

**Tabel bahan kajian matakuliah pilihan**

No.	Matakuliah	Bahan kajian	sks	Capaian Pembelajaran
1	Kapita Selekta Informatika Medis <i>Special Topics in Medical Informatics</i>	E-health, telemedicine, informatika biomedis, geo medik	3	KU2, KK1, KK7
2	Sistem Pakar <i>Expert Systems</i>	Representasi pengetahuan, metode ketidakpastian, tipe-tipe sistem pakar: case-based reasoning, rule-based reasoning; rekayasa pengetahuan, logika fuzzy	3	PE2, KK2, KK4
3	Komputasi Lunak <i>Soft Computing</i>	Komponen jaringan syaraf tiruan (JST), arsitektur JST, fungsi aktivasi, metode (HEBB rule, perceptron, backpropagation, implementasi JST), struktur dasar algoritma genetika (AG), representasi masalah, inialisasi, operator genetika (penyandian, evaluasi dan seleksi, mutasi, rekombinasi), aplikasi dan implementasi AG, metode hibrida	3	PE2, KU2, KK2
4	Pengolahan Bahasa Alami <i>Natural Language Processing</i>	Text preprocessing, parsing grammar, stemming, morphology, speech to text, text to speech, machine translation, question answering	3	KU2, KK1, KK2
5	Gim Serious <i>Serious Game</i>	Gim untuk kesehatan, gim untuk pembelajaran	3	PE2, KU2, KK7
6	Pengolahan Citra Digital <i>Digital Image Processing</i>	Format data citra, peningkatan kualitas citra, segmentasi, ekstraksi ciri	3	KK2, KK4, KK6
7	Pengujian Perangkat Lunak <i>Software Testing</i>	Fundamen pengujian, teknik pengujian, manajemen pengujian, pengujian sebagai dasar pengembangan (TDD), alat bantu pengujian, penjaminan mutu (SQA)	3	KU3, KK3, KK6
8	Arsitektur Perangkat Lunak <i>Software Architecture</i>	Architecture styles (n-tier client server, peer-to-peer, pipe-and-filters), design patterns (structural, behavioural, creational), IT architecture	3	PE3, KK1, KK4
9	Big Data <i>Big Data</i>	Motivation & history, data mining, big data architecture, hadoop, spark	3	KK1, KK2, KK6
10	Deep Learning <i>Deep Learning</i>	Artificial neural network, supervised deep learning, unsupervised deep learning, applications to real-world data sets	3	KK1, KK2, KK6
11	Intelijen Bisnis <i>Business Intelligence</i>	Pergudangan data, penambangan data, analisis data, studi kasus, sistem analisis di enterprise resource planning, analisis proses bisnis, penambangan proses bisnis	3	KK1, KK2, KK7
12	Sistem Enterprise <i>Enterprise System</i>	Jenis, komponen, arsitektur sistem enterprise. Integrasi sistem enterprise beserta strategi implementasi dan penggunaannya. Tren, peluang, dan isu-isu kontemporer pada sistem enterprise.	3	KK3, KK5, KK6
13	Keamanan Siber dan Informasi <i>Information and Cyber Security</i>	Risk management, access control, authentication, multi factor authentication, authorisation, symmetric and asymmetric cryptography, network security and application-layer security, payment cards security (RFID / NFC), cloud computing systems and industrial control systems (ICS) security, biometric security	3	KK2, KK3, KK6

# Kurikulum 2020

Program Studi Informatika – Program Sarjana  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia



PROGRAM STUDI  
**INFORMATIKA**  
PROGRAM SARJANA

No.	Matakuliah	Bahan kajian	sks	Capaian Pembelajaran
14	Forensika Digital <i>Digital Forensics</i>	Forensika komputer, cyber crime, digital evidence, multimedia forensics, mobile forensics, reporting	3	PE3, KK1, KK2
13	Internet of Things* <i>Internet of Things</i>	IoT fundamentals, IoT application, IoT security, IoT analytics, IoT and cloud integration	3	KK1, KK4, KK5
14	Teknologi Blockchain* <i>Blockchain Technology</i>	Konsep blockchain, smart contracts (desain, implementasi, dan pengujian), aplikasi terdesentralisasi, tokenisasi aset, initial coin offering (ICO), tantangan implementasi	3	KU2, KK1, KK7
13	Manajemen Teknologi Informasi* <i>Information Technology Management</i>	Manajemen keputusan terkait aset, strategi, dan tata kelola teknologi informasi, mulai dari sisi perancangan, implementasi, hingga evaluasi. Inovasi digital, inovasi disruptif, ekosistem perangkat keras/lunak/bergerak, komputasi awan, keamanan, kecerdasan buatan, efek jaringan, ekonomi berbagi, crowdsourcing.	3	PE3, KK3, KK7
14	Teknologi Informasi untuk Pembangunan (ICT4D)* <i>Information and Communication Technologies for Development</i>	Pemanfaatan TIK untuk berbagai aspek pembangunan, mulai dari sumber daya manusia, sosial ekonomi, pemerintahan dan tata negara, hubungan internasional, hak asasi manusia, hingga ketahanan lingkungan	3	SK3, PE3, KU6