붙임 1 **강의계획서**

○ 강의계획서 입력정보

교과목번호	M3239.005500	강좌번호	001	교과목명 (부제명)	데이터사이언스를 위한 컴퓨팅 1	학점	3-3-0	전자출결사용여부	Y
대표교수	성명	조요한		직급	조교수				
	E-mail	yohan.jo@snu.ac.kr		공개여부	O				
교과목 해시태그	국문/영문								
*강좌 해시태그	국문/영문	C++, C++ 표준 라이브러리, 객체 지향 프로그래밍, 알고리즘, 컴퓨팅, 메모리							
시간표 편성내역	국문/영문	43동 201호, 화목 17:00-18:15							
*1. 수업목표	1. C++ 프로그래밍 언어의 기본 2. 객체 지향 프로그래밍 3. 알고리즘								
*2. 교재 및 참고문헌	국문/영문	- C++ Primer (Stanley B. Lippman) - Introduction to Algorithms 4th Ed. (Thomas H. Cormen et al.)							
*3. 평가방법	성적부여 방식	상대평가		등급제여부	A~F				

성적영역구분	출석	과제	중간	기말	수시평가	태도	기타	합계
성적비율	5%	35%	30%	30%				100%
비고	오프라인 수업의 1/3 이상 현장 참석							

출석 규정	수업일수의 1/3을 초과하여 결석하면 성적은 "F" 또는 "U"가 됨(학칙 85조). 결석에 대하여 교원에게 별도로 출석인정을 받은 경우 예외로 할 수 있음. (학업성적처리규정. 조기취업자 출석 및 성적처리 지침)
기타 사항	부정행위 규정, 대체시험 여부 및 방법, 과제 또는 시험 피드백 제공 여부 등 평가방법 관련 기타 사항

<table>
<tr><td>*4. 생성형 AI
도구 활용
방침
※ 필요에 따라
내용 수정 가능

교수자별 강의계획서
생성형 AI 도구 활용
방침</td><td></td><td colspan="6">본 강의에서는 생성형 AI의 활용이 가능하다. 수강생은 수업의 목적과 학습 성과를 저해하지 않는 범위 내에서 생성형 AI를 사용할 수 있다. 다만, 과제의 최종 코드는 본인의 힘으로 작성해야 하며, AI 생성 코드로 판단될 경우 부정행위로 간주된다. 시험에서는 AI를 사용할 수 없다.</td></tr>
<tr><td>5. 정원 외 신청</td><td>수용가능인원</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">6. 수강생
참고사항</td><td>국문/영문</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>면담시간/장소</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">*7. 강의계획</td><td rowspan="2">주요 수업방식</td><td>플립러닝</td><td>이론 위주</td><td>토론위주</td><td>프로젝트</td><td>기타</td><td>기타내용</td></tr>
<tr><td></td><td>O</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>국문/영문</td><td colspan="6">본 교과목은 컴퓨팅의 기초를 위한 C++ 프로그래밍 언어와 기본적인 알고리즘들을 가르친다.

(1) C++ Basics
- C++ Standard Library
- References and Pointers
- Function Overloading and Templates
(2) Object-Oriented Programming
- Classes
- Operator Overloading
- Inheritance
- Type Casting and Exception Handling
(3) Algorithms</td></tr>
</table>

		- Priority Queues and Heaps - Minimum Spanning Trees - Dynamic Programming - Single-Source Shortest Paths - All-Pairs Shortest Paths - Red-Black Trees
8. 장애학생 지원사항 ※ 필요에 따라 내용 수정 가능	강의수강 관련	○ 시각장애: 교재 제작(디지털교재, 점자교재, 확대교재 등), 대필도우미 허용 ○ 지체장애: 교재 제작(디지털교재), 대필도우미 및 수업보조 도우미 허용 ○ 청각장애: 대필 및 문자통역 도우미 활동 허용, 강의 녹취 허용 ○ 건강장애: 질병 등으로 인한 결석에 대한 출석 인정, 대필도우미 허용 ○ 학습장애: 대필도우미 허용 ○ 지적장애/자폐성장애: 대필도우미 및 수업 멘토 허용
	과제 및 평가 관련	○ 시각장애/지체장애/청각장애/건강장애/학습장애: 과제 제출기한 연장, 과제 제출 및 응답 방식의 조정, 평가 시간 연장, 평가 문항 제시 및 응답 방식의 조정, 별도 고사실 제공 ○ 지적장애/자폐성장애: 개별화 과제 제출 및 대체 평가 실시
	비고	본 강의를 수강하는 장애학생들에게는 이상의 지원 서비스 이외에도 장애학생 개개인의 특성과 요구에 따라, 지도교수 및 장애학생지원센터와의 상담을 통하여 적절한 수준의 지원 서비스를 제공합니다. 장애학생에 대한 지원서비스와 관련하여 문의사항이 있는 학생들은 장애학생지원센터(02-880-8787)로 문의바랍니다.

◇ * 은 필수 입력 항목으로 반드시 입력
◇ 강의계획서(논문제외) 미입력시 출석부 출력 불가

붙임 1 **Course Syllabus**

○ Course Syllabus Information

Course Number	M3239.005500	Lecture No.	001	Course Title (Subtitle)	Computing for Data Science 1	Credits	3-3-0	Use of an Electronic Attendance System	Y
Instructor	Name	Yohan Jo		Position/ Academic Rank	Assistant Professor				
	E-mail	yohan.jo@snu.ac.kr		Public	O				
Attachment Files									
Course Keywords	C++, C++ Standard Library, Object-Oriented Programming, Algorithms, Computing, Memory								
Course Schedule	Building 43 Room 201, Tuesdays & Thursdays 17:00-18:15								
*1. Course Objectives	1. Basics of C++ Programming Language 2. Object-Oriented Programming 3. Algorithms								
* 2. Course Materials and References	Textbooks/ References	- C++ Primer (Stanley B. Lippman) - Introduction to Algorithms 4th Ed. (Thomas H. Cormen et al.)							

<table>
<tr><td rowspan="6">* 3. Evaluation Method</td><td>Grading Policy</td><td colspan="2">Relative Grading (Curve)</td><td>Grading Type</td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Assessment Components</td><td>Attendance (%)</td><td>Assignments (%)</td><td>Midterm(%)</td><td>Final (%)</td><td>Occasional Evaluation (%)</td><td>Attitude & Participation (%)</td><td>Other Assessments (%)</td><td>Total</td></tr>
<tr><td>Rate
Weight</td><td>5%</td><td>35%</td><td>30%</td><td>30%</td><td></td><td></td><td></td><td>100%</td></tr>
<tr><td>Note</td><td>Required to attend at least 1/3 of offline lectures in-person</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Attendance Policy</td><td colspan="8">Students who are absent more than 1/3 of class days will receive “F” or “U” grade.Students whose attendance is acknowledged can be exceptions. (Academic Grading Regulations, Guidance of Attendance and Grading for Early Employed Students)</td></tr>
<tr><td>Other</td><td colspan="8">Other matters pertaining to the evaluation method such as regulations on cheating, whether and how alternative tests are made, and whether feedback for assignments or tests is provided</td></tr>
<tr><td>* 4. Guidelines for Using Generative AI Tools</td><td colspan="9">The use of generative AI is permitted in this course. Students may use generative AI tools as long as they do not undermine the course objectives or learning outcomes. However, the final code for all assignments must be their original work. If any submission is determined to be AI-generated, it will be regarded as academic misconduct. The use of AI is strictly prohibited during examinations.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>5. Additional Enrollment</td><td>Maximum Additional Enrollment Policy</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">6. Additional Information</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>Appointment Hours / Location</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">* 7. Course Syllabus</td><td rowspan="2">Instructional Methods</td><td>Flipped Learning</td><td>Theory-oriented</td><td>Discussion-based</td><td>Project-based</td><td>Others</td></tr>
<tr><td>✓</td><td>O</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">This course covers the C++ programming language and fundamental algorithms for computing.

(1) C++ Basics
- C++ Standard Library
- References and Pointers
- Function Overloading and Templates
(2) Object-Oriented Programming
- Classes
- Operator Overloading</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">- Inheritance
- Type Casting and Exception Handling
(3) Algorithms
- Priority Queues and Heaps
- Minimum Spanning Trees
- Dynamic Programming
- Single-Source Shortest Paths
- All-Pairs Shortest Paths
- Red-Black Trees</td></tr>
<tr><td rowspan="3">8. Support Services for Students with Disabilities</td><td>Classroom Accommodations</td><td>○ Visual Impairment: Make textbooks(digital textbook, braille textbook, enlarged textbook etc.), Allow note takers
○ Physical Disability: Make textbooks (digital textbook), Allow note takers and assistants
○ Hearing Impairment: Allow note takers and translators, Allow lecture recording
○ Health Impairment: Excuse absence due to health problems, Allow note takers
○ Learning Disability: Allow note takers
○ Intellectual Disability / Autism Spectrum Disorder: Allow note takers and mentors</td></tr>
<tr><td>For Assignments & Evaluations</td><td>○ Visual Impairment / Physical Disability / Hearing Impairment / Health Impairment / Learning Disability: Extend assignment deadlines, Offer alternate assignment submission and response method, Extend testing period, Offer alternate testing method, Offer different testing room
○ Intellectual Disability / Autism Spectrum Disorder: Offer individualized assignments and alternative evaluations</td></tr>
<tr><td>Notes</td><td>Students who take this course can get appropriate level of support service including the support listed above depending on the students' individual characteristics and needs through consultation with professors and the Support Center for Students with Disabilities. If you have any questions concerning support service for students with disabilities you can contact Support Center for Students with Disabilities (02-880-8787).</td></tr>
</table>

◇ Items marked with (*) are required.
◇ Attendance rosters cannot be printed unless the course syllabus has been entered, except for Thesis Research courses.