



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI SI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK WIDYA CIPTA DHARMA
TAHUN AJARAN 2023/2024 GENAP

Identitas Mata Kuliah

Kode MK	Nama MK	SKS	SMT
IFT4233	IFT4233 Kecerdasan Buatan	2	4

Otoritas

Pengembang Rps	Kaprodi
----------------	---------



Dr. Heny Pratiwi, S.Kom., M.Pd., M.TI.



Wahyuni, M.Kom

Deskripsi Mata Kuliah

Setelah menyelesaikan matakuliah ini, mahasiswa akan dapat memanfaatkan algoritma pencarian (search), algoritma berbasis pengetahuan (knowledge-based) serta algoritma pembelajaran (learning-based).

Capaian Pembelajaran
Mata Kuliah & Capaian
Pembelajaran Lulusan

Capaian Profile Lulusan

1. TI-CPL-S9 Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan
2. TI-CPL-U2 Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
3. TI-CPL-K8 Mampu menggunakan library atau komponen pre-existing, menerapkan akses basis data, membuat dokumen kode program, melakukan debugging dan melaksanakan pengujian unit program
4. TI-CPL-P2 Mengetahui konsep-konsep analisis data, pemecahan masalah, komunikasi dan presentasi yang baik, konsep-konsep basis data dan penambangan data

Capaian Profile Mata Kuliah

	1. CPMK01 Mahasiswa mampu menerapkan dan menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan pengetahuan dasar dari kecerdasan buatan [] (TI-CPL-S9) 2. CPMK02 Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan teknik pencarian serta menguasai konsep logika [] (TI-CPL-U2) 3. CPMK03 Mahasiswa mampu menjelaskan representasi pengetahuan, penalaran ketidakpastian, dan proses pembelajaran. [] (TI-CPL-P2) 4. CPMK04 Mahasiswa mampu menganalisis konsep game berbasis kecerdasan buatan, menjelaskan konsep ketidakpastian berupa probabilitas, faktor keyakinan, komputasi linguistik, dan natural language processing. [] (TI-CPL-K8)
Bahan Kajian	1. Sistem Cerdas
Pustaka	1. Jackson, Peter, 1999, Introduction to Expert Systems, 3rd Edition, AddisonWesley 2. Negnevitsky, Michael, 2002, Artificial Intelligence A Guide to Intelligent Systems, AddisonWesley. 3. Wang, LiXin, 1997, A Course In Fuzzy Systems and Control, PrenticeHall. 4. Pratiwi, H., Arfyanti, I., & Sururi, M. Z. I. (2019). Membangun Game Edutainment “Pengenaln Komputer” Menggunakan Shuffle Random (SR) Dan Finite State Machine (FSM) Untuk Anak Tunagrahita Ringan. J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika), 3(2), 307-315. 5. Russell, Stuart., Norvig, Peter., 2009, Artificial Intelligence: A Modern Approach, 3rd Edition, Prentice Hall.
Media Pembelajaran	1. Buku Teks Kecerdasan Buatan 2. E-Books Kecerdasan Buatan 3. Jurnal Kecerdasan Buatan 4. Power Point dan Canva 5. Video Pembelajaran 6. Quizzes 7. Laptop 8. LCD dan Layar Proyektor 9. Papan Tulis 10. Games Kecerdasan Buatan 11. Welearn
Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa	60.00

Ambang Batas Kelulusan MK	60.00
---------------------------	-------

Minggu Ke	CPMK	Sub Cpmk	Indikator Ketercapaian	Bentuk Assesment	Materi	Luring	Daring	Metode	Bobot
1	CPMK01	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Konsep Dasar Kecerdasan Buatan. []	Menjelaskan konsep, jenis, studi dan desain agen cerdas pada kecerdasan buatan	TUGAS - Membaca dan meresume buku terkait konsep, jenis studi, dan desain agen cerdas.	Konsep, jenis, studi dan desain agen cerdas pada kecerdasan buatan.	Luring	-	Contextual Learning	5
2	CPMK01	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Masalah dan Penyelesaian Masalah []	Menjelaskan sistem untuk penyelesaian masalah beserta ruang masalah/ruang keadaan beserta contoh penyelesaian.	QUIZ - Latihan Soal Online menggunakan welearn	1. Sistem Untuk Penyelesaian Masalah, 2. Ruang Masalah/Ruang Keadaan dan Contoh Penyelesaian.	Luring	-	Discovery Learning.	5
3	CPMK01	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Lingkungan cerdas. []	Menjelaskan jenis agen dan lingkungan.	QUIZ - Latihan Soal Online menggunakan welearn	Lingkungan Cerdas: Agen dan Lingkungan	Luring	-	Small Group Discussion	5
4	CPMK02	Mahasiswa mampu memahami dan	1. Menjelaskan metode pelacakan,	PRESENTASI - Membuat dan mempresentasikan	1. Metode pelacakan	Luring	-	Collaborative Learning.	5

		menjelaskan teknik pencarian buta (<i>blind search</i>). []	2. Menjelaskan kriteria pelacakan	metode Blind Search.	2. Kriteria metode pelacakan				
5	CPMKO2	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan teknik pencarian terinformasi (<i>heuristic search</i>). []	1. Menjelaskan metode pelacakan 2. Menyebutkan kriteria pencarian 3. Menjelaskan <i>heuristic search</i>	PRESENTASI - Membuat dan mempresentasikan metode pelacakan terinformasi	1. Metode pelacakan 2. Kriteria pencarian 3. <i>Heuristic Search</i>	Luring	-	Model <i>Blended Learning</i> dengan metode Diskusi, menggunakan pola <i>synchronous</i> .	5
6	CPMKO2	Mahasiswa dapat menjelaskan pengetahuan dan penalaran: logika. []	Menjelaskan Propositional Logic, Predicate Logic Over Finite Models, Full First-Order Predicate Logic.	TUGAS - Membuat Resume dan Mengaitkan Propositional Logic, Predicate Logic Over Finite Models, Full First-Order Predicate Logic dalam kehidupan sehari-hari.	1. Propositional Logic 2. Predicate Logic Over Finite Models 3. Full First-Order Predicate Logic.	Luring	-	Discovery Learning.	5
7	CPMKO2	Mahasiswa dapat menjelaskan Pengetahuan dan Penalaran: Logika Orde Pertama.	1. Menjelaskan First Order Logic 2. Menjelaskan Wumpus World 3. Menyebutkan First Order Predicate Calculus - Terms	QUIZ - Latihan Soal Online menggunakan welearn.	1. First order Logic 2. Wumpus World 3. First Order Predicate Calculus - Terms	Luring	-	Discovery Learning.	5

		[]							
8	CPMKO2	Mahasiswa mampu memahami dan menjawab pertanyaan atau soal yang diujikan []	Mengerjakan soal UTS sesuai dengan pertanyaan yang diujikan	UTS - Ujian Soal Pilihan Ganda	1. Konsep Kecerdasan Buatan, 2. Masalah dan Penyelesaian Masalah, 3. Lingkungan cerdas, 4. Teknik pencarian buta (blind search), 5. Teknik pencarian terinformasi (heuristic search), 6. Pengetahuan dan penalaran: logika.	-	Daring.	Ujian menggunakan Welearn	10
9	CPMKO3	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Representasi Pengetahuan []	Menjelaskan representasi pengetahuan berupa Logika, Sistem Produksi, dan Jaringan Semantik dan Skema.	TUGAS - Membuat resume/rangkuman.	1. Logika, 2. Sistem Produksi 3. Jaringan Semantik dan Skema	Luring	-	Discovery Learning dan Ceramah.	5
10	CPMKO3	Mahasiswa mampu menjelaskan Penalaran Ketidakpastian.	Menjelaskan penalaran ketidakpastian	QUIZ - Latihan Soal Online menggunakan welearn.	Penalaran Ketidakpastian: Theorema Bayes	Luring	-	Blended Learning	5

		[]							
11	CPMKO3	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Proses Pembelajaran (Learning) []	Menjelaskan paradigma pembelajaran JST, terawasi, tak terawasi, hybrid, dan fungsi aktivasi.	PRESENTASI - Mendiskusikan JST lalu mempresentasikan di depan kelas.	1. Paradigma Pembelajaran JST, 2. Terawasi, Tak Terawasi, 3. Hybrid, 4. Fungsi Aktivasi	Luring	-	Small Group Discussion.	5
12	CPMKO4	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep game berbasis Kecerdasan Buatan. []	Mencoba game berbasis AI dan menganalisis game-game tersebut.	PRESENTASI - Menjelaskan dan menganalisis game berbasis AI	Game berbasis AI	Luring	-	Role Play & Simulation	5
13	CPMKO4	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Ketidakpastian: Probabilitas dan Ketidakpastian serta Faktor Keyakinan []	Mengetahui dan menjelaskan Probabilitas dan Ketidakpastian serta Faktor Keyakinan	TUGAS - Mendiskusikan Probabilitas pada Kecerdasan Buatan	1. Ketidakpastian 2. Rumus dan contoh kasus 3. Kelebihan dan Kekurangan	Luring	-	Discovery Learning	5
14	CPMKO4	Mahasiswa mampu menjelaskan	1. Menganalisis komputasi linguistik	TUGAS - Menganalisis jurnal	1. Komputasi linguistik	Luring	-	Discovery Learning.	5

		Komputasi Linguistik []	2. Menyebutkan aplikasi komputasi linguistik	yang memuat komputasi linguistik.	2. Aplikasi komputasi linguistik				
15	CPMKO4	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Natural Language Processing. []	1. Menjelaskan Sejarah NLP, 2. Menyebutkan Perbedaan antara AI, ML, dan NLP, 3. Menjelaskan peranan NLP, 4. Menyebutkan Cara Kerja NLP, 5. Menjelaskan Kegiatan dari NLP, 6. Menyebutkan contoh NLP dalam Kehidupan.	TUGAS - Keaktifan berdiskusi dan menganalisis referensi paper yang disediakan tentang NLP.	1. Sejarah NLP 2. Perbedaan antara AI, ML, dan NLP. 3. Peranan NLP 4. Cara Kerja NLP 5. Kegiatan NLP 6. Contoh NLP dalam Kehidupan Sehari-hari	Luring	-	Discovery learning.	5
16	CPMKO4	Mahasiswa mampu memahami pertanyaan atau soal yang diujikan. []	Mengerjakan soal UAS sesuai dengan pertanyaan yang diujikan	UAS - Ujian Soal Pilihan Ganda	1. Representasi Pengetahuan, 2. Penalaran Ketidakpastian, 3. Proses Pembelajaran (Learning), 4. Probabilitas, 5. Komputasi Linguistik, 6. Natural Language Processing.	-	Daring	Ujian menggunakan Welearn	20

Rencana Pembelajaran Semester STMIK Widya Cipta Dharma