

## UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

## PROGRAM STUDI MAGISTER INFORMATIKA

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH: Kecerdasan Buatan	KODE MATA KULIAH: INF514010	RUMPUN MATA KULIAH: Wajib	BOBOT (SKS): 4	SEMESTER: Gasal	TANGGAL PENYUSUNAN: 1-09-2020
OTORISASI	DOSEN PENGEMBANG RPS: Dr. Shofwatul 'Uyun, M. Kom.	Dr. Shofwatul 'Uyun, M. Kom. D		Ka Prodi: Dr. Bambang Sugiantoro, M.Kom.	
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	dan tekno melalui per 2. Mampu m saintifik se akademik, kepada ma 3. Mampu mengimple komputer mengaplik: (smart food-mana berdasarka mampu me 1. Memiliki k dan tekr Kecerdasa Learning) i 2. Mampu m saintifik de Reasoning jawab d mengkomu masyaraka 3. Mampu mengimple Kecerdasa dengan m energy (sn peternakar kebutuhan	logi dalam ndekatan in nenyusun i ecara bertar serta mer asyarakat a mende ementasikan yang berk asikannya energalemampuan nologi de an Buatan melalui pen nenyusun i engan penda n Berdaunikasikannat akademik mende ementasikan an Buatan i engaplikasi nart energyn, pertania	bidang Ilmu Konter atau multidisipode, hasil pemikinggung jawab dangkomunikasikan kademik dan massain, mengin behaviour ualitas (terukur pada domain sely systematan dan keterbata dengan tepat memecahkan pingan menggun (Solving, Reasor dekatan kecerdas dan Learning) si sarkan etika ya melalui dan masyarakat sain, mengin behaviour yang berkualitas ikannya pada do systems), polusi, an, dan lain-lai terbatasan sistema dan ketan kan tan tan tan tan tan tan tan tan tan t	iran, dan argumen n berdasarkan etika nya melalui media syarakat luas ganalisis, dan sistem berbasis dan teruji) dengan eperti green energy ns), polusi, an, dan lain-lainnya tasan sistem, serta permasalahan sains akan pendekatan ning. Planning, dan u multidisipliner iran, dan argumen an Buatan (Solving, secara bertanggung akademik, serta media kepada

DESKRIPSI SINGKAT	Mata kuliah ini mempelajari beberapa teknik kemampuan yang dimiliki oleh
MATA KULIAH:	sistem cerdas, antara lain: searching, reasoning, planning dan learning. Saat
	ini yang paling banyak berkembang adalah kemampuan reasoning dan
	learning, oleh karena itu materi untuk kedua teknik tersebut memerlukan
	alokasi waktu yang lebih banyak daripada kedua teknik system cerdas yang
	lain
MATERI	Pengantar tentang artificial intelligence
PEMBELAJARAN/POKOK	Pengertian tentang soft computing
BAHASAN	Algoritma teknik searching
	4. Algoritma teknik reasoning
DUOTALIA	5. Algoritma teknik learning
PUSTAKA	UTAMA
	Artificial Intelligence
	Russell, Stuart; dan Norvig, Peter. Artificial Intelligence A Modern     Approach. International Edition, Edisi 2. New Jersey: Pearson
	Prentice-Hall Education International. 2003
	2. Hawkins, J. and Blakeslee, S. On Intelligence. Times Books, 2004.
	3. Dean, T., Allen, J. & Aloimonos, Y., Artificial Intelligence theory and
	practice. New York: Benjamin Cummings (1995).
	4. Ginsberg, M., Essentials of Artificial Intelligence. Palo Alto, CA: Morgan
	Kaufmann (1993).
	Knowledge Penragentation and Inference
	Knowledge Representation and Inference  1. Baader, F., Calvanese, D., McGuinness, D., Nardi, D., & Patel-Schneider,
	P. The Description Logic Handbook: Theory, Implementation and
	Applications. Cambridge University Press. 2003.
	2. Brachman, R. J. & Levesque, H. J. Knowledge Representation. New York:
	Elsevier. 2004.
	3. Castillo, E., Gutierrez, J. M., Hadi, A. S. Expert Systems and Probabilistic
	Network Models. Berlin: Springer.1996.
	Learning
	Bishop, C. M. Neural Networks for Pattern Recognition. New York: Oxford
	University Press (1995).
	2. Bishop, C. M. Machine Learning and Pattern Recognition. Berlin: Springer
	(2006).
	3. Cristianini, N. & Shawe-Taylor, J. An Introduction to Support Vector
	Machines. London: Cambridge University Press. (2000).
	PENDUKUNG
MEDIA PEMBELAJARAN	e-learning, google meet atau zoom meeting
TEAM TEACHING	
	Dr. Shofwatul 'Uyun, M.Kom.
MATA KULLAN OYA DAT	
MATA KULIAH SYARAT	

MINGG	SUB CP MK	INDIKATOR	KRITERIA	METODE	MATERI	BOBOT
		INDIKATOR			—	
U KE	(SEBAGAI		DAN	PEMBELAJARA	PEMBELAJARA	PENILAIA
	KEMAMPUAN		BENTUK	N	N	N
	AKHIR YANG		PENILAIA			
	DIHARAPKAN)		N			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1-2	Mampu	Mampu	-	Tatap Muka,	Pengantar	-
	menguji	menjelaskan		Penelitian,	tentang artificial	
	beberapa	perbedaan		Perancangan	intelligence,	
	teknik	antara blind		atau	Pengertian	
	pencarian	dan heuristic		Pengembangan	tentang soft	
	secara	search		, Pembelajaran	computing	
	heuristic dalam			Kooperatif,		
	menyelesaikan			Pembelajaran		

		Ι		Dawle a - ! -		<del> </del>
	permasalahan			Berbasis		
	optimasi			Proyek,		
				Pembelajaran		
				Berbasis		
				Masalah		
3-4	Mampu	Mampu	Tugas	Tatap Muka,	Pengantar	-
	menguji	membandingk		Penelitian,	tentang artificial	
	beberapa	an algoritma		Perancangan	intelligence,	
	teknik	dan cara kerja		atau	Pengertian	
	pencarian	dari heuristic		Pengembangan	tentang soft	
	secara	search		, Pembelajaran	computing	
	heuristic dalam			Kooperatif,		
	menyelesaikan			Pembelajaran		
	permasalahan			Berbasis		
	optimasi			Proyek,		
				Pembelajaran		
				Berbasis		
				Masalah		
5-6	Mampu	Mampu	_	Tatap Muka,	Algoritma teknik	_
5 5	menguji	menjawab		Penelitian,	searching,	
	beberapa	pertanyaan-pe		Perancangan	Algoritma teknik	
	teknik			•	•	
	pencarian	rtanyaan		atau Pengembangan	reasoning	
	'	singkat.				
	secara			, Pembelajaran		
	heuristic dalam			Kooperatif,		
	menyelesaikan			Pembelajaran		
	permasalahan			Berbasis		
	optimasi			Proyek,		
				Pembelajaran		
				Berbasis		
				Masalah		
7-8	Mampu	Mampu	Tugas	Tatap Muka,	Algoritma teknik	-
	menguji	menjawab		Penelitian,	searching,	
	beberapa	pertanyaan		Perancangan	Algoritma teknik	
	teknik	mengenai		atau	reasoning	
	pencarian	konsep		Pengembangan		
	secara	pengetahuan.		, Pembelajaran		
	heuristic dalam			Kooperatif,		
	menyelesaikan			Pembelajaran		
	permasalahan			Berbasis		
	optimasi			Proyek,		
				Pembelajaran		
				Berbasis		
				Masalah		
9-10	Mampu	Mampu	Evaluasi	Tatap Muka,		30
	menguji	menjawab	tertulis	Penelitian,	Algoritma teknik	
	beberapa	pertanyaan-pe		Perancangan	searching,	
	teknik	rtanyaan		atau	Algoritma teknik	
	pencarian	singkat.		Pengembangan	reasoning	
	secara	onigitat.		, Pembelajaran		
	heuristic dalam			Kooperatif,		
				Pembelajaran		
	menyelesaikan			•		
	permasalahan			Berbasis		
	optimasi			Proyek,		
				Pembelajaran		
				Berbasis		
				Masalah		
44 40				Toton Mules	I Algoritmo toknik	
11-12	Mahasiswa	Mampu	Tugas	Tatap Muka,	Algoritma teknik	-
11-12	Mahasiswa mampu	Mampu menjawab pertanyaan	Tugas	Penelitian, Perancangan	learning	-

	membedakan	mengenai		atau		
	beberapa	konsep		Pengembangan		
	teknik	reasoning.		, Pembelajaran		
	reasoning			Kooperatif,		
	secara tepat			Pembelajaran		
	dalam			Berbasis		
	mengembangk			Proyek,		
	an			Pembelajaran		
	-			Berbasis		
	sistem cerdas					
				Masalah		
13-14	Mahasiswa	Mampu	-	Tatap Muka,	Algoritma teknik	-
	mampu	menjawab		Penelitian,	learning	
	membedakan	pertanyaan-pe		Perancangan		
	beberapa	rtanyaan		atau		
	teknik	singkat.		Pengembangan		
	reasoning			, Pembelajaran		
	secara tepat			Kooperatif,		
	dalam			Pembelajaran		
	mengembangk			Berbasis		
	an			Proyek,		
	sistem cerdas			Pembelajaran		
				Berbasis		
				Masalah		
15-16	Mahasiswa	Mampu	-	Tatap Muka,	Algoritma teknik	-
	mampu	menjawab		Penelitian,	learning	
	membedakan	pertanyaan		Perancangan	Ŭ	
	beberapa	mengenai		atau		
	teknik	konsep		Pengembangan		
				-		
	reasoning	reasoning		, Pembelajaran		
	secara tepat	berbasi fuzzy		Kooperatif,		
	dalam			Pembelajaran		
	mengembangk			Berbasis		
	an			Proyek,		
	sistem cerdas			Pembelajaran		
				Berbasis		
				Masalah		
17-18	Mahasiswa	Mampu		Tatap Muka,	Algoritma teknik	_
	mampu	menyelesaikan		Penelitian.	learning	
	membedakan	studi kasus.		Perancangan	iodining	
		Siuui Kasus.				
	beberapa			atau		
	teknik			Pengembangan		
	reasoning			, Pembelajaran		
	secara tepat			Kooperatif,		
1	dalam			Pembelajaran		
	mengembangk			Berbasis		
	an			Proyek,		
	sistem cerdas			Pembelajaran		
				Berbasis		
				Masalah		
10.00	Mahasisura	Mamaii			Algoritos a talicail	
19-20	Mahasiswa	Mampu	-	Tatap Muka,	Algoritma teknik	-
	mampu	menjawab		Penelitian,	learning	
	membedakan	pertanyaan-pe		Perancangan		
	beberapa	rtanyaan		atau		
	teknik	singkat.		Pengembangan		
	reasoning	]		, Pembelajaran		
	secara tepat			Kooperatif,		
	dalam			Pembelajaran		
	mengembangk			Berbasis		
1	lan	I	1	Proyek,		
	sistem cerdas			Pembelajaran		

				Berbasis		
				Masalah		
21-22	Mahasiswa mampu menganalisis beberapa teknik pembelajaran untuk membuat computer menjadi lebih cerdas melalui proses learning from data	Mampu menjawab pertanyaan mengenai konsep learning.	Tugas	Tatap Muka, Penelitian, Perancangan atau Pengembangan , Pembelajaran Kooperatif, Pembelajaran Berbasis Proyek, Pembelajaran Berbasis Masalah	Algoritma teknik learning	35
23-24	Mahasiswa mampu menganalisis beberapa teknik pembelajaran untuk membuat computer menjadi lebih cerdas melalui proses learning from data	Mampu menjawab pertanyaan-pe rtanyaan singkat.	-	Tatap Muka, Penelitian, Perancangan atau Pengembangan , Pembelajaran Kooperatif, Pembelajaran Berbasis Proyek, Pembelajaran Berbasis Masalah	Algoritma teknik learning	-
25-26	Mahasiswa mampu menganalisis beberapa teknik pembelajaran untuk membuat computer menjadi lebih cerdas melalui proses learning from data	Mampu menjawab pertanyaa dengan detail dan jelas.	-	Tatap Muka, Penelitian, Perancangan atau Pengembangan , Pembelajaran Kooperatif, Pembelajaran Berbasis Proyek, Pembelajaran Berbasis Masalah	Algoritma teknik learning	-
27-28	Mahasiswa mampu menganalisis beberapa teknik pembelajaran untuk membuat computer menjadi lebih cerdas melalui proses learning from data	Mampu menjawab pertanyaan-pe rtanyaan singkat.	-	Tatap Muka, Penelitian, Perancangan atau Pengembangan , Pembelajaran Kooperatif, Pembelajaran Berbasis Proyek, Pembelajaran Berbasis Masalah	Algoritma teknik learning	-
29-30	Mahasiswa mampu menganalisis beberapa teknik	Mampu menjawab dan menjelaskan pertanyaan secara detail.	-	Tatap Muka, Penelitian, Perancangan atau Pengembangan , Pembelajaran	Algoritma teknik learning	-

	pembelajaran untuk membuat computer menjadi lebih cerdas melalui proses learning from data		Kooperatif, Pembelajaran Berbasis Proyek, Pembelajaran Berbasis Masalah		
31-32	Mahasiswa mampu menganalisis beberapa teknik pembelajaran untuk membuat komputer menjadi lebih cerdas melalui proses learning from data	Mampu menjawab dan menjelaskan pertanyaan secara detail.	Tatap Muka, Penelitian, Perancangan atau Pengembangan , Pembelajaran Kooperatif, Pembelajaran Berbasis Proyek, Pembelajaran Berbasis Masalah	Algoritma teknik learning	35

- Integrasi-Interkoneksi

  1. Matakuliah pendukung integrasi-interkoneksi
  2. Level integrasi-interkoneksi
  a. Materi
  b. Metodologi
  3. Proses integrasi-interkoneksi

Disusun oleh:	Diperiks	Disahkan oleh:	
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Ketua Program Studi	Dekan
Dr. Shofwatul 'Uyun, M.Kom.	Maria Ulfah SIregar, Ph.D.	Maria Ulfah Siregar, Ph.D.	Dr. Khurul Wardati, M.Si.