**2021학년도 1학기 강의계획안**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 교과목명  Course Title | 생화학I | 학수번호-분반  Course No. | 30126-01 |
| 개설전공  Department/Major | 화학나노과학전공 | 학점/시간  Credit/Hours | 3.0 |
| 수업시간/강의실  Class Time/ Classroom | 화요일 12:30-13:45, 금요일 14:00-15:15/포 | | |
| 담당교원  Instructor | 성명: 차선신/남상집  Name | 소속: 화학나노과학과  Department | |
| E-mail: chajung@ewha.ac.kr/sjnam@ewha.ac.kr | 연락처: 3277-3858/6805 | |
| 면담시간/장소  Office Hours/ Office Location | TBA/종합과학관 A동 412호/D동 DB207호 | | |

**Ⅰ. 교과목 정보 Course Overview**

|  |
| --- |
| 1. 교과목 개요 Course Description |
| 아미노산, 단백질, 탄수화물, 지질, 핵산 등 생명현상에 관련된 다양한 분자의 구조와 기능을 살펴봄으로써 생명현상의 원리를 분자적 수준에서 이해한다. 또한 생화학 관련 최신과학정보를 나눔으로 현재 일어나고 있는 과학적 발전을 피부로 느끼게 하며 과학이 미래사회를 어떻게 이끌어 갈 것이며 우리는 어떻게 대응해야 하는지에 대해 토론한다. |

|  |
| --- |
| 2. 선수학습사항 Prerequisites |
|  |

|  |
| --- |
| 3. 강의방식 Course Format |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 강의  Lecture | 발표/토론 Discussion/Presentation | 실험/실습  Experiment/Practicum | 현장실습  Field Study | 기타  Other | | 90% | % | % | % | 10% |   (위 항목은 실제 강의방식에 맞추어 변경 가능합니다.)  강의 진행 방식 설명 (explanation of course format):   |  | | --- | |  | |

|  |
| --- |
| 4. 교과목표 Course Objectives |
| 아미노산, 단백질, 탄수화물, 지질, 핵산 등 생명현상에 관련된 다양한 분자의 구조와 기능을 파악하고 생명현상의 원리를 분자적 수준에서 이해 |

|  |
| --- |
| 5. 학습평가방식 Evaluation System |
| ☐ 상대평가(Relative evaluation) ☐ 절대평가(Absolute evaluation) ☐ 기타(Others):  - 평가방식 설명 (explanation of evaluation system):   |  | | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 중간고사  Midterm Exam | 기말고사  Final Exam | 퀴즈  Quizzes | 발표  Presentation | 프로젝트  Projects | 과제물  Assignments | 참여도  Participation | 기타  Other | | 45% | 45% | % | % | % | 5% | 5% | % |   \*그룹 프로젝트 수행 시 팀원평가(PEER EVALUATION)이 평가항목에 포함됨. Evaluation of group projects may include peer evaluations. |

**Ⅱ. 교재 및 참고문헌 Course Materials and Additional Readings**

|  |
| --- |
| 1. 주교재 Required Materials |
|  |

Nelson & Cox, "Lehninger Principles of Biochemistry", 5th ed. Freeman

|  |
| --- |
| 2. 부교재 Supplementary Materials |
|  |

|  |
| --- |
| 3. 참고문헌 Optional Additional Readings |
| Garrett & Grisham, "Biochemistry", 3rd ed. Thomson Learning Inc. |

**Ⅲ. 수업운영규정 Course Policies**

|  |
| --- |
| 강의 전 사이버캠퍼스에서 자료 출력, 결석 6회 이상이면 F학점 |

**Ⅳ. 차시별 강의계획 Course Schedule (최소 15주차 강의)**

| 주차 | 날짜 | 주요강의내용 및 자료, 과제(Topics & Class Materials, Assignments) |
| --- | --- | --- |
| **1주차** | 3월 02일 (화요일) | CH1. The foundation of biochemistry & Course Introduction (Prof. Nam) |
| 3월 05일 (금요일) | CH1. The foundation of biochemistry |
| **2주차** | 3월 09일 (화요일) | CH2. Water |
| 3월 12일 (금요일) | CH2. Water |
| **3주차** | 3월 16일 (화요일) | CH3. Amino acids, peptides, and proteins |
| 3월 19일 (금요일) | CH3. Amino acids, peptides, and proteins |
| **4주차** | 3월 23일 (화요일) | CH3. Amino acids, peptides, and proteins |
| 3월 26일 (금요일) | CH4. The three-dimensional structure of protein |
| **5주차** | 3월 30일 (화요일) | CH4. The three-dimensional structure of protein |
| 4월 02일 (금요일) | CH4. The three-dimensional structure of protein |
| **6주차** | 4월 06일 (화요일) | CH4. The three-dimensional structure of protein/ CH5. Protein function |
| 4월 09일 (금요일) | CH5. Protein function |
| **7주차** | 4월 13일 (화요일) | CH5. Protein function |
| 4월 16일 (금요일) | CH5. Protein function |
| **8주차** | 4월 20일 (화요일) | Review CH1-5/Mid-Exam I |
| 4월 23일 (금요일) | Review CH1-5/Mid-Exam I |
| **9주차** | 4월 27일 (화요일) | CH6. Enzymes (Prof. Cha) |
| 4월 30일 (금요일) | CH6. Enzymes |
| **10주차** | 5월 04일 (화요일) | CH6. Enzymes |
| 5월 07일 (금요일) | CH6. Enzymes |
| **11주차** | 5월 11일 (화요일) | CH6. Enzymes/ CH7. Carbohydrates and glycobiology |
| 5월 14일 (금요일) | CH7. Carbohydrates and glycobiology |
| **12주차** | 5월 18일 (화요일) | CH7. Carbohydrates and glycobiology |
| 5월 21일 (금요일) | CH8. Nucleotide and nucleic acid |
| **13주차** | 5월 25일 (화요일) | CH8. Nucleotide and nucleic acid |
| 5월 28일 (금요일) | CH8. Nucleotide and nucleic acid/ CH9. DNA-based information technologies |
| **14주차** | 6월 01일 (화요일) | CH9. DNA-based information technologies |
| 6월 04일 (금요일) | CH9. DNA-based information technologies |
| **15주차** | 6월 08일 (화요일) | Review CH6-9/Final-Exam |
| 6월 11일 (금요일) | Review CH6-9/Final-Exam |
| 보강1  (필요시)  Makeup Classes | 월 일 (요일, 장소) |  |
| 보강2  (필요시)  Makeup Classes | 월 일 (요일, 장소) |  |

**Ⅴ. 참고사항 Special Accommodations**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \* 장애학생은 학칙 제57조의3에 따라, 학기 첫 주에 교과목 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있으며, 요청한 사항에 대해 담당교수 또는 장애학생지원센터를 통해 지원받을 수 있습니다. 강의, 과제 및 평가 부분에 있어 가능한 지원 유형의 예는 아래와 같습니다.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 강의 관련 | 과제 관련 | 평가 관련 | | ․ 시각장애 : 점자, 확대자료 제공  ․ 청각장애 : 대필도우미 배치  ․ 지체장애 : 휠체어 접근이 가능한 강의실  제공, 대필도우미 배치 | 제출일 연장, 대체과제 제공 | ․ 시각장애 : 점자, 음성 시험지 제공, 시험시간 연장, 대필도우미 배치  ․ 청각장애 : 구술시험은 서면평가로 실시  ․ 지체장애 : 시험시간 연장, 대필도우미 배치 |   - 실제 지원 내용은 강의 특성에 따라 달라질 수 있습니다.  \* According to the University regulation section #57-3, students with disabilities can request for special accommodations related to attendance, lectures, assignments, or tests by contacting the course professor at the beginning of semester. Based on the nature of the students’ request, students can receive support for such accommodations from the course professor or from the Support Center for Students with Disabilities (SCSD). Please refer to the below examples of the types of support available in the lectures, assignments, and evaluations.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Lecture | Assignments | Evaluation | | ․ Visual impairment : braille, enlarged  reading materials  ․ Hearing impairment : note-taking  assistant  ․ Physical impairment : access to classroom,  note-taking assistant | Extra days for submission,  alternative assignments | ․ Visual impairment : braille examination paper,  examination with voice support, longer  examination hours, note-taking assistant  ․ Hearing impairment : written examination  instead of oral  ․ Physical impairment : longer examination  hours, note-taking assistant |   - Actual support may vary depending on the course. |

\* 강의계획안의 내용은 추후 변경될 수 있습니다.

\* The contents of this syllabus are not final—they may be updated.