

MODULE HANDBOOK

< Kecerdasan Tiruan >

| | | |
|--|--|---|
| Nama Mata Kuliah | Kecerdasan Tiruan | |
| Prodi | Sarjana | |
| Kode Mata Kuliah | SM234641 | |
| Semester | 6 | |
| Penanggung Jawab | Prof.Dr.techn. Drs. Mohammad Isa Irawan,MT | |
| Dosen Pengampu | Prof.Dr.techn. Drs. Mohammad Isa Irawan,MT | |
| Bahasa | Bahasa Indonesia | |
| Metode Pembelajaran | Metode SCL | |
| Beban kerja | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tatap Muka: 2 x 50 = 100 menit per minggu 2. Pembelajaran terstruktur : 2 x 60 = 120 menit per minggu 3. Pembelajaran mandiri: 2 x 60 = 120 menit per minggu. | |
| Bobot SKS | 2 sks | |
| Syarat mengikuti Ujian | Seorang mahasiswa harus menghadiri setidaknya 80% perkuliahan untuk dapat mengikuti ujian. | |
| Mata Kuliah Prasyarat | Algoritma dan Pemrograman | |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | CPMK-1 | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang definisi kecerdasan buatan, penggunaan kecerdasan buatan terkini. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep penyelesaian masalah dengan metoda searching dan metoda heuristik. |
| | CPMK-2 | Mahasiswa mampu memahami tentang konsep metode heuristik (algoritma genetika, dll) dan metode swarm intelligence, dan mengaplikasikan konsep tsb untuk penyelesaian masalah menggunakan metode heuristik dan metode swarm intelligence. |
| | CPMK-3 | Mahasiswa mampu memahami tentang konsep tentang metode machine learning khususnya supervised learning dan unsupervised learning |
| | CPMK-4 | Mahasiswa mampu memahami metoda pemrosesan bahasa alami, konsep Q learning dan konsep big data intelligence |
| Deskripsi Singkat Mata Kuliah | Kecerdasan buatan (AI) adalah salah satu cabang ilmu komputer. Ini melibatkan pengembangan komputer, program untuk menyelesaikan tugas yang seharusnya membutuhkan kecerdasan manusia. Algoritme AI dapat menangani pembelajaran, persepsi, pemecahan masalah, pemahaman bahasa, dan/atau penalaran logis. | |
| Bahan Kajian: Materi Pembelajaran | <ul style="list-style-type: none"> • Kecerdasan buatan, dan sejarah perkembangan kecerdasan buatan hingga teknologi terkini. • Metode pencarian heuristik. • algoritma genetika. | |

| | |
|--------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Metode swarm intellegent: ant colony optimization, algoritma srigala abu-abu, algoritma paus, algoritma koloni lebah, algoritma kelelawar, algoritma kunang-kunang, algoritma ngengat, dll. ● Pengantar machine learning ● Pemrosesan Bahasa Alami (PBA) dan teknologi big data |
| Bobot Penilaian | <ul style="list-style-type: none"> ● Assignment (20%) ● Quiz (20%) ● Mid-term Examination (30%) ● Final Examination (30%) |
| Media Pembelajaran | LCD, whiteboard, websites (myITS Classroom), zoom. |
| Pustaka | <p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Russel S.J. and P.Norvig, Artificial Intelligence A Modern Approach Third Edition, penerbit Pearson, 2010 2. Mariusz Flasiński, Introduction to Artificial Intelligence, penerbit Springer, 2016. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erik Cuevas and Alma Rodríguez, Metaheuristic Computation with MATLAB®, Taylor & Francis Taylor & Francis Group, 2021 2. Rudolph Russell, Machine Learning Step-by-Step Guide To Implement Machine Learning Algorithms with Python, 2018 3. Aman Kedia and Mayank Rasu , Hands-On Python Natural Language Processing, Park Publishing Birmingham, 2020. |