

# 즐거로운 대학생활을 위한 십계명



영남대학교 정보통신공학과

교수 김 영 탁

(Tel : +82-53-810-2497; E-mail : ytkim@yu.ac.kr)

# 고등학교 생활과 대학 생활의 차이점

## ◆ 고등학교 생활

- 0교시 ~ 야간 보충수업, 야간 자율학습으로 이어지는 타율적인 생활
- 대부분의 생활 스케줄이 선생님 또는 부모님에 의하여 결정됨
- 거의 자유롭게 놀 수 있는 시간이 없음
- 대부분의 과목이 이미 지정되어 있음
- 상당부분의 과목들이 선생님들에 의하여 강요되며, 억지로 시키는 대로만 잘 따라 하면 중간은 갈 수 있음
- 많은 경우, 실제 수업 내용의 정리는 학원 선생님이 대신하며, 학생들은 정리된 내용을 외우고, 시험치는 요령만 터득하는 형태로 진행

## ◆ 대학 생활

- 많은 자유시간이 주어지는 자율적인 생활
- 대부분의 생활 스케줄을 본인 스스로 결정하여야 함
- 거의 대부분 자유롭게 놀 수 있는 시간이라, 시간 계획이 어려움
- 상당수의 과목을 본인이 직접 선택할 수 있음
- 특별하게 시키는 사람이 없는 경우가 많으므로, 가만히 있으면 중간도 갈 수 없을 수 있음
- 별 생각없이 놀다 보면 어느새 성적표는 "C, D, F, F" 학점 들로 얼룩짐
- 학부 성적은 회사 입사나 대학원 진학 등에서 항상 반영되며, 평생을 따라 다닐 수 있음
- 대학은 본인이 좋아하는 분야에서 좋은 대우를 받고 직장생활을 하기 위한 실력을 향상시키는 곳
- 대학의 교과목들은 본인의 실력을 향상시키기 위한 수단이며, 본인 스스로 모자란 부분을 채워야 함

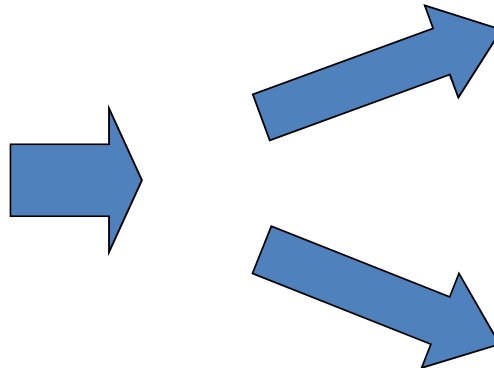
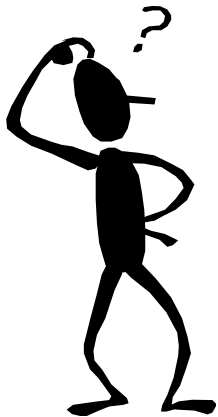


# 10년 뒤의 나의 모습은 ?

새내기

대학생활, 군생활,  
인턴, 현장실습

취업, 공무원,  
대학원 진학

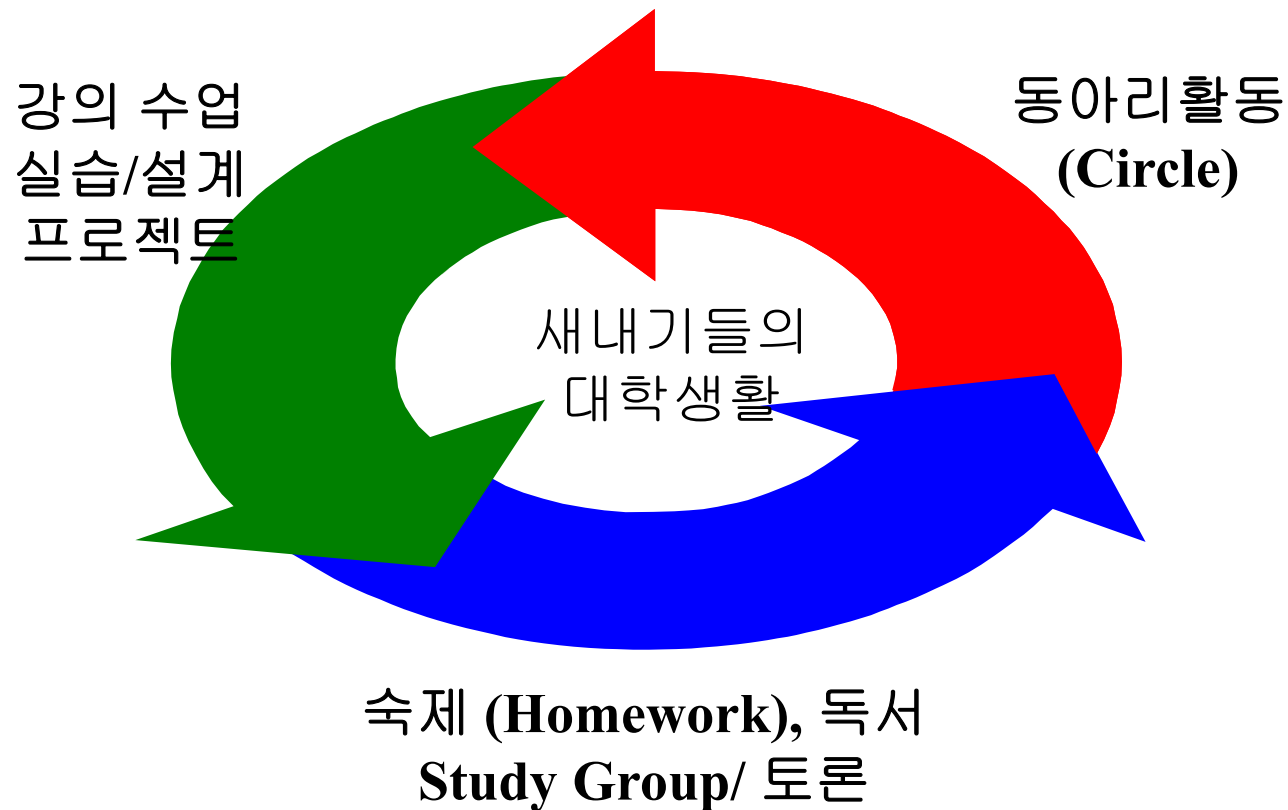


끝없는 취준생, 또는 백수/백조 ?



## 새내기들의 대학 생활

◆ 하루와 일주일 단위의 시간 계획을 잘 세워야 한다.



# 대학 신입생들이 반드시 고려해야 하는 10 계명

## ◆ TV에서 본 대학 생활의 환상을 버려라

- 대학은 놀고 지나는 곳이 아니며, 전공 분야의 전문가로서 활동하기 위한 준비를 하는 기간
- 대학의 교과목들은 본인의 실력을 향상시키기 위한 수단이며, 본인 스스로 모자란 부분을 채워야 함
- 책임있는 자유 생활을 스스로 관리하여야 함
- 스스로의 인생관을 확립할 것

## ◆ 자기 주관을 세우고, 능동적인 사고를 통한 결정

- 학점은 적어도 B+ 이상을 유지할 것 : 대학 졸업생들의 취업 희망 상위권 회사 (삼성전자, 네이버, 카카오, LG 등)의 취업 조건
- 동아리를 잘 선정하여 참여하고, 좋은 선배들의 조언을 많이 받는 것이 도움됨

## ◆ 폭 넓은 사고 방식을 가질 것

- 폭 좁은 한 분야에만 집착하지 말고,
- 많은 독서와 토론을 통하여 인생의 폭을 넓힐 것
- 친구를 많이 사귄 것

## ◆ 계획을 철저히 세우고 실천할 것

- 10년 후를 내다보며, 장기적인 본인 발전 계획에 따라
- 수업은 철저히: 1년을 허비하지 말 것
- 자유시간, 여행도 철저한 계획을 세워 최대한 즐길 것



## 대학 생활에서 조심해야 할 것

### ◆ 무절제한 파티(술.술.술)는 거품으로 끝난다

- 개강파티, M.T, 동문회, 축제(대동제), 주막촌, 체육대회 뒤풀이 등을 통한 과도한 술.술.술은 자신을 제어할 수 있는 한도에서 자제할 것
- 정상적인 생활을 유지하면서 파티를 최대한 즐길 것

### ◆ 이성교제는 적절한 선에서 유지하라

- 한 사람에게 너무 성급하게 다가서서 집착하는 것은 대학 생활을 통하여 폭넓게 교제할 수 있는 기회를 빼앗길 수 있음
- 많은 대화와 토론, 함께 하는 취미활동 등을 통하여 서로의 대학 생활을 풍요롭게 할 수 있도록 유도

### ◆ 스스로의 규모있는 경제 운용

- 규모 및 절제가 있는 신용카드 사용
- 무절제한 낭비의 결과에 따라 경제적으로 쪼들리면, 폭넓은 대학 생활을 할 수 없게 됨



# 대학 생활을 즐겁고, 풍요롭게 하는 요령들

## ◆ 기초를 튼튼히

- 전공핵심과목은 어렵더라도 반드시 수강하고, 최선을 다할 것
- Study group을 활용할 것
- 숙제나 시험이 어렵더라도, 오히려 능동적으로 생각하여 고난 극복의 즐거움과 성취감을 기대하며 최선을 다할 것 (스스로 즐겨라)

## ◆ 단순한 공부벌레보다는 폭넓은 인간이 되자

- 항상 책을 가까이, 독서를 통하여 폭넓은 사고와 생활
- 사회 봉사 활동에도 적극 참여, 아르바이트 경험을 가지는 것도 좋음
- 생산적인 동아리 활동
- 평소에 인사 잘하기 등의 기본 예절, 명랑한 태도, 인성 향상에 노력할 것

## ◆ 항상 미래를 위하여 준비할 것

- **10년 뒤의 자기 소개서**를 미리 준비하고, 비어 있는 항목을 하나씩 채워 나갈 것
- 배낭여행, 외국 교환학생, 어학연수 등을 통하여 국제 감각을 가지도록 할 것
- TOEIC (750점 이상), TOEFL, 중국어, 일본어 등의 외국어 실력을 갖출 것

## ◆ 대학이 제공하는 혜택을 최대한 활용할 것

- 자매대학 교환 학생 제도
- 정부/대학지원 어학연수 프로그램, 우수학생 해외 파견 프로그램
- 건강공제회, 영남대학병원, 학생 상담소 (적성검사)



# 영어 실력 향상

## ◆ 영어 (외국어) 실력 향상의 핵심 요소

- 어휘 (vocabulary)
- 읽기 (reading) - 영어로 된 자료 읽기, 독해, 영어 교과서, 관련 자료
- 듣기 (hearing comprehension) - 미국 드라마, IT 분야의 Youtube 영어 강의 자료, TED
- 쓰기 (writing) - 본인의 주장/의견을 영어 논술 (essay)로 작성
- 말하기 (speaking)

## ◆ 영어 논술 (Essay) 작성

- 본인의 주장에 대한 설득을 위하여 서론, 본론, 결론의 구조로 서술

## ◆ 토론 및 토의

- 다수의 인원이 주어진 주제에 대한 토론
- 주어진 주제나 문제의 해결 방안을 도출





## 수학 실력 향상

### ◆ 공학 및 인공지능 (AI, ML) 분야의 핵심 기반은 수학

- 행렬 (matrix)
- 확률 및 통계
- 미분 적분학

### ◆ IT 분야의 고급 기술은 수학을 기반으로 함

- 높은 수준의 대우를 받기 위해서는 주어진 문제에 적용되는 수학적 모델을 생각할 수 있어야 하고, 수학적 모델을 기반으로 한 해결 방안 (프로그래밍 포함)을 도출할 수 있어야 함
- 고급 프로그래밍 능력에도 수학적 지식이 기반 될 수 있어야 함



# 소프트웨어 및 프로그래밍 실력 향상

## ◆ 많이 사용되는 프로그래밍언어 (<https://www.tiobe.com/tiobe-index/>)

Feb 2023	Feb 2022	Change	Programming Language	Ratings	Change
1	1		 Python	15.49%	+0.16%
2	2		 C	15.39%	+1.31%
3	4	▲	 C++	13.94%	+5.93%
4	3	▼	 Java	13.21%	+1.07%
5	5		 C#	6.38%	+1.01%
6	6		 Visual Basic	4.14%	-1.09%
7	7		 JavaScript	2.52%	+0.70%
8	10	▲	 SQL	2.12%	+0.58%
9	9		 Assembly language	1.38%	-0.21%
10	8	▼	 PHP	1.29%	-0.49%
11	11		 Go	1.11%	-0.12%
12	13	▲	 R	1.08%	-0.04%
13	14	▲	 MATLAB	0.99%	-0.04%
14	15	▲	 Delphi/Object Pascal	0.95%	+0.05%
15	12	▼	 Swift	0.93%	-0.25%
16	16		 Ruby	0.83%	-0.06%
17	19	▲	 Perl	0.79%	-0.01%
18	22	▲	 Scratch	0.76%	+0.13%
19	17	▼	 Classic Visual Basic	0.74%	-0.09%
20	24	▲	 Rust	0.70%	+0.16%

# 컴퓨팅 사고와 프로그래밍 교육

## ◆ 주요 프로그래밍 언어와 특성

프로그래밍 언어	특성
Python	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 객체 지향형 클래스와 객체 사용가능</li> <li>▪ 인터프리터 사용</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 하드웨어를 직접 제어하는 성능이 좋아 많은 운영체제 (operating system, OS)의 구현에 사용됨</li> <li>▪ 절차 위주의 프로그래밍 구성, 컴파일러 사용</li> </ul>
C++	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 객체 지향형 (object-oriented)의 클래스와 객체 (object)를 사용하며, C의 기능도 함께 포함</li> <li>▪ 컴파일러 사용</li> </ul>
C#	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ .NET 환경에 최적화되어 있으며 컴포넌트 기반의 소프트웨어 개발 패러다임을 지원하는 컴포넌트 지향 프로그래밍 언어</li> <li>▪ 단순한 콘솔 응용 프로그램부터 인터넷 및 분산환경 시스템, 모바일 시스템을 위한 응용 프로그램, 게임과 같은 멀티미디어 콘텐츠에 이르기까지 다양한 소프트웨어를 쉽게 제작할 수 있도록 설계된 범용 프로그래밍 언어</li> <li>▪ C++의 객체지향성과 자바의 분산환경 처리에 적합한 다중성을 지님</li> </ul>
Java	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 하드웨어 플랫폼에 상관없이 사용할 수 있다는 장점이 있음</li> <li>▪ 객체지향형의 클래스와 객체 가능 사용</li> <li>▪ 인터프리터 또는 컴파일러 사용</li> <li>▪ 안드로이드 앱이 Java 기반이며, 웹 기반의 업무 시스템에서 Java가 많이 사용됨</li> </ul>
Java Script	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Java 스크립트 프로그래밍</li> </ul>
Visual Basic	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 영상 처리 관련 전문 프로그래밍</li> </ul>
Go	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2009년 Google이 개발한 프로그래밍언어. Garbage collection 기능 제공, concurrent (동시처리/병행처리) 지원</li> </ul>
Swift	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 애플의 iOS와 macOS를 위한 프로그래밍 언어</li> <li>▪ 기존의 애플 운영체제용 언어인 오브젝티브-C와 함께 공존하도록 개발. 오브젝티브-C와 마찬가지로 LLVM으로 빌드되고 같은 런타임을 공유. 클로저, 다중 리턴 타입, 네임스페이스, 제네릭스, 타입 유추 등 오브젝티브-C에는 없었으나 현대 프로그래밍 언어가 갖고 있는 기능을 많이 포함시켰으며 코드 내부에서 C나 오브젝티브-C 코드를 섞어서 프로그래밍하거나 스크립트 언어처럼 실시간으로 상호작용하며 프로그래밍 할 수 있음</li> </ul>
Rust	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C/C++에서 Null Pointer에 의한 메모리 사용에서의 불안정한 부분을 ownership과 life time 개념으로 개선</li> <li>▪ Concurrent 동시처리/병렬처리 기능 지원</li> </ul>

