## 강의계획서 (2021년 2학기)

| 교과목명   | 기계하스       | 분반        | 1   | 담당교수명  | 양재경               |
|--------|------------|-----------|---|--------|-------------------|
|        | 기계학습       | 학점        | 3   | 연락처    | 063-270-4219      |
| 교과목 코드 | 0000522207 | 0.01/4171 | 화 11-A,화 11-B,화 12-<br>A,화 12-B,화 13-A,화 13 | E-mail | jkyang@jbnu.ac.kr |
| 교과목 구분 | 전공         | 요일/시간     | A,와 12-B,와 13-A,와 13<br>-B                  | 연구실    |                   |
| 학과/학년  | 산업시스템공학    | 강의실       | 전주:공과대학 6호관 407                             | 상담가능시간 |                   |

| 1. 강            | 의 기본정   | 보  |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
|-----------------|---|--|----------------|--------------|----------|-------|------|--------|---------|--------|----------|----------|------|-------|-----|------|-------|
| 수               | 업목표   | Upon completing this course students will understand how machine learning can be used together with data sets and other knowledge discovery technologies to create a competitive advantage for the enterprise. In particular students will know low to implement common machine learning techniques, including statistical methods, mathematical methods, and visualization techniques to extract patterns, trends, and other useful information from databases. |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
| 직전:             | 강의평가  | ? <b>[</b>   |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
| CQI             | 및<br>반영사항                                       | N/A  |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
|                 |   |  |                |              |          | 6대    | 핵심역  | 량과의    | 관계      |        |          |          |      |       |     |      |       |
| -               | 구분  | 소통역량   | 창의역량           | 인            | 성역량      | 실.    | 실무역량 |        | 연량      | 냥 문화역  |          | 량        | 합계   | 합계    |     | 대표역량 |       |
|                 | 율(%)  | 10   | 30             | 30 0         |          | 40    |      | 2      | 20      | 0      |          |          | 100  |       |     |      |       |
|                 | 목간의<br> 계성                                      |  |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
| 주               | 교재  | Machine Learning(기계학습)   |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
| 7               | 저자  | 오일석 출판사 한빛아카데미 출판년도 2019   |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          | 119  |       |     |      |       |
| 참.              | 고자료   |  |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
| 亚               | 재언어   | 한국어  |                | る            | 상의언어     | 한-    | 국어   |        |         |        | 필요:      | 기자재      |      |       |     |      |       |
| 권장              | 당 선수과   | 록  |                |              | 권        |       |      |        | 장 후수    | 수과목 DA |          |          |      |       |     |      |       |
| 수업방식<br>(복수가능√) | 업방식   | 강의 발표/토론   |                | 토론           | PBL      |       |      | 플립     | 플립러닝    |        | LN       | LMS활용    |      | 실험실습  |     | 7    | 기타    |
| (복수             | 누가능√)   | √ √  |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
| 대면              | /비대면  | 대면중심수업   | (70%미만 온려      | 라인)          |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
| 수업:             | 운영방향  | face-to-face   | online lecture | e (50        | :50)     |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
| 평.              | 가계획   | 중간 기말  |                |              | 출석 과     |       |      | 물 안전교육 |         | 1육     | 육 발표/토·  |          | 수업태도 |       |     | 기타   |       |
| (1              | 00%)  | 30% 30%  |                |              | 10%      |       | 30   | 30%    |         | 0%     | 0% (     |          | 0%   |       | %   |      | 0%    |
| 평가              | 참고사항  |  |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
|                 |   | 상대평기   | ll율 ·          | A(%) A+B(%)  |          |       |      | 3(%)   | C이하(%)  |        |          |          | 5)   | 총비율   |     |      |       |
| 평.              | 가방법   |  |                |              |          |       |      |        |         | 100%   |          |          |      |       | %   |      |       |
|                 |   | 절대평가 집 절대평가 기준   |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
|                 |   | * 장애학생 교수학습지원 사항   |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
|                 |   | - 강의 √ 강의 파일, 자료 등 제공 좌석배치(지정좌석) 조정  |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
|                 |   | 기타 :   |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
| 참고<br>사항        | - 과제 과제 제출기한 연장 대안적 과제 제시                       |  |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
|                 | - 평가 √ 시험시간 연장 평가방법 조정(대독, 구두응답, 도우미 대필 답안작성 등) |  |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
|                 |   | 별도의 시험 장소 제공   |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
|                 | 기타 :  |  |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
|                 |   | 그 외(필요시 자유로이 추가 기술) :  |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
|                 |   | ※ 위 지원사항 등을 포함한 강의, 과제, 시험 등 학습과정에서 장애로 인하여 추가 지원이<br>필요한 경우 개강전 담당강사 및 장애학습 지원센터를 통해 문의 바랍니다.   |                |              |          |       |      |        |         |        |          |          |      |       |     |      |       |
|                 |   | 246 0  | 1 7100 00      | 000          | × 0 11 - | 1 1 1 | 주별 경 |        |         | -11    | <u> </u> |          |      |       |     |      |       |
|                 |   | 4015   |                | П            |          |       |      |        | 1       |        | A 0:     | wi . i   | 자    | 료, 과제 | 및   | 수업빙  | ·식별시간 |
| 주별              |   | 수업목표   |                |              | 수업내용     |       |      |        |         | 수업방식   |          | 기타 참고사항  |      | 사항    | 온라인 |      |       |
| 1주              | Introduct                                       | tion   |                | Introduction |          |       |      |        | Lecture |        | Cours    | se Mater | ial  |       |     |      |       |

| 주별 강의내용 |   |  |         |                     |                     |          |  |  |  |
|---------|---|--|---------|---------------------|---------------------|----------|--|--|--|
| 주별      | 수업목표  | 수업내용   | 수업방식    | 자료, 과제 및<br>기타 참고사항 | 수업방식별시간<br>온라인 오프라인 |          |  |  |  |
| 2주      | Mathematics for Machine Learning                  | Mathematics for Machine Learning               | Lecture | Course Material     | 근내진                 | <u> </u> |  |  |  |
| 3주      | Multi Layer Perceptron                            | Multi Layer Perceptron                         | Lecture | Course Material     |                     |          |  |  |  |
| 4주      | Deep Learning Basics                              | Deep Learning Basics                           | Lecture | Course Material     |                     |          |  |  |  |
| 5주      | Deep Learning Basics                              | Deep Learning Basics                           | Lecture | Course Material     |                     |          |  |  |  |
| 6주      | Deep Learning Optimization                        | Deep Learning Optimization                     | Lecture | Course Material     |                     |          |  |  |  |
| 7주      | Deep Learning Optimization                        | Deep Learning Optimization                     | Lecture | Course Material     |                     |          |  |  |  |
| 8주      | Unsupervised Learning                             | Unsupervised Learning                          | Lecture | Course Material     |                     |          |  |  |  |
| 9주      | Mid Term Exam                                     | Mid Term Exam                                  | Exam    | Exam                |                     |          |  |  |  |
| 10주     | Semi Supervised Learning and Transfer<br>Learning | Semi Supervised Learning and Transfer Learning | Lecture | Course Material     |                     |          |  |  |  |
| 11주     | Semi Supervised Learning and Transfer<br>Learning | Semi Supervised Learning and Transfer Learning | Lecture | Course Material     |                     |          |  |  |  |
| 12주     | Recurrent Neural Network                          | Recurrent Neural Network                       | Lecture | Course Material     |                     |          |  |  |  |
| 13주     | Recurrent Neural Network                          | Recurrent Neural Network                       | Lecture | Course Material     |                     |          |  |  |  |
| 14주     | Reinforcement Learning                            | Reinforcement Learning                         | Lecture | Course Material     |                     |          |  |  |  |
| 15주     | Final Exam  | Final Exam                                     | Exam    | Exam                |                     |          |  |  |  |