래하는 것을 좋아했습니다. 그래서 2학년 때 영어 뮤지컬 동아리를

만들어 친구들과 작은 공연을 하였습니다. 비록 전공이나 학업과는 관련 없던 활동이었지만 사람들을 모아 공연을 준비하는 과정에서 경험하는 여러 가지 일들을 통해 참 많은 것을 배울 수 있었습니다. 교과서에서 배울 수 있는 것과 스스로 하고 싶은 일에 몰입하면서 배울 수 있는 것은 다르다는 것을 알았습니다. 오히려 주어진 교재로 배우는 것보다 내가 무언가에 관심이 있는지를, 그리고 행복을 느끼는 방법을 알게 된 것 같습니다.

“

도전하며
마음껏
실패하세요

”

사회과학대학 인류학과 새내기 K○○

저는 여러분이 고등학교 시절 후회 없이 도전해 보았으면 좋겠다고 생각합니다. '내가 지금 이 순간을 후회할 것인가?'라는 말은 제가 고등학교 생활을 하면서 기준으로 삼았던 것은 딱 하나의 기준입니다. 물론 이 기준을 바탕으로 도전했던 모든 일에 항상 좋은 결과만 얻었던 것은 아닙니다. 하고 싶은 일이 많아서 이런저런 활동에 시간을 너무 쏟다 보니 성적이 크게 하락한 적도 있습니다. 물론 그 당시 공부를 소홀히 한 제 모습이 조금 후회스럽기도 했지만 대신 제가 도전한 다양한 활동을 통해 교과서로는 배울 수 없는 소중한 가치들을 많이 배울 수 있었습니다.

대학은 어떤 일이건 성공한 경험을 지닌 사람만을 원한다는 오해를 하는 고교생이 많이 있습니다. 하지만 대학은 성공한 사람을 원하는 것이 아닙니다. 대학이 가장 중요시하는 것은, 그리고 우리의 인생에서 가장 중요한 것은 어쩌면 성공 뒤에 가려진 실패입니다. 어떤 일이건 처음부터 능숙하게 할 수 있는 일은 없습니다. 어쩌면 성공이란 꽤 잦은 실패들의 결과입니다. 그래서 여러분도 실패란 것을 두려워하지 말고 후회 없이 도전했으면 좋겠습니다. **본인이 관심 있는 분야에서 할 수 있는 일을 도전해 보고, 내가 단 한 번도 경험하지 못한 미지의 것들도 도전해 보면서 마음껏 실패하세요.** 공부란 것도 결국 내가 모르는 내용을 끊임없이 생각하며 이해하는 과정입니다. 낯설고 생소한 지식이 쉽게 머릿속에 들어오지 않습니다. 어떤 내용이 이해가 가지 않아 힘든 것은 누구에게나 마찬가지입니다. 그 힘들음이 실패라 한다면 결국 공부한 내용을 내 것으로 만드는 것은 성공입니다. 내가 관심 있는 분야의 공부 그리고 낯설고 어렵겠지만 내가 아직 모르고 있는 공부 모두에 도전해 보세요. 그리고 **마찬가지로 계속 실패의 경험을 쌓아 보세요. 마침내 무엇인가 제대로 알고 익힌다면 그 실패란 것은 나에게 정말 좋은 스승이 되고, 어쩌면 여러분의 더 큰 성공을 위해 꼭 필요한 원동력이 될 것입니다.**

“

실패는
여러분이
성장하고
있다는
증거입니다

”

생활과학대학 식품영양학과 새내기 C○○

최선을 다하세요. 무슨 일이 있더라도 최선을 다하면 좋겠습니다. **무조건 열심히 하라는 말은 아닙니다. 좌절하지 말라는 말씀입니다.** 저는 고등학교 생활에 적응하는 것도 힘들어했고 누구한테 네세울 만한 어떤 자랑거리를 만드는 일도 하지 못했습니다. 특히 고등학교 1학년 때는 정말 힘들었습니다. 원래 가고 싶었던 고등학교에 진학하지 못해서인지 학교생활에 집중하지 못했습니다. 제가 공부하고 싶었던 과학 과목을 충분히 이수할 수 없는 환경이 마음에 들지 않았고 고등학교에서는 어떻게 공부해야 할지 감도 잡히지 않았습니다. 욕심만 많았지 어떻게 학교에서 생활해야 하는지 갈피를 잡지 못했습니다. 뭔가 용기 내어 시도하는 일도 계속 실패할 수밖에 없었습니다. 내신도 마찬가지로 였고요. 차라리 논술을 준비하고 싶다고 선생님과 상담도 해봤고 친구들에게는 자퇴하고 싶다고 하소연을 하는 날도 많았습니다. 하지만 포기할 수는 없었습니다. 그러나 바쁘게 사는 것보다도 또 몸이 힘든 것보다도 어려웠던 점은 내가 도전하고 있는 일마다 실수하면 어쩌지라는 불안감이었고 학교생활에 적응하지 못했던 때 느꼈던 무력감이 발목을 잡을 때도 있었습니다. 그렇지만 저는 더 열심히 했습니다. 고등학교 2학년 때 담임 선생님은 제가 너무 열심히 하는 것 아니냐고 걱정하실 정도로 바쁘게 살았습니다. 논술로 대학에 갈 거라고, 정시로 대학에 갈 거라고 말하면서도 **학교에서 내가 할 수 있는 일들에 대해 적극적으로 참여했습니다.** 앞으로 제가 공부하고 싶은 분야와 직접적인 연관은 없다고 생각했던 활동, 경시대회, 캠페인 등 학교에서 제공하는 프로그램 전반에 조건 없이 반사적으로 참여했습니다. 자연계열 학생들에게 큰 관심이 없는 교내 글쓰기나 토론대회에도 그 누구보다도 더 열심히 글을 쓰고 토론대회를 준비했습니다. 고등학교에 입학해서 저를 내내 방해했던 그 무력감을 자각할 겨를 없이 모든 순간 최선을 다했습니다. 그러자 생각지도 못한 결과들이 나왔습니다. 내신 성적도 급격히 좋아졌고 참가한 교내 경시대

회에서도 좋은 결과를 낼 수 있었습니다. 무엇보다 좋았던 점은 그렇게 3학년으로 진급할 때 즈음 지난 2년을 뒤돌아 보니 정말 여러 면에서 성장한 제 모습을 발견할 수 있었다는 것입니다. 물론 쉽지 않다는 것을 압니다. 열심히 노력해도 기대했던 결과를 맞보지 못하면 성취감은커녕 좌절감이 더 크다는 것을 저는 정말 잘 알고 있습니다. 하지만 개의치 마세요. **여러분이 겪는 좌절감과 실패는 진정한 의미에서 실패가 아닙니다. 어쩌면 그 실패는 여러분이 성장하고 있다는 증거입니다.** 오히려 더 실패할 수 있는 도전이 필요합니다. 좌절감? 차라리 그것조차 느끼지 않도록 최선을 다하는 생활을 한다면 언젠가는 그 노력이 결실을 맛볼 수 있습니다.

그래서 도전하세요. 주저하지 말고 우선 도전했으면 좋겠습니다. 이 활동이 자신에게 도움이 될지, 내 전공과 맞을지, 대입에서 유리하게 작용할지 **따지지 말고 내가 할 수 있는 일이라면 우선 시작부터** 해보았으면 좋겠습니다. 도움이 되지 않는 경험은 없다고 생각합니다. 솔직히 무언가를 하는 그 당시에는 잘 느끼지 못합니다. 귀찮고 힘들고 하기 싫고 왜 하는지 모르겠고 누구나 그렇게 생각할 수도 있습니다. 하지만 **시간이 지나면 그 하나하나가 모여 나를 이루는 내 성장의 자양분이었다는 것을 분명히 깨닫게 됩니다.** 저는 제 전공이나 관심 분야가 아니었던 활동들도 정말 많이 했습니다. 수업 때 주어지는 수행과제를 하며 경험한 활동, 교내 경시대회, 동아리 활동 등 처음에는 좋아서, 관심이 많아서 시작한 일이 아니라 그저 할 수 있기에(산이 거기 있어서 오르듯이) 제가 참여할 수 있는 최대한의 기회를 살려 참 많은 것들을 경험했습니다. 재밌을 때도 있었지만 물론 힘들기도 하고 가끔은 후회하기도 하였습니다. 하지만 **이런 경험들이 모여 저는 성장 할 수 있었습니다.** 사회를, 세상을 바라보는 방법을 배웠고 과학자의 눈으로 제 삶을 반성해 보기도 하였습니다. 그 과정에서 비로소 저의 새로운 적성을 발견하기도 하고 진로를 스스로 결정할 수 있는 도움을 얻을 수 있었습니다.

| 2015 개정 교육과정 편제표 |

○ 보통 교과

교과영역	교과(군)	공통 과목	선택 과목			
			일반 선택		진로 선택	
기초	국어	국어	화법과 작문, 독서, 언어와 매체, 문학		실용 국어, 심화 국어, 고전 읽기	
	수학	수학	수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계		실용 수학, 기하, 경제 수학, 수학과제 탐구	
	영어	영어	영어 회화, 영어 I, 영어 독해와 작문, 영어 II		실용 영어, 영어권 문화, 진로 영어, 영미 문학 읽기	
	한국사	한국사				
탐구	사회 (역사/도덕 포함)	통합사회	한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 경제, 정치와 법, 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상		여행지리, 사회문제 탐구, 고전과 윤리	
	과학	통합과학 과학탐구실험	물리학, 화학, 생명과학 I, 지구과학 I		물리학 II, 화학 II, 생명과학 II, 지구과학 II, 과학사, 생활과 과학, 융합과학	
체육·예술	체육		체육, 운동과 건강		스포츠 생활, 체육 탐구	
	예술		음악, 미술, 연극		음악 연주, 음악 감상과 비평 미술 창작, 미술 감상과 비평	
생활·교양	기술·가정		기술·가정, 정보		농업 생명 과학, 공학 일반, 창의 경영, 해양 문화와 기술, 가정과학, 지식 재산 일반	
	제2외국어		독일어 I 프랑스어 I 스페인어 I 중국어 I	일본어 I 러시아어 I 아랍어 I 베트남어 I	독일어 II 프랑스어 II 스페인어 II 중국어 II	일본어 II 러시아어 II 아랍어 II 베트남어 II
	한문		한문 I		한문 II	
	교양		철학, 논리학, 심리학, 교육학, 종교학, 진로와 직업, 보건, 환경, 실용 경제, 논술			

○ 전문 교과 I

교과(군)	과목			
과학 계열	심화 수학 I 고급 물리학 물리학 실험 정보과학	심화 수학 II 고급 화학 화학 실험 융합과학 탐구	고급 수학 I 고급 생명과학 생명과학 실험 과학과제 연구	고급 수학 II 고급 지구과학 지구과학 실험 생태와 환경
체육 계열	스포츠 개론 체조 운동 체육 전공 실기 기초 스포츠 경기 체력	체육과 진로 탐구 수상 운동 체육 전공 실기 심화 스포츠 경기 실습	체육 지도법 개인·대인 운동 체육 전공 실기 응용 스포츠 경기 분석	육상 운동 단체 운동
예술 계열	음악 이론 합창 미술 이론 입체 조형 무용의 이해 무용 음악 실습 문예 창작 입문 고전문학 감상 극 창작 연극의 이해 연극 감상과 비평 영화 제작 실습 사진의 이해 사진 표현 기법	음악사 합주 미술사 매체 미술 무용과 몸 안무 문학 개론 현대문학 감상 연기 영화의 이해 영화 감상과 비평 기초촬영 영상 제작의 이해	시창·청음 공연실습 드로잉 미술 전공 실기 무용 기초 실기 무용과 매체 문장론 시 창작 무대기술 영화기술 암실 실기 사진 영상 편집	음악 전공 실기 평면 조형 무용 전공 실기 무용 감상과 비평 문학과 매체 소설 창작 연극 제작 실습 시나리오 중급 촬영 사진 감상과 비평
외국어 계열	심화 영어 회화 I 심화 영어 독해 I 전공 기초 독일어 독일어 독해와 작문 II 전공 기초 프랑스어 프랑스어 독해와 작문 II 전공 기초 스페인어 스페인어 독해와 작문 II 전공 기초 중국어 중국어 독해와 작문 II 전공 기초 일본어 일본어 독해와 작문 II 전공 기초 러시아어 러시아어 독해와 작문 II 전공 기초 아랍어 아랍어 독해와 작문 II 전공 기초 베트남어 베트남어 독해와 작문 II	심화 영어 회화 II 심화 영어 독해 II 독일어 회화 I 독일어권 문화 프랑스어 회화 I 프랑스어권 문화 스페인어 회화 I 스페인어권 문화 중국어 회화 I 중국 문화 일본어 회화 I 일본 문화 러시아어 회화 I 러시아 문화 아랍어 회화 I 아랍 문화 베트남어 회화 I 베트남 문화	심화 영어 I 심화 영어 작문 I 독일어 회화 II 프랑스어 회화 II 스페인어 회화 II 중국어 회화 II 일본어 회화 II 러시아어 회화 II 아랍어 회화 II 베트남어 회화 II	심화 영어 II 심화 영어 작문 II 독일어 독해와 작문 I 프랑스어 독해와 작문 I 스페인어 독해와 작문 I 중국어 독해와 작문 I 일본어 독해와 작문 I 러시아어 독해와 작문 I 아랍어 독해와 작문 I 베트남어 독해와 작문 I
국제 계열	국제 정치 한국 사회의 이해 현대 세계의 변화	국제 경제 비교 문화 사회 탐구 방법	국제법 세계 문제와 미래 사회 사회과제 연구	지역 이해 국제 관계와 국제기구

○ 전문 교과 II

교과(군)	과목군			기준 학과
	전문 공통 과목	기초 과목	실무 과목	
경영 · 금융	성공적인 직업생활	상업 경제 기업과 경영 사무 관리 회계 원리 회계 정보 처리 시스템 기업 자원 통합 관리 세무 일반 유통 일반 국제 상무 비즈니스 영어 금융 일반 보험 일반 마케팅과 광고 창업 일반 커뮤니케이션 전자 상거래 일반	총무 비서 사무 행정 회계 실무 구매 조달 공정 관리 공급망 관리 수출입 관리 금융 상품 세일즈 증권 거래 업무 보험 모집 고객 관리 매장 판매 노무 관리 인사 예산·자금 세무 실무 자재 관리 품질 관리 물류 관리 창구 사무 카드 영업 무역 금융 업무 손해 사정 전자 상거래 실무 방문 판매	경영·사무과 재무·회계과 유통과 금융과 판매과
보건 · 복지		인간 발달 보육 원리와 보육 교사 보육 과정 아동 생활 지도 아동 복지 보육 실습 생활 서비스 산업의 이해 복지 서비스의 기초 사회 복지 시설의 이해 공중 보건 간호의 기초 보건 간호 기초 간호 임상 실무	영·유아 놀이 지도 영·유아 건강·안전·영양 지도 대인 복지 서비스 사회 복지 시설 실무 영·유아 교수 방법	보육과 사회복지과 보건간호과
디자인 · 문화 콘텐츠		디자인 제도 디자인 일반 조형 색채 관리 컴퓨터 그래픽 미디어 콘텐츠 일반 문화 콘텐츠 산업 일반 영상 제작 기초	시각 디자인 실내 디자인 영화 콘텐츠 제작 광고 콘텐츠 제작 애니메이션 콘텐츠 제작 캐릭터 제작 스마트 문화 앱 콘텐츠 제작 제품 디자인 방송 콘텐츠 제작 음악 콘텐츠 제작 게임 콘텐츠 제작 만화 콘텐츠 제작	디자인과 문화콘텐츠과
미용 · 관광 · 레저		미용의 기초 미용 안전·보건 관광 일반 관광 사업 관광 서비스 관광 영어 관광 일본어 관광 중국어	헤어 미용 메이크업 여행 서비스 실무 호텔 식음료 서비스 실무 카지노·유원 시설 서비스 실무 피부 미용 네일 미용 호텔 객실 서비스 실무	미용과 관광·레저과

교과(군)	과목군			기준 학과
	전문 공통 과목	기초 과목	실무 과목	
음식 조리		식품과 영양 급식 관리	한국 조리 중식 조리 소믈리에 바텐더 서양 조리 일식 조리 바리스타	조리 · 식음료과
건설		공업 일반 기초 제도 토목 일반 토목 도면 해석과 제도 토목 기초 실습 건축 일반 건축 도면 해석과 제도 건축 기초 실습 조경	토공 · 포장 시공 지적 건축 목공 시공 창호 시공 철근 콘크리트 시공 조경 시공 조경 설계 측량 공간 정보 구축 건축 도장 시공 단열 · 수장 시공 건축 마감 시공 조경 관리	토목과 건축시공과 조경과
기계		기계 제도 기계 기초 공작 전자 기계 이론 기계 일반 자동차 일반 냉동 공조 일반 유체 기계 자동차 기관 자동차 배기 자동차 전기 · 전자 제어 선체 도면 독도와 제도 선박 이론 선박 구조 선박 건조 항공기 일반 항공기 실무 기초	기계요소 설계 선반 가공 연삭 가공 측정 방전 가공 위터제트 가공 사출 금형 설계 사출 금형 품질 관리 프레스 금형 설계 프레스 금형 품질 관리 기계 수동 조립 건설 광산 기계 설치 · 정비 공작 기계 설치 · 정비 고무 플라스틱 기계 설치 · 정비 농업용 기계 설치 · 정비 냉동 공조 설계 냉동 공조 유지 · 보수 관리 자동차 전기 · 전자 장치 정비 자동차 엔진 정비 자동차 차체 정비 자동차 정비 검사 선체 조립 선체 품질 관리 전장 생산 선실 의장 생산 항공기 기체 제작 항공기 전기 · 전자 장비 제작 항공기 가스 터빈 엔진 정비 항공기 프로펠러 정비 항공기 전기 · 전자 장비 정비 항공기 정비 관리 기계 제어 설계 밀링 가공 컴퓨터 활용 생산 성형 가공 레이저 가공 플라즈마 가공 사출 금형 제작 사출 금형 조립 프레스 금형 제작 프레스 금형 조립 운반 하역 기계 설치 · 정비 섬유 기계 설치 · 정비 승강기 설치 · 정비 냉동 공조 설치 자동차 배기 정비 자동차 도장 선체 가공 선박 도장 기장 생산 선장 생산 선체 생산 설계 항공기 엔진 · 프로펠러 제작 항공기 기체 정비 항공기 왕복 엔진 정비 항공기 계통 정비 헬리콥터 정비	기계과 냉동공조과 자동차과 조선과 항공과

교과(군)	과목군			기준 학과
	전문 공통 과목	기초 과목	실무 과목	
재료		재료 시험 세라믹 재료 세라믹 원리 · 공정 재료 일반 산업 설비	주조 제강 금속 재료 가공 압연 도금 · 도장 광학 재료 생체 세라믹 재료 내화물 도자기 탄소 제품 배관 가스 텅스텐 아크 용접 이산화탄소 · 가스 메탈 아크 용접 서브머지드 아크 용접 제선 금속 열처리 금속 재료 신뢰성 시험 비철 금속 제련 전기 · 전자 재료 내열 구조 재료 유리 · 법랑 연삭재 시멘트 판금 제관 피복 아크 용접 로봇 용접	금속재료과 세라믹과 산업설비과
화학 공업		공업 화학 제조 화학 단위 조작	화학 분석 공정 제어 고분자 제품 제조 정밀 화학제품 제조 플라스틱 성형과 가공 화학 물질 관리 석유 화학제품 무기 공업 화학 바이오 화학제품 제조 생산 품질 관리와 설비 관리	화학공업과
섬유 · 의류		섬유 재료 섬유 공정 염색 · 가공 기초 의류 재료 관리 패션 디자인의 기초 의복 구성의 기초 패션 마케팅	방적 제포 텍스타일 디자인 생산 현장 관리 패턴 메이킹 서양 의복 구성과 생산 가죽 · 모피 디자인과 생산 한국 의복 구성과 생산 방사 · 사가공 염색 · 가공 구매 생산 관리 패션 디자인의 실제 비주얼 머천다이징 니트 의류 생산 패션 소품 디자인과 생산 패션 상품 유통 관리	섬유과 의류과
전기 · 전자		전기 회로 전기 기기 전기 설비 자동화 설비 전기 · 전자 기초 전자 회로 전기 · 전자 측정 디지털 논리 회로	수력 발전 설비 운용 원자력 발전 설비 운용 전기 기기 제작 외선 공사 자동 제어 시스템 운용 철도 신호 제어 시공 운용 전자 부품 개발 전자 기기 개발 정보 통신 기기 소프트웨어 개발 반도체 제조 디스플레이 생산 로봇 하드웨어 개발 화력 발전 설비 운용 송변전 배전 설비 운용 내선 공사 자동 제어 기기 제작 전기 철도 시공 운용 전자 부품 생산 전자 기기 소프트웨어 개발 정보 통신 기기 개발 반도체 개발 반도체 재료 제조 디스플레이 장비 부품 개발 로봇 소프트웨어 개발	전기과 전자과

교과(군)	과목군			기준 학과
	전문 공통 과목	기초 과목	실무 과목	
정보 · 통신		통신 일반 통신 시스템 정보 통신 방송 일반 정보 처리와 관리 컴퓨터 구조 프로그래밍 자료 구조 컴퓨터 시스템 일반 컴퓨터 네트워크	무선 통신 구축·운영 초고속망 서비스 관리 운용 네트워크 프로그래밍 시스템 운영 및 네트워크 운영 컴퓨터 보안 시스템 프로그래밍 소프트웨어 구조 응용 프로그래밍 데이터베이스 프로그래밍	방송·통신과 정보컴퓨터과
식품 가공		식품 과학 식품 위생 식품 가공 기술 식품 분석	곡물 가공 수산 식품 가공 두류 식품 가공 건강 기능 식품 가공 김치·반찬 가공 제과 식품 품질 관리 면류 식품 가공 축산 식품 가공 유제품 가공 음료·주류 가공 제빵	식품가공과
인쇄 · 출판 · 공예		인쇄 일반 디지털 이미지 재현 출판 일반 공예 일반 공예 재료와 도구	프리프레스 특수 인쇄 출판 편집 도자기 공예 석공예 보석 감정 평판 인쇄 후가공 금속 공예 목공예 섬유 공예 보석 디자인	인쇄·출판과 공예과
환경 · 안전		환경 화학 기초 인간과 환경 산업 안전 보건 기초	환경 보건 관리 환경 생태 관리 환경 측정 관리 전기 안전 관리 화공 안전 관리 환경 공정 관리 생활 환경 관리 기계 안전 관리 건설 안전 관리 비파괴 검사	환경보건과 산업안전과
농림 · 수산 해양		농업 이해 농업 기초 기술 농업 경영 재배 농촌과 농지 개발 농산물 유통 농산물 유통 관리 농산물 거래 관광 농업 환경 보전 친환경 농업 생명 공학 기술 농업 정보 관리 농산 식품 가공 원예 생산 자재 조경 식물 관리 화훼 장식 기초	수도작 재배 종자 생산 농촌 체험 상품 개발 채소 재배 화훼 재배 임업 종묘 산림 이용 임산물 생산 펄프 제조 가금 사육 한우 사육 말 사육 사료 생산 연안 어업 원양 어업 염 생산 어업 환경 개선 내수면 양식 전특작 재배 농업 환경 개선 농촌 체험 시설 운영 과수 재배 화훼 장식 산림 조성 산림 보호 버섯 재배 목재 가공 젖소 사육 돼지 사육 종축 동물 약품 제조 근해 어업 내수면 어업 어업 자원 관리 해면 양식 수산 종묘 생산	농업과 원예과 산림자원과 동물자원과 농업기계과 농업토목과 해양생산과 수산양식과 해양레저과

교과(군)	과목군			기준 학과
	전문 공통 과목	기초 과목	실무 과목	
		산림 휴양 산림 자원 임산 가공 동물 자원 반려동물 관리 실험 동물과 기타 가축 농업 기계 농업 기계 공작 농업 기계 운전 · 작업 농업과 물 농업 토목 제도 · 설계 농업 토목 시공 · 측량 해양의 이해 수산 · 해운 산업 기초 해양 생산 일반 해양 정보 관리 해양 오염 · 방제 전자 통신 기초 전자 통신 운용 수산 일반 수산 생물 수산 양식 일반 수산 경영 수산물 유통 양식 생물 질병 해양 환경과 자원 해양 레저 관광 요트 기술조종 잠수	수산 생물 질병 관리 어촌 체험 상품 개발 어촌 체험 시설 운영 수상 레저 기구 조종	
선박 운항		항해 기초 해사 일반 해사 법규 선박 운용 선화 운송 항만 물류 일반 해사 영어 항해사 직무 해운 일반 열기관 선박 보조 기계 선박 전기 · 전자 기관 실무 기초 기관 직무 일반	항해 선박 기관 운전 선박 통신 선박 갑판 관리	항해과 기관과

VERITAS LUX MEA



SEOUL
NATIONAL
UNIVERSITY

서울대학교 입학본부

서울특별시 관악구 관악로 1 서울대학교 150동 4층 입학본부 (우)08826

전화 _ 02.880.5022 / 02.880.6974~6 팩스 _ 02.873.5021

<http://admission.snu.ac.kr> webzine 아로리 _ <http://snuarori.snu.ac.kr>