**STRUKTUR KURIKULUM TAHUN 2023**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI**

| **No.** | **Kode MK** | **Nama Matakuliah** | **Nama Matakuliah** **(*in English*)** | **Kegiatan** | **Status** | **SemKe** | **Prasyarat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **K** | **Pr.** | **W** | **P** |
| **MK Pengembangan Kepribadian Nasional (MPK Nasional)** |  |  |  |  |   |  |  |
| 1 | 1000002024 | Pendidikan Agama Budha | *Budhist Education* |   |   | w |   | 2 |   |
|   | 1000002025 | Pendidikan Agama Hindu | *Hindu Education* |   |   |
|   | 1000002026 | Pendidikan Agama Islam | *Islam Education* |   |   |
|   | 1000002027 | Pendidikan Agama Katholik | *Chatolic Education* | 2 |   |
|   | 1000002028 | Pendidikan Agama Khonghucu | *Khonghucu Education* |   |   |
|   | 1000002029 | Pendidikan Agama Protestan | *Protestant Education* |   |   |
| 2 | 0001212008 | Pendidikan Pancasila | *Pancasila Education* | 2 |   | w |   | 1 |   |
| 3 | 0001212007 | Pendidikan Kewarganegaraan | *Kewarganegaraan Civics* | 2 |   | w |   | 2 |   |
| 4 | 0001212009 | Bahasa Indonesia | *Indonesian* | 2 |   | w |   | 1 |   |
| **MK Pengembangan Kepribadian Institusional (MPK Institusional)** |  |  |  |  |   |   |   |
| 5 |  | Kewirausahaan | *Entrepreneurship* | 2 |   | w |   |   |   |
| 6 |  | Literasi Digital | *Digital Literacy* | 2 |   | w |   | 2 |   |
| 7 |  | Pendidikan Jasmani dan Kebugaran | *Physical Education and Fitness* | 2 |   | w |   | 1 |   |
| **MK Dasar Keahlian** |  |   |   |  |   |   |   |
| 8 | 5174213050 | Metodologi Penelitian | *Research Methodology*  | 2 | 1 | w |   | 5 |   |
| 9 |  | Statistik | *Statistics* | 2 |   | w |   | 5 |   |
| 10 | 0002213001 | Dasar Pendidikan | *Sociology of Family* | 2 |   | w |   | 1 |   |
| 11 |  | Teori Belajar | *Learning Theory* | 2 |   | w |   | 1 |   |
| 12 |  | Kurikulum Sekolah | *School Curriculum* | 2 |   | w |   | 2 |   |
| 13 |  | Perencanaan Pembelajaran  | *Inovative Lesson Planning* | 2 |   | w |   | 2 |   |
| 14 |  | Pengembangan Bahan Ajar | *Development of Teaching Materials* | 2 |   | w |   | 3 |   |
| 15 |  | Evaluasi Belajar dan Pembelajaran | *Learning Evaluation and Learning* | 2 |   | w |   | 3 |   |
| 16 |  | Keterampilan Mengajar dan Pembelajaran Mikro | *Teaching and Micro Learning Skills* | 2 |   | w |   | 4 |   |
| **MK Keilmuan Prodi** |  |  |  |  |   |   |   |
| **MK Utama Keprodian** |  |  |  |  |   |   |   |
| 17 | 5174213009 | Pemrograman Dasar | *Basic Programming* | 2 | 1 | w |   | 1 |   |
| 18 | 5174213077 | Sistem Digital | *Digital System* | 2 |   | w |   | 1 |   |
| 19 | 5174213077 | Matematika | *Mathematics 1* | 2 |   | w |   | 1 |   |
| 20 | 0002213005 | Bahasa Inggris | *English* | 2 | 1 | w |   | 1 |   |
| 21 | 5174213016 | Multimedia | *Multimedia* | 2 | 1 | w |   | 2 |   |
| 22 | 5174212018 | Arsitektur dan Organisasi Komputer | *Computer Organization and Architecture* | 2 |   | w |   | 2 |   |
| 23 | 5174213024 | Struktur Data | *Data Structure* | 2 |   | w |   | 3 |   |
| 24 | 5174213025 | Basis Data | *Database* | 2 | 1 | w |   | 3 |   |
| 25 | 5174213026 | Pemrograman Berorientasi Obyek | *Object-Oriented Programming* | 2 | 1 | w |   | 2 |   |
| 26 | 5174213027 | Sistem Operasi | *Operation System* | 2 | 1 | w |   | 1 |   |
| 27 | 5174213029 | Pemrograman Visual | *Visual Programming* | 2 | 1 | w |   | 3 |   |
| 28 | 5174212030 | Interaksi Manusia dan Komputer | *Human and Computer interaction* | 2 |   | w |   | 3 |   |
| 29 | 5174213031 | Matematika Diskrit | *Discrete Mathematics* | 2 | 1 | w |   | 4 |   |
| 30 | 5174213032 | Jaringan Komputer | *Computer Network* | 2 | 1 | w |   | 4 |   |
| 31 | 5174213036 | Pemrograman WEB | *Web Programming* | 2 | 1 | w |   | 4 |   |
| 32 | 5174213039 | Grafika Komputer | *Computer Grafic* | 2 |   | w |   | 3 |   |
| 33 | 5174212040 | Kecerdasan Buatan | *Artificial Intelligent* | 2 |   | w |   | 3 |   |
| 34 | 5174213043 | Pemrograman Mobile | *Mobile Progamming* | 2 | 1 | w |   | 3 |   |
| 35 | 5174213046 | Teknik Komputasi | *Computational techniques* | 2 |   | w |   | 4 |   |
| 36 | 5174213047 | E-Learning | *E- Learning* | 2 |   | w |   | 2 |   |
| 37 | 517421204 | Bahasa Inggris Lanjut | *Intermediate English* | 2 |   | w |   | 4 |   |
| 38 | 5174212055 | Pendidikan Vokasi | *Vocational education* | 2 |   | w |   | 2 |   |
| 39 | 5174216056 | Skripsi | *Thesis* |   | 6 | w |   | 8 |   |
| **MK Penguatan Keprodian** |  |   |   |   |   |   |   |
| 40 | 5174213042 | Rekayasa Perangkat Lunak | *Soft Ware Enginering* | 2 | 1 | w |   | 4 |   |
| 41 | 5174212033 | Analisis dan Perancangan Sistem | *System Analysis and Design* | 2 | 1 | w |   | 4 |   |
| **MK Paket Keprodian** |  |   |   |  |   |   |   |
| **Mata Kuliah Pilihan Paket Multimedia (MM)** |  |  |  | **p/w** |   |   |   |
| 42 | 5174213039 | Grafika Komputer Lanjut\* | *Advanced Computer Grafic\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| 43 | 5174113059 | Pengolahan Citra Digital\* | *Digital Image Processing\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| 44 | 5174113060 | Teknik Animasi\* | *Animation Techniques\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| 45 | 5174113061 | Pemrograman Game\* | *Game Programming\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| 46 | 5174113062 | Visi Komputer\* | *Computer Vision\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| **Mata Kuliah Pilihan Paket Teknik Komputer Jaringan (TKJ)** |  |  |  | **p/w** |   |   |   |
| 47 | 5174113069 | Jaringan Komputer Lanjut\*\* | *Advanced Computer Network\*\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| 48 | 5174113070 | Keamanan dan manajemen Jaringan Komputer\*\* | *Computer Network Security\*\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| 49 | 5174113071 | Komputasi Bergerak\*\* | *Mobile Computing\*\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| 50 | 5174113072 | Jaringan Nirkabel\*\* | *Wireless Network\*\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| 51 | 5174113073 | Komputasi Awan\*\* | *Cloud Computing\*\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| **Mata Kuliah Pilihan Paket Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)** |  |  |  | **p/w** |   |   |   |
| 52 | 5174113064 | Manajemen Proyek\*\*\* | *Management Project\*\*\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| 53 | 5174113065 | Pemrograman Basis Data\*\*\* | *Database Programming\*\*\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| 54 | 5174113066 | Verifikasi dan Validasi Perangkat Lunak\*\*\* | *Software Verification and Validation\*\*\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| 55 | 5174113067 | Sistem Temu Kembali Informasi\*\*\* | *Information Retrieval\*\*\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| 56 | 5174113068 | Data Mining\*\*\* | *Data Mining\*\*\** | 2 | 1 |   | p | 5 |   |
| **MK di Luar Kampus** |  |  |  |  |   |   |   |
| **Praktik Lapangan Persekolahan (PLP) MBKM** |  |   |   |   |   |   |   |
| 57 |  | PLP-Manajemen Sekolah | *Introduction to Schooling Field - School Management* |   | 2 | w |   | 7 | Telah menem-puh MK Teori Belajar, Kurikulum Sekolah, Pengem-bangan Bahan Ajar, Evaluasi Belajar dan Pembe-lajaran, Perenca-naan Pembela-jaran, Keteram-pilan Menga-jar, dan Pembela-jaran Mikro, Nilai minimal D. |
| 58 |  | PLP-Pengembangan Program Sekolah | *Introduction to Schooling Field - School Program Development* |   | 2 | w |   | 7 |
| 59 |  | PLP-Analisis Kurikulum | *Introduction to Schooling Field - Curriculum Analysis* |   | 2 | w |   | 7 |
| 60 |  | PLP-Pengembangan Rencana Pembelajaran | *Introduction to Schooling Field - Development of Lesson Plans* |   | 3 | w |   | 7 |
| 61 |  | PLP-Pengembangan Bahan Ajar | *Introduction to Schooling Field - Development of Teaching Materials* |   | 3 | w |   | 7 |
| 62 |  | PLP-Pengembangan Media Pembelajaran | *Introduction to Schooling Field - Development of Learning Media* |   | 2 | w |   | 7 |
| 63 |  | PLP-Asesmen Pembelajaran | *Introduction to Schooling Field - Learning Assessment* |   | 2 | w |   | 7 |
| 64 |  | PLP-Praktik Mengajar | *Introduction to Schooling Field - Teaching Practice* |   | 4 | w |   | 7 |
| **Praktik Industri/Magang Kerja MBKM** |  |   |   |   |   |   |   |
| 65 |  | MPK-Perencanaan | *Personality Development Course - Planning* |   | 2 |   | p | 6 |   |
| 66 |  | MPK-Desain Program | *Personality Development Course - Design Program* |   | 3 |   | p | 6 |   |
| 67 |  | MPK-Pelaksanaan Program | *Personality Development Course-Program Implementation* |   | 4 |   | p | 6 |   |
| 68 |  | MPK-Pendesiminasian Program | *Personality Development Course - Dissementation Program* |   | 2 |   | p | 6 |   |
| 69 |  | MPK-Keselamatan dan Kesehatan Kerja | *Personality Development Course - Occupational safety and health* |   | 3 |   | p | 6 |   |
| 70 |  | MPK-Manajemen Operasional | *Personality Development Course - Operational Management* |   | 2 |   | p | 6 |   |
| 71 |  | MPK-Penilaian Program | *Personality Development Course - Assessment Program* |   | 2 |   | p | 6 |   |
| 72 |  | MPK-Pelaporan Program | *Personality Development Course - Program Reporting* |   | 2 |   | p | 6 |   |
| 73 |   | Magang Bersertifikat (Kementerian) | *Certified Intern (Ministry)* |   | 20 |   | p | 6 | Lolos seleksi MBKM di Kemente-rian Pendidi-kan, Kebuda-yaan, Riset, dan Teknologi  |
| 74 |   | Studi Independent Bersertifikat (Kementerian) | *Certified Independent Study (Ministry)* |   | 20 |   | p | 6 |
| 75 |   | Kampus Mengajar (Kementerian) | *Teaching Campus (Ministry)* |   | 20 |   | p | 7 |
| 76 |   | Wirausaha Merdeka (Kementerian) | *Independent Entrepreneur (Ministry)* |   | 20 |   | p | 6 |
| 77 |   | *Indonesian International Student Mobility Awards* | *Indonesian International Student Mobility Awards* |   | 20 |   | p | 6 |
| 78 |   | Pertukaran Mahasiswa Merdeka (Kementerian) | *Independent Student Exchange (Ministry)* |   | 20 |   | p | 6 |

**RESUME**

|  |  |
| --- | --- |
| Semester 1 | 22 |
| Semester 2 | 22 |
| Semester 3 | 21 |
| Semester 4 | 21 |
| Semester 5 | 20 |
| Semester 6 | 20 |
| Semester 7 | 20 |
| Semester 8 | 6 |
| **TOTAL SKS** | **152** |

**KETERANGAN:**

K : Jumlah sks perkuliahan (sks total)

Pr : Jumlah sks praktik

W : Matakuliah wajib

P : Matakuliah pilihan

Nilai matakuliah prasyarat minimal D.

Jumlah Mata Kuliah Wajib : 115 SKS

Jumlah Mata Kuliah Pilihan yang tersedia : 35 SKS

Mahasiswa wajib lulus apabila telah menempuh minimal 144 SKS dengan komposisi:

Jumlah Mata Kuliah Wajib : 115 SKS

**DESKRIPSI MATAKULIAH**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI**

8320703008 Bahasa Inggris (3SKS)

Dosen: Dr. Yeni Anistyasari, S.Pd., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Menerapkan keahlian bahasa Inggris dan memanfaatkan TIK untuk berkomunikasi dan memahami teks lisan dan tulis dalam konteks-konteks keseharian dan umum terbatas.
2. Menguasai pengetahuan dasar ilmu bahasa Inggris untuk menunjang kemampuan berkomunikasi dengan bahasa yang berterima dan pemahaman teks.
3. Membuat keputusan dalam memilih bahasa yang tepat sesuai dengan kaidah penggunaan bahasa berterima sesuai dengan konteksnya.
4. Memiliki tanggung jawab atas penggunaan bahasa yang dipakai dan tugas yang diberikan terkait penggunaan dan pemahaman bahasa.

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini membekali mahasiswa pada keterampilan dan komponen bahasa pada level dasar (*pre-intermediate*). Matakuliah ini juga memperkenalkan tes terstandarisasi yang memuat latihan keterampilan membaca (*reading skills*), menyimak (*listening comprehension*) dan tata bahasa dan kosakata (*structure and vocabulary*) yang diarahkan untuk persiapan test bahasa inggris standar Internasional. Semua kegiatan perkuliahan akan disajikan dengan cara ceramah dan diskusi.

Referensi

Sharpe, Pamela. J. 2003. How to prepare for the TOEFL. Barron 19s Educational Series. NY

Phillips, Deborah. 2004. Longman Preparation Course for the TOEFL Test: The Paper Test (Student Book with Answer Key and CD-ROM). Pearson Education. NY

\_\_\_\_\_\_\_. 2012. Official Guide to the TOEFL Test With CD-ROM, 4th Edition (Official Guide to the Toefl Ibt). McGraw-Hill. USA.

Phillips, Deborah. 2001. Longman Introductory Course for the TOEFL Test: iBT, 2nd ed. Pearson Education. NY

Worcester, Adam, et al. 2008. Building Skill for the TOEFL iBT: Beginning. Compass Publishing.

Cullen, Pauline, et al. 2014. The Official Cambridge Guide to IELTS Student's Book With Answers with DVD-ROM. Oxford University Press.

Parthare, Emma; Parthare, Gary; May, Peter. 2013. Headway Academic Skills IELTS Study Skills Edition: Level 1 Student's Book.Oxford University Press.

Lougheed, Lin. 2007. Longman Preparation Series for the TOEIC Test: Listening and Reading, 5th Edition. Pearson Education. NY

8320702110 Dasar Pendidikan (2 SKS)

Dosen: Delia Indrawati, S.Pd., M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mengaplikasikan bidang keahlian pendidikan dan memanfaatkan IPTEKS dalam menyelesaikan masalah-masalah yang terkait pendidikan baik secara teoritis maupun praktis serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
2. Menguasai konsep teoritis tentang pendidikan secara mendalam serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
3. Mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
4. Bertanggung jawab terhadap kinerja pembelajaran diri, kesepakatan dengan rekan kelompok dalam memahami konsep dasar pendidikan baik secara teoritis maupun praktis serta mampu menerapkan dengan baik teori pendidikan yang relevan dalam bidang studinya.

Deskripsi Matakuliah

Membekali para calon guru dan atau guru dalam jabatan tentang konsep dasar pendidikan, hakikat manusia dan pengembangannya, landasan pendidikan, pendidikan sebagai sistem, sistem pendidikan nasional, guru sebagai profesi, permasalahan pendidikan, inovasi pendidikan di Indonesia, dan pendidikan karakter baik di Sekolah maupun di luar Sekolah

Referensi

Hasbullah. 2006. Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan. Jakarta: RajaGrafindo Persada

Purwanto, Ngalim. 2007. Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis. Bandung: Remaja Rosdakarya

Tafsir, Ahmad. 2009. Ilmu Pendidikan dalam perspektif Islam. Bandung: Remaja Rosdakarya

Tilaar, H.A.R. 1999. Pendidikan, Kebudayaan dan Masyarakat Madani Indonesia. Bandung: Remaja Rosdakarya

Usman, Moh. Uzer.2007. Menjadi Guru Profesional. Bandung: Remaja Rosdakarya

8320702112 Matematika (2 SKS)

Dosen: Zulkiflih, M.Si.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Memiliki kemampuan untuk berpikir kritis dan menggunakan konsep yang tepat untuk menganalisis secara kualitatif masalah atau situasi yang melibatkan matematika
2. Memahami konsep-konsep dasar Matematika serta dapat mengaplikasikan pada konsep lain di bidang masing-masing.
3. Membuat keputusan tentang keterkaitan konsep dasar matematika dengan pengetahuan sesuai program studinya.
4. Memiliki sikap jujur dan bertanggung jawab dalam mempelajari konsep matematika dasar.

Deskripsi Matakuliah

Melakukan pengkajian dan memberikan pemahaman tentang peranan matematika melalui pembelajaran yang disesuaikan struktur kurikulum bidang tata busana. Pembelajaran matematika terdiri atas: Konsep dasar aljabar, meliputi: Sistem dan Operasi Bilangan, Pangkat, Akar, dan Logaritma, Matematika Dasar dalam jual beli, Deret, Fungsi, Matriks, dan Programasi Linier. Pembelajaran dilaksanakan dengan pemberian teori dan penugasan.

Referensi

Budnick, Frank S. 1986. Applied Mathematics for business, economics, and the Social Sciences . Second Edition. Singapore: McGraw-Hill Book

Du Mairy. 2010, Matematika Terapan untuk Bisnis dan Ekonomi. Yogyakarta: BPFE:

Easterling. 2003. Merchandising of Mathematic. New Yersey: Prentice Hall

Martono. 2008. Programasi Linier, Modul 1-9. Jakarta: Universitas Terbuka (4)

8320703060 Pemrograman Dasar (3 SKS)

Dosen: Dr. Yeni Anistyasari, S.Pd., M.Kom.

Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa memiliki kemampuan berfikir komputasi melalui bahasa pemrograman komputer.
2. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang konsep-konsep yang ada di bahasa pemrograman seperti: variabel, operator, sikuen, loop, kondisional, list, dan fungsi.
3. Mahasiswa memiliki kemampuan merancang program bahasa komputer untuk membuat aplikasi yang digunakan untuk media pembelajaran PTI.

Deskripsi Matakuliah

Pemahaman terhadap berfikir komputasi yang berkaitan dengan pemrograman komputer. Pemahaman terhadap konsep-konsep yang ada di bahasa pemrograman seperti: variabel, operator, sikuen, loop, kondisional, list, dan fungsi. Perancangan program bahasa komputer untuk aplikasi media pembelajaran PTI.

Referensi

Ekohariadi. 2017. Pemrograman komputer menggunakan bahasa C/C . Surabaya. Unipress Unesa.

Ekohariadi; Ibnu, F.K; & Ricky, E.P. 2015. Pemrograman visual menggunakan Scratch. Surabaya. Unipress Unesa

8320702086 Sistem Digital (2 SKS)

Dosen: Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Aditya Prapanca, S.T., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk mengaplikasikan konsep sistem digital dalam kehidupan, pekerjaan, industri, sekolah, dll.
2. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang konsep analog dan digital, sistem bilangan, analisis rangkaian logika dengan menggunakan aljabar boolean, penyederhanaan fungsi boolean, rancangan rangkaian logika, flip-flop, rangkaian aritmatik, rangkaian kombinasional, Synchronous Sequential Logic, Register, Counter, Memory.
3. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa sesuai bidang studinya.
4. Mahasiswa memiliki sikap bertanggung jawab dalam mengembangkan sistem digital

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini membahas konsep dasar sistem digital sebagai pembentuk komponen utama dalam komputer, serta analisis dan perancangan sistem digital sederhana. Pemahaman akan konsep analog dan digital, sistem bilangan, analisis rangkaian logika dengan menggunakan aljabar boolean, penyederhanaan fungsi boolean, rancangan rangkaian logika, flip-flop, rangkaian aritmatik, rangkaian kombinasional, Synchronous Sequential Logic, Register, Counter, Memory, Algorithmic State Machine (ASM) dan Asynchronous Sequential Logic (ASL).

Referensi

Malvino, A. Paul. 1989. Elektronika Komputer Digital , Pengantar Mikrokomputer. Penerbit Erlangga.

Mano, Morris. 1988. Computer System Architecture, Second Edition. Prentica-Hall of India. New Delhi.

Tocci, Ronald J., Widmer, Neal S. 2011. Digital Systems Principles and Applications, 11th Edition. Prentice-Hall.

8320702113 Sistem Operasi (2 SKS)

Dosen: Aditya Prapanca, S.T., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa menerapkan konsep pokok, peran, serta fungsi dasar sistem operasi dalam sistem komputer.
2. Mahasiswa menerapkan struktur sistem operasi.
3. Mahasiswa menerapkan penggunaan sistem operasi.
4. Mahasiswa menerapkan konsep, serta desain proses dan thread dalam sistem operasi secara umum.
5. Mahasiswa menerapkan manajemen memori penyimpanan dalam sistem operasi secara umum.
6. Mahasiswa menerapkan manajemen sistem berkas dalam sistem operasi secara umum.
7. Mahasiswa menerapkan keamanan dan proteksi sistem operasi secara umum.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mempelajari penerapan manajemen proses dan thread, manajemen memori, manajemen penyimpanan, serta mendemonstrasikan proses implementasi materi-materi tersebut secara sederhana dalam beberapa sistem operasi.

Referensi

Tanenbaum, S. & Bos, Herbert. 2008. Modern Operating System, Fourth Edition. New Jersey: Pearson Prentice-Hall.

Silberschatz, A, et.al. 2013. Operating System Concepts, Ninth Edition. New Jersey: John Wiley & Sons.

Love, Robert. 2007. Linux System Programming. California: O 19Reilly Media.

Liu, Yukun, et.al. 2011. UNIX Operating System: The Development Tutorial via UNIX Kernel Services. New York: Springer.

8320702111 Teori Belajar (2 SKS)

Dosen: Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Dr. Yeni Aniestyasari, S.Pd., M.Kom.

Deskripsi Matakuliah

Mata Kuliah ini membahas tentang pengertian, definisi, tujuan dan fungsi teori belajar, prinsip- prinsip, azas-azas, motivasi belajar dan macam-macam teori belajar: teori behaviorisme, kognitivisme, kontruktivisme. Perkuliahan dilaksanakan dengan menggunakan pembelajaran langsung, penugasan mandiri dan diskusi kelompok serta presentasi. (Di masa Pandemi ini menggunakan Kuliah Daring)

Referensi

Aunurrahman. 2012. Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Alfabeta

Suyono dan Hariyanto. 2014. Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar. Bandung: Remaja Rosdakarya

Slameto. 2013. Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi. Jakarta: Rineka Cipta.

Hergenhahn, B. R., Olson, M. H. 2015. Theories of Learning (Teori Belajar), Edisi Ketujuh. Jakarta: Prenadamedia.

Gredler, M. E. 2011. Learning and Instruction Teori dan Aplikasi, Edisi Keenam. Jakarta: Kencana.

Mudlofir, A., Rusydiyah, E. F. 2016. Desain Pembelajaran Inovatif dari Teori ke Praktek. Depok: Rajagrafindo Persada.

Suranto. 2015. Teori Belajar dan Pembelajaran Kontemporer. Yogyakarta: LaksBang Pressindo

Slavin, R.E. 2005. Educational Psychology Theory and Practice. London: Allyn&Bacon

8320702006 Arsitektur dan Organisasi Komputer (2 SKS)

Dosen: Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Aditya Prapanca, S.T., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis peran dan fungsi unit-unit penyusun sistem komputer.
2. Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis proses komputasi di dalam CPU.
3. Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan perangkat keras dari suatu organisasi.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan tentang arsitektur dan organisasi komputer modern secara komprehensif dengan menekankan konsep dasar sistem komputer meliputi Sistem Bus, Memori Internal dan Eksternal serta Input/Output. Selanjutnya, mata kuliah ini mempelajari peran utama masing-masing komponen penyusun komputasi seperti Aritmatika Komputer, Set Instruksi, Struktur dan Fungsi CPU, dan Operasi Kontrol Unit.

Referensi

Stalling, Williams. 2010. Computer Organization and Architecture: Designing for Performance Eighth Edition. United States: Pearson Prentice-Hall.

Carl Hamacher, Zvonko Vranesic dan Safwat Zaky. 2012. Computer Organization and Embedded Systems Sixth Edition. McGraw-Hill.

John L Hennessy dan David Patterson. 2012. Computer Architecture A Quantitative Approach. Morgan Kaufman

Tanenbaum, Andrew S. 2007. Structured Computer Organization. India: Prentice-Hall India.

8320702115 E-Learning (2 SKS)

Dosen: Dr. Yeni Aniestyasari, S.Pd., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu untuk memahami tujuan dan manfaat pembelajaran berbasis e-learning
2. Mahasiswa mampu untuk memahami sejarah dan penerapan e-learning
3. Mahasiswa mampu untuk memahami konsep dasar e-learning
4. Mahasiswa mampu untuk memahami beberapa model Learning Management System
5. Mahasiswa mampu untuk memahami penggunaan e-learning tool
6. Mahasiswa mampu untuk menerapkan e-learning dalam pembelajaran berbasis teknologi informasi

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini merupakan pembelajaran, pemahaman, dan pengembangan tentang pembelajaran berbasis web (e-learning) yang meliputi pengertian, konsep, desain, dan implementasi dalam bidang pendidikan.

Referensi

William H. Rice. 2006. Moodle: E-Learning Course Development. Packt Publising. Birmingham-Mumbai

Jay Liebowitz, DSc and Michael S. Frank, PhD. 2011. Knowledge Mangement and E-Learning. CRC Press

Rebecca Barrington. 2012. Moodle Gradebook. Packt Publising. Birmingham-Mumbai

Junuz, Enima. 2009. Preparation of the learning content for semantic e-learning environtment. Science Direct

Wibawa, Setya Chendra. 2016. Belajar e-learning dari berbagai LMS. Tidak dipublikasikan

8320702116 Kurikulum Sekolah (2 SKS)

Dosen: Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd.

Dr. Yeni Aniestyasari, S.Pd., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa memahami teori dan konsep dasar hukum kurikulum
2. Mahasiswa memahami prinsip dan tahap-tahap pengembangan kurikulum
3. Mahasiswa memiliki kemampuan mengkaji landasan pengembangan kurikulum
4. Mahasiswa memahami pendekatan dan model pengembangan kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan
5. Mahasiswa mengenal model kurikulum berbasis kompetensi Sekolah Menengah Kejuruan
6. Mahasiswa mengenal model kurikulum tingkat satuan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan
7. Mahasiswa mengenal model kurikulum berorientasi kecakapan hidup Sekolah Menengah Kejuruan
8. Mahasiswa mengenal model kurikulum tahun 2013 Sekolah Mengengah Kejuruan
9. Mahasiswa memiliki dan terampil mengembangkan kurikulum dan menyusun muatan lokal pada kurikulum SMK tahun 2013 (K13)
10. Mahasiswa mampu mengimplementasikan kurikulum SMK dalam menyusun perencanaan pembelajaran

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengkaji teori dasar, pengertian, dimensi-dimensi, fungsi, peranan dan lingkup kurikulum, landasan pengembangan kurikulum, model-model kurikulum SMK, kurikulum SMK tahun 2013 (K13), teknik menyusun dan menentukan muatan lokal pada kurikulum SMK tahun 2013 (K13) dan mengimplementasikan kurikulum SMK dalam menyusun perencanaan pembelajaran. Pelaksanan kuliah menggunakan pendekatan Individual dan klasikal dengan bentuk ceramah, tanya jawab yang dilengkapi penggunaan media proyeksi berupa multimedia (LCD) serta pemberian tugas dalam lingkup praktik penyusunan dan pengembangan kurikulum muatan lokal bidang tata busana.

Referensi

Wibawa, Setya Chendra. 2021. Kurikulum Sekolah. CV Cerdas Ulet Kreatif

Arifin, Zainal. 2012. Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Crunkilton John R dan Finch Curtis R. 1979. Curiculum Development In Vocational and Technical Education, Planing, Content and Imlementation. Boston London Sydney: Allyn and Bacon. Inc

Hamanik, Oemar. 2008. Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Hamanik, Oemar. 201. Manajemen Pengembangan Kurikulum. Bandung: Sekolah Pascasarjana UPI dan PT remaja Rosdakarya

Mulyasa. 2014. Pengembangan dan Implementasi Kurikulum K13. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Mulyasa. 2009. Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendididkan. Jakarta: Bumi Aksara

Reksoatmojo, Tejo Naryoso. 2010. Pengembangan Kurikulum Pendiddikan Teknologi dan Kejuruan. Bandung: PT Revika Aditama

8320702114 Multimedia (3 SKS)

Dosen: Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Ramadhan Cakra Wibawa

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Mahasiswa menguasai konsep, perencanaan, penerapan dan pemanfaatan teknologi media audio visual dalam pembelajaran teknologi informasi dengan teknik offline maupun live recording dan mempublikasikan dalam bentuk CD atau DVD serta presentasi pameran galeri.

Deskripsi Matakuliah

Pengkajian teori dan penguasaan ketrampilan tentang media audio visual, fotografi dasar, pembuatan media cetak, audiografi meliputi format dan jenis media audio, karakterisitk dan kualitas audio, perangkat keras pendukung audiografi, tipe mikrofon, shotgun, special mikrofon dan sistem audio, offline recording dan Live sound recording, digital editing dan mastering, pengaplikasian track tunggal maupun multitrack, sound art, special effect serta desain dan produksi audio yang relevan dengan teknologi informatika. Sedangkan di bidang visualisasi videografi meliputi macam format dan jenis media video, perangkat keras pendukung videografi, kualitas video, linear dan nonlinear video editing, analog dan digital video recording, video multilayer, aplikasi special efek, transisi dan komposisi, dubbing dan sinkronisasi, video mixing, bit depth dan sample rate dalam digital recording dan publikasi authoring dalam bentuk CD atau DVD, serta hasil tugas akhir dipublikasikan dalam bentuk presentasi pameran galeri dalam bentuk gelar karya.

Referensi

Clark, Ruth Colvin, 2013. Scenario-Based e-Learning, Evidence-Based Guidelines for Online Workforce Learning. Pfeiffer Publisher.

Mayer, Richard E. 2003. Multimedia Learning, Cambridge University Press

Rahayu, Nanik Sri, 2013. Desain Multimedia 1, untuk SMK/MAK Kelas XI Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan BSE

Rahayu, Nanik Sri, 2013. Desain Multimedia 2, untuk SMK/MAK Kelas XI Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan BSE

Wibawa, Setya Chendra. 2016. Pengembangan Media Pembelejaran Berbasis Multimedia, non cetak

8320703059 Pemrograman Berorientasi Obyek (3 SKS)

Prasyarat: Pemrograman Dasar

Dosen: Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Bonda Sisephaputra, M. Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat melakukan perancangan aplikasi berorientasi obyek
2. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep pemrograman berorientasi obyek dalam pembuatan program
3. Mahasiswa dapat merancang dan menangani user interface dalam sebuah aplikasi

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan konsep dan teknik pemrograman berorientasi objek. Dalam mengajarkan konsep PBO tersebut, bahasa pemrograman Java akan digunakan karena Java menggunakan konsep objek dan class dalam pembuatan program. Materi ajar meliputi pengantar konsep OOP, Java Virtual Machine (JVM), objek, class, method, constructor, I/O, pewarisan sifat (inheritance), enkapsulasi (encapsulation), polimorphism (polymorphism), overloading, UML, file, Swing, applet dan exception.

Referensi

Harold, E.R. 2014. Java Network Programming, 4th edition. O'Reilly.

Jaworski, J. 1998. Java 2 Unleashed. Sams Publishing.

Modul Teori dan Student Activity

Holmes, B.J., Joice D.T. 2001. Object-Oriented Programming With Java, second edition.

Bakker, J. 2005. Beginning Java Objects From Concepts to Code, second edition, Apress.

8320702069 Pendidikan Vokasi (2 SKS)

Dosen: Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd.

Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Dr. Yeni Aniestyasari, S.Pd., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa memiliki Pengetahuan tentang pendidikan vokasi di Indonesia yang meliputi tujuan pendidikan dan sistem pendidikan.
2. Mahasiswa memiliki pengetahuan Pendidikan vokasi didunia.
3. Mahasiswa memiliki kemampuan membandingkan sistem pendidikan di Indonesia dan negara lain di dunia.
4. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang perundang-undangan yang mendukung pendidikan vokasi

Deskripsi Matakuliah

Pemahaman tentang pendidikan kejuruan di Indonesia dan di dunia, yang meliputi tujuan pendidikan kejuruan, sistem pendidikan kejuruan dan perundangan yang mendukungnya.

Referensi

Istanto Wahyu Djatmiko, dkk (2013). Modul Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2015). Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2015-2019. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Surya Dharma, dkk (2013). Tantangan Guru SMK Abad 21. Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Menengah Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Stephen Billett (2011). Vocational Education Purposes, Traditions and Prospects. London: Springer Dordrecht Heidelberg London New York.

8320702117 Perencanaan Pembelajaran (2 SKS)

Dosen: Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd.

Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Memanfaatkan IPTEKS untuk mendapatkan, mengumpulkan, dan mengolah berbagai model perencanaan pembelajaran dan pengembangannya serta pembekalan kemampuan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dalam rangka penyelesaian masalah perangkat pembelajaran di sekolah.
2. Menguasai konsep teoritis tentang pendekatan, model, dan metode pengembangan perencanaan pembelajaran, serta mampu memformulasikan dalam penyelesaian berbagai masalah perangkat pembelajaran secara prosedural.
3. Mengambil keputusan strategis berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi dalam penyelesaian dan pemecahan masalah perangkat pembelajaran.
4. Memiliki komitmen dan sikap bertanggungjawab pada kinerja pembelajaran sendiri dan kelompok dalam pemecahan berbagai permasalahan praktik menyusun perangkat pembelajaran di sekolah

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini berisi Pengkajian berbagai model perencanaan pembelajaran dan pengembangannya serta pembekalan kemampuan menyusun rencana pembelajaran untuk peningkatan keterampilan dalam pembelajaran di sekolah dengan memanfaatkan IPTEKS yang dilandasi sikap bertanggungjawab. Mata kuliah ini disajikan dengan sistem tugas, praktik, diskusi dan presentasi, dan refleksi.

Referensi

Arsyad, Azhar. 2007. Media Pembelajaran. Jakarta: Grafindo Persada

Prawiradilaga, Dewi Salma. 2008. Prinsip Disain Pembelajaran. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Samana. 1992. Sistem Pengajaran. Yogyakarta: Kanisius

Masnur. 2008. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Dasar Pemahaman dan Pengembangan. Jakarta: Bumi Aksara

Hamalik, Oemar. 2004. Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem. Jakarta: Bumi Angsara

8320703012 Basis Data (3 SKS)

Prasyarat: Pemrograman Dasar

Dosen: Wiyli Yustanti, S.Si., M.Kom.

Salamun Rohman Nudin, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep basis data
2. Mahasiswa mampu merancang model basis data relasional
3. Mahasiswa mampu menggunakan program aplikasi untuk perancangan basis data
4. Mahasiswa mampu melakukan normalisasi basis data
5. Mahasiswa mampu menulis algoritma query melalui aljabar relasional
6. Mahasiswa mampu menulis query dengan SQL (Structure Query Language)
7. Mahasiswa mampu mengunakan RDBMS untuk membuat sistem basis data sederhana

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini menjelaskan tentang konsep dan definisi dari basis data, mulai dari komponen penyusun basis data, arsitektur dan perancangan basis data dengan menggunakan pendekatan model relasional (entity relationship diagram). Selain itu dibahas tentang konsep mapping antara model konseptual kedalam model fisik basis data. Selanjutnya dikenalkan konsep normalisasi basis data sebagai bagian dari metode pengujian kualitas rancangan basis data. Setelah itu dipelajari konsep pengolahan basis data dengan pendekatan notasi aljabar relasional yang diperkuat dengan pengenalan konsep dan impelementasi penggunaan bahasa query (SQL) melalui DDL dan DML

Referensi

Ramakrishnan, Raghu, Gehrke, Johannes. 2003. Database Management Systems, 3rd Edition. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc

Elmasri & Navathe. 2016. Fundamental of Database Systems, 7th edition. Edinburg: Pearson Education Limited.

8320702121 Evaluasi Belajar dan Pembelajaran (2 SKS)

Dosen: Prof. Dr. Ekohariadi

Ramadhan Cakra Wibawa, S.Pd., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Mahasiswa memiliki tanggungjawab serta kepedulian dalam peningkatan belajar dengan memfasilitasi belajar dan melakukan penilaian dan evaluasi hasil belajar sesuai dengan konsep dasar dan perbaikan hasil belajar sebagai pengembang Teknologi Pendidikan dan Analis Pendidikan/ Pelatihan.

Deskripsi Matakuliah

Kajian tentang konsep dasar dan prinsip penilaian proses dan hasil pembelajaran, model-model penilaian program, pengembangan berbagai alat evaluasi dan pengujian kualitas alat evaluasi secara empiris, dan penyusunan rencana, pelaksanaan, pengolahan, serta pelaporan evaluasi pembelajaran

Referensi

Joko Widiyanto. 2018. Evaluasi Pembelajaran. UNIPMA Press

Ni Nyoman Parwati, dkk. 2018. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: PT. RajaGrafindo Pesada

Anas Sudijono, 2016. Evaluasi Pendidikan, Jakarta: PT. RajaGrafindo Pesada

Djemari Mardapi. 2007. Yogyakarta: Mitra Cendikia5. Zainal Arifin, 2019. Bandung: PT. remaja Rosdakarya

Suharsimi Arikunto dan Cepi Safruddin, 2014. Evaluasi Program Pendidikan. Jakarta: PT, Bumi Aksara.

8320702123 Grafika Komputer (2 SKS)

Dosen: Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Ramadhan Cakra Wibawa, S.Pd., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat membuat obyek gambar 2D dan 3D.
2. Mahasiswa dapat melakukan beberapa operasi manipulasi gambar 2D dan 3D, antara lain translasi, rotasi, scaling, morphing, perancangan kurva dan surface, teori warna, hidden surface removal dan ray tracing.

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini mengaji tentang prinsip dan metode dasar dalam grafika komputer serta mampu untuk melakukan perancangan, mengimplementasikan dan menganalisis sistem aplikasi grafika yang benar dan baik. Adapun materi yang dipelajari dalam matakuliah ini adalah pengenalan komputer grafik, primitive drawing, obyek grafik 2D, transformasi affine 2D, obyek grafik 3D, transformasi 3D affine, membuat obyek-obyek grafik 3D kompleks.

Referensi

Edward Angel. 2009. Interactive Computer Graphics: A Top-Down Approach Using OpenGL , Fifth Edition. Pearson International Inc.

Edward Angel. 2002. OpenGLTM: A Primer, Third Edition. Addison-Wesley.

Hills, Francis S Jr. 2000. Computer Graphics Using OpenGL, Second Edition. New Jersey: Prentice Hall.

Donald Hearn and M. Pauline Baker. Computer Graphics with OpenGL, 3rd Edition.

Alan Watt. 3D Computer Graphics. Addison-Wesley.

8320702021 Interaksi Manusia dan Komputer (2 SKS)

Dosen: Ghea Sekar Palupi, S.Kom., M.I.M.

Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Dapat merancang antarmuka pengguna sesuai dengan prosedur yang benar

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan tentang interaksi antara manusia dan komputer, tentang perkembangan interaksi manusia komputer, pembuatan interface (antarmuka) yang baik di dalam pembuatan program, kecenderungan Interaksi Manusia komputer masa datang

Referensi

Dix, Alan et.al, HUMAN-COMPUTER INTERACTION, 2nd Edition, Prentice Hall, Europe, 1998.

Newman, W. M and Lamming, M. G, Interactive System Design, Addison Wesley, Cambrigde, Great Britain, 1995.

P. Insap Santoso, Interaksi Manusia dan Komputer: Teori dan Praktek, Andi Offset, Yogyakarta, 2004.

Raskin, J, The Human Interface, Addison Wesley, 2000

Shneiderman, B, Designing The User Interface, 3rd Edition, Addison Wesley, 1998

Sutcliffe, A. G., HUMAN-COMPUTER INTERFACE DESIGN, 2ND Edition, MacMillan, London, 1995.

8320702032 Kecerdasan Buatan (2 SKS)

Dosen: Dr. Yeni Anistyasari, S.Pd., M.Kom.

Dr. Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom.

Ardhini Warih Utami, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang softcomputing, Perceptron, Neural Network, Fuzzy, Supervised Learning, dan unsupervised Learning
2. Mahasiswa memiliki sikap bertanggung jawab dalam mengembangkan pengetahuannya mengenai Softcomputing dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Deskripsi Matakuliah

Mengkaji konsep softcomputing, Perceptron, Neural Network, Fuzzy, Supervised Learning, dan unsupervised Learning, serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Referensi

Jang JSR., Neuro Fuzzy & Soft Computing, Prentice Hall, 1997

Purnomo, MH, Supervised Learning Neural Networks, Graha Ilmu. 2006

Russel Norvig, Artificial Intelligence A Modern Approach, Prentice Hall, 2003

Cormen T., Leiserson C., Rivest R., Stein C., Introduction to Algorithms, 2nd Edition, McG international Edition, 2004

Haykin, Neural Networks, 1999

8320703062 Pemrograman Mobile (3 SKS)

Dosen: Asmunin, S.Kom., M.Kom.

Bonda Sisepaputra, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat mendefinisikan aspek-aspek dalam pengembagan perangkat lunak aplikasi mobile (web mobile dan native)
2. Mahasiswa dapat merancang dan mendesain aplikasi mobile
3. Mahasiswa dapat menuliskan kode program untuk pengembangan aplikasi mobile

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini memberikan pengetahuan dan pengalaman praktis mengenai penerapan teknologi perangkatmobile. Pembangunan berbagai aplikasi berbasismobiledengan memperhatikan aspek-aspek penting dalam proses pengembangan perangkat lunakmobile. Pemahaman akantooldan IDE yang digunakan. Pemahaman akan aspek kompatibilitas aplikasi-aplikasi perangkat mobile. Pembangunan, pengujian penemuan kesalahan dan perbaikan kode program berbasis mobile. Pengkodean program dalam matakuliah ini terbagi menjadi dua, yakni pemrograman padaweb mobile dan Android native

Referensi

Bai, G. 2011. JQuery Mobile First Look. Birmingham: PACKT Publishing.

Boonstra, L. 2014. Hands-On Sencha Touch 2: A Real-World App Approach. United States of America: O 19Reilly Media, Inc.

Gifford, M. 2012. PhoneGap Mobile Application Development Cookbook. Birmingham: PACKT Publishing.

Myer, T. 2012. Beginning PhoneGap. Indiana: John Wiley & Sons, Inc.

Wolber, D., Abelson, H., Spertus, E., Looney, L. 2015. App Inventor 2: Create Your Own Android Apps. United States of America: O 19Reilly Media, Inc.

Beer P, Simmons, C 2015. Hello App Inventor! Android Programming For Kids And The Rest Of Us. Manning Publication Co.

8320703063 Pemrograman Visual (3 SKS)

Dosen: Dr. Yeni Anistyasari, S.Pd., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Mahasiswa dapat memahami perancangan dan pembuatan program dengan menggunakan bahasa pemrograman visual.

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini mengajarkan dasar-dasar pemrograman visual meliputi konsep pemrograman visual, obyek, event, dasar-dasar validasi, integrasi dan compile beserta aplikasi sederhana di lingkungan pemrograman

Referensi

Tony Gaddis dkk. 2012. Starting Out with Visual C# , Third Edition. Boston: Pearson.

Benyamin Perkins, Jacob V H, Jon D. Reid. 2015. Beginning Visual C# Programming. John Wiley: Canada.

Karli Watson, dkk. 2012. Beginning Visual C#, Programming. John Wiley: Canada.

Paul Deitel, Harvey Deital. 2012. Visual C#, How To Program, Fifth Edition. Pearson: Boston.

8320702124 Pengembangan Bahan Ajar (2 SKS)

Dosen: Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Mahasiswa memiliki tanggung jawab serta bekerja sama dalam merencanakan dan memproduksi bahan ajar cetak sesuai dengan model pengembangan tertentu sebagai pengembang Teknologi Pendidikan dan Analis Pendidikan/ Pelatihan.

Deskripsi Matakuliah

Membahas tentang Pengertian bahan ajar, jenis-jenis bahan ajar dan sistematikanya, prosedur pengembangan bahan ajar cetak berdasarkan pada model pengembangan media pembelajaran.

Referensi

Mustaji. 2013. Media Pembelajaran. Surabaya: Unipress Unesa

Newby, Timothy J., Donald A. Stepich, James D. Lehman, James D. Russell, Anne Ottenbreit-Leftwich. 2009. Educational Technology for teaching and Learning. Ed. ke-4. Pearson; Boston

8320702122 Struktur Data (2 SKS)

Dosen: Anita Qoiriah, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa memiliki kemampuan Memecahkan masalah menjadi sebuah algoritma (langkah-langkah) yang akan dijalankan oleh komputer, kemudian mengimplementasikannya menjadi sebuah program komputer,
2. Mahasiswa memiliki kemampuan Memecahkan masalah pemrograman yang harus diselesaikan dengan materi yang ada pada pemrograman lanjut seperti pointer, struct dsb.
3. Mahasiswa memiliki kemampuan mengimplementasikan data yang digunakan dalam pemrograman (baik data input atau data output) dengan struktur data yang tepat
4. Mahasiswa memiliki pengetahuan untuk membandingkan macam-macam algoritma dalam proses pengurutan dan pencarian dan dapat menentukan algoritma yang digunakan dalam permasalahan pemrograman yang diselesaikannya.

Deskripsi Matakuliah

Materi lanjutan dari pemrograman seperti pointer, struct, dsb. Selain itu juga beberapa struktur data yang digunakan dalam pemrograman, baik yang statis atau dinamis. Dan juga algoritma-algoritma dalam proses pengurutan dan proses pencarian. Kuliah berisi teori, dimana akan diberikan tugas-tugas pemrograman.

Referensi

Ekohariadi, Anita Qoiriah, Pemrograman Dasar Komputer, Unipress, 2007

Malik, D.S., C++ Programming: From Problem Analysis to Program Design, Fifth Edition, Course Technology, Cengage Learning, 2011

Malik, D.S., Data Structures Using C++, Second Edition, Course Technology, Cengage Learning, 2010

Shaffer, Clifford A. A, Practical Introduction to Data Structures and Algorithm Analysis Edition 3.1 (C++ Version), Prentice Hall International Inc, 2011

Yatini B, Indra, Erliansyah Nasution, Algortima dan Struktur Data dengan C++, Graha Ilmu, 2005

Zakaria, Teddy Marcus, Agus Prijono. Konsep dan Implementasi Struktur Data, Informatika Bandung, 2006

8320703120 Analisis dan Perancangan Sistem (3 SKS)

Dosen: I Gusti Lanang Putra Eka Prismana, S.Kom., M.Kom.

Rindu Puspita Wibawa, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu untuk memahami prinsip dasar analisis dan perancangan sistem
2. Mahasiswa mampu untuk memahami tahapan analisis sistem
3. Mahasiswa mampu untuk memahami tahapan perancangan system
4. Mahasiswa mampu untuk memahami metode dan teknik pengembangan sistem
5. Mahasiswa mampu untuk memahami dan melakukan desain sistem
6. Mahasiswa mampu untuk memahami berbagai diagram untuk analisis dan perencanaan sistem

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah analisis dan perancangan sistem mengajarkan kepada mahasiswa mengenai langkah – langkah dalam membangun sebuah sistem dengan berbagai tahapan, metode serta teknik dalam proses pengembangan sistem, sehingga diharapkan mahasiswa mampu untuk mendesain sebuah sistem maupun memperbaiki sebuah sistem yang sudah ada.

Referensi

Langer, Arthur M. 2008. Analysis and Design of Information Systems 3rd edition. Springer

Dennis, Wixom, Roth. 2012. System Analysis And Design. Fifth Edition. John Wiley & Sons, Inc.

Hoffer, George, Valacich. 2011. Modern System Analysis and Design. Sixth Edition. Pearson

8320702011 Bahasa Inggris Lanjut (2 SKS)

Dosen: Dr. Yeni Anistyasari, S.Pd., M.Kom.

I Gusti Lanang Putra Eka Prismana, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mampu menerapkan keahlian bahasa Inggris dan memanfaatkan TIK untuk (1) berkomunikasi dan (2) memahami teks lisan dan tulis dalam konteks-konteks keseharian dan umum terbatas.
2. Menguasai pengetahuan dasar ilmu bahasa Inggris untuk menunjang kemampuan (1) berkomunikasi dengan bahasa yang berterima dan (2) pemahaman teks.
3. Membuat keputusan dalam memilih bahasa yang tepat sesuai dengan kaidah penggunaan bahasa berterima sesuai dengan konteksnya.
4. Memiliki tanggung jawab atas (1) penggunaan bahasa yang dipakai dan (2) tugas yang diberikan terkait penggunaan dan pemahaman bahasa.

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini membekali mahasiswa pada keterampilan dan komponen bahasa pada level dasar (pre-intermediate). Matakuliah ini juga memperkenalkan tes terstandarisasi yang memuat latihan keterampilan membaca (reading skills), menyimak (listening comprehension) dan tata bahasa dan kosakata (structure and vocabulary) yang diarahkan untuk persiapan test bahasa inggris standar Internasional. Semua kegiatan perkuliahan akan disajikan dengan cara ceramah dan diskusi.

Referensi

Sharpe, Pamela. J. 2003. How to prepare for the TOEFL. Barron&rsquos Educational Series. NY

Phillips, Deborah. 2004. Longman Preparation Course for the TOEFL Test: The Paper Test (Student Book with Answer Key and CD-ROM). Pearson Education. NY

\_\_\_\_\_\_\_. 2012. Official Guide to the TOEFL Test With CD-ROM, 4th Edition (Official Guide to the Toefl Ibt). McGraw-Hill. USA.

Phillips, Deborah. 2001. Longman Introductory Course for the TOEFL Test: iBT, 2nd ed. Pearson Education. NY

Worcester, Adam, et al. 2008. Building Skill for the TOEFL iBT: Beginning. Compass Publishing.

Cullen, Pauline, et al. 2014. The Official Cambridge Guide to IELTS Students Book With Answers with DVD-ROM. Oxford University Press.

Parthare, Emma Parthare, Gary May, Peter. 2013. Headway Academic Skills IELTS Study Skills Edition: Level 1 Students Book.Oxford University Press.

Lougheed, Lin. 2007. Longman Preparation Series for the TOEIC Test: Listening and Reading, 5th Edition. Pearson Education. NY

Buku yang disusun oleh Tim Mata Kuliah Bahasa Inggris

8320703024 Jaringan Komputer (3 SKS)

Dosen: Aditya Prapanca, S.T., M.Kom.

Agus Prihanto, S.T., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang dasar-dasar perangkat dan mekanisme protocol pada jaringan komputer.
2. Mahasiswa memiliki keterampilan dalam menghitung pengalamatan IP dan membentuk subnet.
3. Mahasiswa memiliki keterampilan mengkonfigurasi aplikasi jaringan
4. Mahasiswa memiliki pengetahuan dasar mengenai jaringan nirkabel.

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini membahas dasar-dasar komponen penyusunserta lapisan dalam model OSI dan TCP/IP suite. Komponen penyusun meliputi perangkat, mekanisme transmisi data, serta susunanpaket dalam proses enkapsulasi. Pendalaman materi TCP/IP ditekankan pada metodepengalamatan IPv4 tiap kelas serta penyusunan subnet sesuai standard, implementasi layer aplikasi dan pengenalanJaringan Wireless.

Referensi

James; Ross, Keith W. 2013.Computer Networking: A Top-down Approach, 6th Edition. USA: PearsonEducation, Inc.

Palmer, Michael. 2013.Hands-on: Networking Fundamental. USA: Cengage Learning.

8320702119 Keterampilan Mengajar dan Pembelajaran Mikro (2 SKS)

Dosen: Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Dr. Yeni Aniestyasari, S.Pd., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa memiliki keterampilan memimpin diskusi kecil
2. Mahasiswa memahami Teori keterampilan dasar melakukan variasi dan keterampilan menjelaskan
3. Mahasiswa memahami Teori keterampilan dasar membuka dan menutup serta keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil
4. Mahasiswa memahami secara rinci Teori keterampilan dasar mengelola kelas dan keterampilan mengajar kelompok kecil dan perseorangan
5. Mahasiswa Mendemonstrasikan keterampilan dasar bertanya
6. Mahasiswa Mendemonstrasikan keterampilan dasar memberikan penguatan
7. Mahasiswa Mendemonstrasikan keterampilan dasar menjelaskan
8. Mahasiswa memahami penerapan aspek-aspek dalam proses pembelajaran
9. Mahasiswa keterampilan dasar membimbing diskusi kelompok kecil
10. Mahasiswa mampu mempraktekkan Rancangan Proses Pembelajaran
11. Mahasiswa memahami penerapan aspek-aspek dalam proses pembelajaran
12. Mahasiswa keterampilan dasar membimbing diskusi kelompok kecil
13. Mahasiswa mampu mempraktekkan Rancangan Proses Pembelajaran
14. Mahasiswa mampu menganalisis Rancangan Proses Pembelajaran
15. Mahasiswa mampu menyusun Rancangan Proses Pembelajaran

Deskripsi Matakuliah

1. Pengertian dan Langkah-Langkah Tentang Observasi dan Pembelajaran
2. Mikro, Keterampilan Bertanya, Keterampilan Memberikan Penguatan, Keterampilan Melakukan Variasi, Keterampilan
3. Menjelaskan, Keterampilan Membuka dan Menutup, Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil, Keterampilan
4. Mengelola Kelas, Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perseorangan

Referensi

Abimanyu. 1984. Keterampilan Membuka dan Menutup Pelajaran. Jakarta

Hasibuan, JJ Ibrahim. 1988. Proses Belajar Mengajar Keterampilan Dasar Mikro. Bandung: Remaja Karya

Dimyati, dkk. 1994. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Dirjen Dikti.

Wardani IGAK. 1985. Keterampilan Membimbing Kelompok Kecil. Jakarta: P2LPTK Ditjen Dikti

Rafli Kosasi. 1985. Keterampilan Menjelaskan. Ditjen Dikti. Depdikbud

Sugeng Pranoto dkk. 1980. Micro Teaching. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Sanjaya, Wina. 2009. Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup

Suparman, Atwi. 2001. Desain Instruksional. Jakarta: Pusat Antar Universitas untuk Peningkatan.

Usman, User. 2001. Menjadi Guru dalam Proses belajar Mengajar. Bandung: Rosdakarya

Wijaya, Cece. 1991. Kemampuan Guru dalam Proses Belajar mengajar. Bandung: Rosdakarya

8320703048 Matematika Diskrit (3 SKS)

Dosen: Naim Rochmawati, S.Kom., M.T.

Dodik Arwin Dermawan, S.ST., S.T., M.T.

Dr. Yeni Anistyasari, S.Pd., M.Kom.

Aries Dwi Indriyanti, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. mahasiswa dapat menerapkan konsep Teori Himpunan untuk menyelesaikan permasalahan keseharian
2. mahasiswa dapat menerapkan konsep relasi dan fungsi dalam penerapan himpuanan
3. mahasiswa dapat menerapkan konsep graf dan pemanfaatanya dalam bidang teknologi informasi
4. mahasiswa dapat menjelaskan konsep tree dan menggunakan algoritma tree dalam bidang teknologi informasi

Deskripsi Matakuliah

Matematika Diskrit merupakan ilmu dasar dalam pembelajaran Informatika, karena pada dasarnya informatika adalah kumpulan disiplin ilmu dan teknik yang mengolah objek diskrit. Matematika diskrit memberikan landasan matematis untuk matakuliah Algoritma, Struktur data, Basis data, jaringan komputer, keamanan komputer dan sebagainya. Materi dalam Matakuliah ini adalah Teori Himpunan, Relasi dan Fungsi, Teori Graf, Tree.

Referensi

Jean Gallier. 2016. Discrete Mathematics, Second Edition In Progress. Springer.

Kenneth H. Rosen. 2012. Discrete Mathematics and Its Applications Seventh Edition. Monmouth University. Mc Graw Hill.

Seymour Lipschutz. 2007. Theory and Problems of Discrete Mathematics Third Edition. Mc Graw Hill.

8320703065 Pemrograman Web (3 SKS)

Prasyarat: Pemrograman Berorientasi Obyek

Dosen: Ari Kurniawan, S.Kom., M.T.

Dodik Arwin Dermawan, S.ST., S.T., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Dapat merancang dan mengembangkan aplikasi untuk pendidikan berbasis web.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan konsep, teknologi dan pemrograman berbasis web, khususnya penerapannya dalam dunia pendidikan.

Referensi

Betha Sidik, Ir. 2001. Pemrograman Web dengan PHP . Bandung: Penerbit INFORMATIKA.

Janner Simarmata. 2010. Rekayasa Web. Yogyakarta: Penerbit ANDI.

Komang Wiswakarma, 2010. Panduan LengkapMenguasai Pemrograman CSS.Yogyakarta: Penerbit Lokomedia

Lukmanul Hakim. 2010. Bikin Website Super Keren dengan PHP & Jquery. Yogyakarta: Penerbit Lokomedia

Lukmanul Hakim. 2011. Trik Dahsyat menguasai AJAX dengan jQuery. Yogyakarta: Penerbit Lokomedia

Lukmanul Hakim. 2013. Responsive Web Design dengan PHP & Bootstrap. Yogyakarta: Penerbit Lokomedia

Jon Duckett. 2008. Beginning Web Programming with HTML, XHTML, and CSS, Second Edition. Wiley Publishing, Inc.

Thomas A. Powell. 2010. HTML & CSS: The Complate Reference, Fitfh Edition. Mc Graw Hill.

Steven Suehring, Janet Valade. 2013. PHP, MySQL, Javascript & HTML5 All-In-One for Dummies. John Wiley & Sons, Inc.

8320703085 Rekayasa Perangkat Lunak (3 SKS)

Dosen: Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Martini Dwi Endah Susanti

Ardhini Warih Utami, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mampu memanfaatkan TIK dalam melakukan rekayasa terhadap perangkat lunak.
2. Menguasai konsep rekayasa perangkat lunak, manajemen proyek perangkat lunak, berbagai macam metodologi pengembangan perangkat lunak, analisis kebutuhan perangkat lunak, prinsip dan pemodelan sistem dengan DFD, pembuatan sistem basis data menggunakan ERD, perancangan desain antarmuka (Lembar Kerja Tampilan dan Jaring Semantik), Perancangan dan implementasi proyek rekayasa perangkat lunak.
3. Mampu mengambil keputusan strategis untuk menganalisis sistem, memodelkan sistem, mendesain sistem, merancang dan mengembangkan sistem menjadi perangkat lunak baik secara individu maupun dalam kelompok manajemen proyek perangkat lunak.
4. Bertanggungjawab dalam perancangan dan implementasi proyek rekayasa perangkat lunak yang lebih efisien dan efektif untuk penggunanya sesuai dengan kaidah-kaidah rekayasa perangkat lunak.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak ini memberikan konsep rekayasa perangkat lunak, manajemen proyek perangkat lunak, berbagai macam metodologi pengembangan perangkat lunak, analisis kebutuhan perangkat lunak, prinsip dan pemodelan sistem dengan DFD, pembuatan sistem basis data menggunakan ERD, perancangan desain antarmuka (Lembar Kerja Tampilan dan Jaring Semantik), Perancangan dan implementasi proyek RPL.

Referensi

Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008

Sommerville, I., Software Engineering 8th Edition, Addison-Wesley, 2007.

Siahaan, Daniel., Analisa Kebutuhan Dalam Rekayasa Perangkat Lunak, ANDI, Yogyakarta, 2012

Insap Santoso, 2009, Interaksi Manusia dan Komputer, Andi Offset, Yogyakarta.

Kendall, dan Kendall, 2003, Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1, Prenhallindo, Jakarta

Marlinda, Linda, S.Kom, 2004, Sistem Basis Data, Andi Offset, Yogyakarta.

8320702118 Teknik Komputasi (2 SKS)

Dosen: Dr. Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah akar persamaan.
2. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk mencari solusi dari sistem persamaan linier.
3. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menerapkan teknik pencocokan kurva.
4. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menerapkan teknik interpolasi.
5. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menerapkan teknik diferensiasi numerik.
6. Mahasiswa mam memiliki kemampuan untuk pu menerapkan teknik integrasi numerik.
7. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah persamaan diferensial biasa.
8. Mahasiswa memiliki kemampuan dalam membuat aplikasi teknik komputasi dalam kehidupan nyata.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini menguraikan pemodelan permasalahan keteknikan dalam bentuk model matematis sehingga dapat diselesaikan dengan operasi aritmatika. Selain itu juga mempelajari bagaimana posisi metode numeris dalam penyelesaian model matematis atas suatu kondisi fisis dan jenis-jenis persoalan yang dapat diselesaikan dengan metode numeris. Mata kuliah ini juga mengajarkan penggunaan dan pengaplikasian metode numerik ke dalam sebuah program komputer.

Referensi

Chapra, S.C., Canale, R.P. 2006. Numerical Methods for Engineers, 5th ed. McGraw-Hill.

Soeharjo. 1985. Analisa Numerik.

Munif, A., Prastyoko, A. 1995. Penguasaan dan Penggunaan Metode Numerik. Guna Widya.

8320703015 Data Mining (3 SKS)

Prasyarat: Basis Data

Dosen: Wiylie Yustanti, S.Si., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Mahasiswa mampu memahami konsep umum dari data, konsep dasar dari Data Warehouse serta proses transformasinya, konsep Data Mining, beberapa teknik data mining dan karakteristiknya dan mampu mengenali beberapa tools dalam data mining.

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini mengkaji tentang perancangan dan pengimplementasian berbagai teknik data mining serta mengenal berbagai macam kasus dan teknik di kehidupan nyata. Pemahaman akan permasalahan di dunia nyata dan penyelesaiannya menggunakan berbagai algoritma data mining seperti klasifikasi, klasterisasi dan kaidah asosiasi. Selain itu, pengenalan akan berbagai macam tool yang ada dalam proses data mining.

Referensi

Tan, Pang-Ning; Steinbach, Michael; Kumar, Vipin. 2018. Introduction to Data Mining, 2nd Edition. Pearson Education, Inc.

Han, Jiawei; Kamber, Micheline, and Jian Pei, Morgan Kaufmann. 2011. Data Mining Concepts and Techniques 3rd Edition. Morgan Kaufmann, Inc.

Maimon, Oded; Rocach, Lior. 2010. Data Mining and Knowledge Discovery, Handbook Second Edition. Springer.

8320702143 Grafika Komputer Lanjut (3 SKS)

Dosen: Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Ramadhan Cakra Wibawa, S.Pd., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat menciptakan obyek-obyek 2D, 3D dan mengimplementasikan dalam project
2. Mahasiswa dapat melakukan beberapa operasi manipulasi gambar 2D dan 3D dan rendering dari obyek-obyek tersebut

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini mengaji tentang prinsip dan metode lanjutan dalam grafika komputer serta mampu untuk melakukan perancangan, mengimplementasikan dan menganalisis sistem aplikasi grafika yang benar dan baik. Adapun materi yang dipelajari dalam matakuliah ini adalah pengenalan komputer grafik, primitive drawing, obyek grafik 2D, transformasi affine 2D, obyek grafik 3D, transformasi 3D affine, membuat obyek-obyek grafik 3D kompleks.

Referensi

Edward Angel. 2009.Interactive Computer Graphics: A Top-Down Approach Using OpenGL, Fifth Edition. Pearson International Inc.

Edward Angel. 2002.OpenGLTM: A Primer, Third Edition. Addison-Wesley.

Hills, Francis S Jr. 2000.Computer Graphics Using OpenGL, Second Edition. New Jersey: Prentice Hall.

Donald Hearn and M. Pauline Baker.Computer Graphics with OpenGL, 3rd Edition.

Alan Watt.3D Computer Graphics.Addison-Wesley.

8320703026 Jaringan Komputer Lanjut (3 SKS)

Prasyarat: Jaringan Komputer

Dosen: Aditya Prapanca, S.T., M.Kom.

Dodik Arwin Dermawan, S.ST., S.T., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang dasar-dasar perangkat dan mekanisme protocol pada jaringan komputer.
2. Mahasiswa memiliki keterampilan dalam menghitung pengalamatan IP dan membentuk subnet.
3. Mahasiswa memiliki keterampilan dalam monkonfigurasi routing
4. Mahasiswa memiliki keterampilan mengkonfigurasi aplikasi jaringan
5. Mahasiswa memiliki pengetahuan dasar mengenai konsep-konsep terkini pada jaringan komputer.

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini membahas implementasi lanjutan dari konsep-konsep dasar jaringan komputer sesuai dengan model OSI dan TCP/IP. Pendalaman materi TCP/IP ditekankan pada metode pengalamatan IPv4 tiap kelas serta penyusunan subnet sesuai standard, implementasi routing, implementasi layer aplikasi dan konsep-konsep terkini terkait jaringan komputer.

Referensi

Walter Goralski. 2017. The Illustrated Network: How TCP/IP Works in a Modern Network, Second Edition . Morgan Kaufman. Elsevier Inc.

8320703027 Jaringan Nirkabel (3 SKS)

Dosen: I Made Suartana, S.Kom., M.Kom.

Agus Prihanto, S.T., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu memahami konsep dan wawasan tentang Jaringan Nirkabel, perkembangan Jaringan Nirkabel dan implementasi Jaringan Nirkabel.
2. Mahasiswa dapat merancang dan mengimplementasikan Jaringan Nirkabel.
3. Mahasiswa mempunyai sikap perilaku dan tanggung jawab yang sesuai pada proses implementasi dan konfigurasi perangkat-perangkat dalam jaringan sesuai hasil analisa dan perancangan Jaringan Nirkabel.

Deskripsi Matakuliah

Mata Kuliah ini membahas tentang konsep jaringan nirkabel, teknologi dalam jaringan Nirkabel, perkembangannya dan impementasi jaringan Nirkabel meliputi: dasar-dasar transmisi dan komunikasi nirkabel, jenis-jenis teknologi jaringan nirkabel yang termasuk kedalam wireless personal area network (WPAN), wireless local area network (WLAN), wireless Metropolitan area network (WWAN), Topologi dan infrastruktur jaringan Nirkabel, serta Keamanan dalam Jaringan Nirkabel.

Referensi

Fette B, Aiello R, Chandra P, Dobkin D M, Bensky A, Miron D, Lide D. A, Dowla F, Olexa R. 2008. RF & Wireless Technologies: Know It All. Elsevier.

Garg Vijay, 2007, Wireless Communication and Networking, Morgan Kaufmann.

Rappaport Theodore S, Wireless Communications Principles and Practice: Second Edition, Pretice Hall.

Purbo. Onno W, 2007, Jaringan Wireless di Dunia Berkembang.

8320703030 Keamanan Jaringan Komputer (3 SKS)

Prasyarat: Jaringan Komputer

Dosen: I Made Suartana, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Menguasai konsep dasar jaringan komputer dan penggunaan jaringan.
2. Mengetahui hal-hal yang dapat memberikan ancaman terhadap jaringan.
3. Mengetahui ciri-ciri jaringan yang sudah terkena serangan.
4. Dapat menjelaskan konsep kriptografi secara umum.
5. Mengetahui hal-hal yang perlu dimonitor dalam jaringan.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah Keamanan Jaringan Komputer mengajarkan konsep dasar keamanan jaringan komunikasi, aspek-aspek keamanan, kemungkinan ancaman dan serangan terhadap keamanan jaringan, dasar-dasar kriptografi, dan mekanisme keamanan jaringan seperti perlindungan host, firewall, IDS, VPN tool dan software yang dibutuhkan.

Referensi

William Stallings. 2017. Cryptography and Network Security Principles and Practice Seventh Edition Global Edition. Pearson.

William Stallings. 2017. Network Security Essentials: Applications and Standards Sixth edition Global edition. Pearson

Joseph Migga Kizza. 2020. Guide to Computer Network Security Fifth Edition. Springer.

8320703033 Komputasi Awan (3 SKS)

Dosen: IG Lanang Eka Prismana, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mengenal teknologi virtualization
2. Mahasiswa mampu memanage virtual machine, virtual storage dan virtual network
3. Mahasiswa mampu melakukan remote virtual machine
4. Mahasiswa mampu mengimplementasikan teknologi virtualiasi dengan virtualbox, vmware workstation dan vmware ESXi

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan tentang konsep virtualization, manage virtual machine, virtual storage, virtual network, remote virtual machine, serta implementasi virtual machine dengan virtualbox, wmware workstation dan vmware ESXi.

Referensi

Escalante, Armando. 2010. Handbook of Cloud Computing. Springer

Onno W. Purbo, 2011. "Petunjuk Praktis Cloud Computing Mengunakan Open Source", http://kambing.ui.ac.id/onnopurbo/ebook/ebook-voip/OWP-20110701-petunjuk-praktis-cloud-computing-menggunakan-opensource.pdf

Gabriel Canepa, 2016. "VirtualBox Essential", http://www.ilmujaringan.com/download/virtualbox-essentials/?wpdmdl=2696 Masim Vavai Sugianto, 2016. "Instalasi & Konfigurasi VMware vSphere 5.5", PT. EXCELENT INFOTAMA KREASINDO

8320703034 Komputasi Bergerak (3 SKS)

Dosen: Agus Prihanto, S.T., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu memahami konsep dan wawasan tentang Jaringan Nirkabel, perkembangan Jaringan Nirkabel dan implementasi Jaringan Nirkabel.
2. Mahasiswa dapat merancang dan mengimplementasikan Jaringan Nirkabel.
3. Mahasiswa mempunyai sikap perilaku dan tanggung jawab yang sesuai pada proses implementasi dan konfigurasi perangkat-perangkat dalam jaringan sesuai hasil analisa dan perancangan Jaringan Nirkabel.

Deskripsi Matakuliah

Mata Kuliah ini membahas tentang konsep jaringan nirkabel, teknologi dalam jaringan Nirkabel, perkembangannya dan impementasi jaringan Nirkabel meliputi: dasar-dasar transmisi dan komunikasi nirkabel, jenis-jenis teknologi jaringan nirkabel yang termasuk kedalam wireless personal area network (WPAN), wireless local area network (WLAN), wireless Metropolitan area network (WWAN), Topologi dan infrastruktur jaringan Nirkabel, serta Keamanan dalam Jaringan Nirkabel.

Referensi

Fette B, Aiello R, Chandra P, Dobkin D M, Bensky A, Miron D, Lide D. A, Dowla F, Olexa R. 2008. RF & Wireless Technologies: Know It All. Elsevier.

Garg Vijay, 2007, Wireless Communication and Networking, Morgan Kaufmann.

Rappaport Theodore S, Wireless Communications Principles and Practice: Second Edition, Pretice Hall.

Purbo. Onno W, 2007, Jaringan Wireless di Dunia Berkembang.

8320703040 Manajemen Proyek (3 SKS)

Prasyarat: Rekayasa Perangkat Lunak

Dosen: Dodik Arwin Dermawan, S.ST., S.T., M.T.

Rindu Puspita Wibawa, S.Kom., M.Kom.

I Gusti Lanang Putra Eka Prismana, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu memahami konsep dan kerangka kerja manajemen proyek
2. Mahasiswa mampu menginisialisasi, merencanakan, mengeksekusi, mengendalikan dan menutup proyek
3. Mahasiswa terampil menggunakan perangkat lunak manajemen proyek
4. Mahasiswa mampu bekerja dalam tim

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah bertujuan untuk membentuk dan menumbuhkan pengetahuan mengenai fungsi manajemen proyek, dari sudut pandang penggunaan mulai dari persiapan, perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan pengakhiran dari suatu proyek. Diharapkan mahasiswa dapat memanfaatkan dan mengembangkan teknik-teknik manajemen proyek sehingga pemahaman yang dimiliki dapat menjadi landasan dalam perancangan dan pengembangan suatu sistem.

Referensi

PMI. 2013. A Guide To The Project Management Body of Knowledge Fifth Edition. Project Management Institute Inc

Schwalbe, K. 2012. Information Technology Project Management 7 Edition, Course Technology

Heryanto, I Triwibowo T. 2016. Manajemen Proyek Berbasis Teknologi Informasi. Informatika

8320703054 Metodologi Penelitian (3 SKS)

Dosen: Prof. Dr. Ekohariadi

Deskripsi Matakuliah

Mengkaji prinsip dan prosedur penelitian kuantitatif, kualitatif, dan metode penelitian dan pengembangan (research and development) sebagai pengantar dalam penulisan skripsi. Topik yang dibahas meliputi pengertian dasar penelitian, pemilihan dan perumusan masalah, penelusuran kepustakaan, perumusan hipotesis, populasi sampel, variabel dan pengukurannya, jenis-jenis penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data, serta penulisan laporan penelitian. Pada akhir perkuliahan mahasiswa diharapkan menyusun proposal penelitian skripsi.

Referensi

Fraenkel, J.R. & Norman, E.W. (2009). How to design and evaluate research in education (7th Ed.) . New York: McGraw-Hill.

Gay, L. R.; Mills, G.E.; & Airasian, P.W. (2012). Educational research: competencies for analysis and application (10th Ed.) . Boston: Pearson.

Kothari, C.R. (2004). Research methodology: methods and techniques (2nd Ed.). New Delhi: New Age International Publishers.

8320703057 Pemrograman Basis Data \* (3 SKS)

Prasyarat: Basis Data

Dosen: Wiyli Yustanti, S.Si., M.Kom.

Dr. Yeni Anistyasari, S.Pd., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat melakukan perancangan database relational sesuai kaidah dan aturan berdasarkan studi kasus yang diberikan
2. Mahasiswa dapat mengimplementasikan hasil perancangan ke dalaman Database Management System (DBMS)
3. Mahasiswa dapat melakukan query dasar DDL (Data Definition Language) dan DML (Data Manipulation Language)
4. Mahasiswa dapat membangun aplikasi berbasis database sederhana

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini mengajarkan: Konsep dasar pemrgraman visual di C#,

Referensi

Tony Gaddis dkk, Starting Out with Visual C# 2012, Third Edition, Boston, Pearson.

Benyamin Perkins, Jacob V H, Jon D. Reid, Beginning Visual C# 2015 Programming, Canada, John Wiley.

Karli Watson, dkk, Beginning Visual C# 2012 Programming, Canada, John Wiley.

Andre Stellman, Jennifer Greene, Head First C#, Second Edition, USA, O 19Reilly.

Barbara Doyle, C# Programming From Problem Analysis to Program Design, Fourth Edition, Boston, Cengage Learning

Paul Deitel, Harvey Deital, Visual C# 2012 How To Program, Fifth Edition, Boston, Pearson

8320703061 Pemrograman Game (3 SKS)

Dosen: Salamun Rohman Nudin, S.Kom., M.Kom.

I Gusti Lanang Putra Eka Prismana, S.Kom., M.Kom.

Dodik Arwin Dermawan, S.ST., S.T., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat memahami pengertian game
2. Mahasiswa dapat memahami konsep game
3. Mahasiswa dapat membuat desain pengembangan game
4. Mahasiswa dapat membuat game pendidikan dengan menggunakan tools

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini merupakan pembelajaran dan pemahaman tentang pengembangan game yang meliputi pengertian, konsep, desain, dan implementasi dalam bidang pendidikan. Aplikasi pendukung yang digunakan dalam proses belajar mengajar menggunakan Flash, Unity dan Blender.

Referensi

Novak, Jeannie. 2012. Game Development Essentials: An Introduction, Third Edition. Delmar, Cengage Learning. USA

Chronister, James. 2011. Blender Basics Classroom Tutorial Book 4th Edition

Blackman, Sue. Beginning 3D Game Development with Unity 4 Second Edition. Apress

www.blender.org

http://unity3d.com

www.youtube.com

8320702136 Pengolahan Citra Digital (3 SKS)

Dosen: Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Ramadhan Cakra Wibawa, S.Pd., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mengetahui dan mampu menjelaskan Digital Image Processing, Representasi Image, Proses Morfologi, Preprocessing, Proses Normalisasi, Restoration image, Proses Enhancement, Proses Segmentasi, Ekstraksi Fitur, Proses Recognition, dan tahap Evaluation pada image, serta dapat membuat program sederhana dalam menyelesaiakan suatu permasalahan di bidang image processing.
2. Mahasiswa memiliki sikap bertanggung jawab dalam mengembangkan pengetahuannya mengenai pengolahan citra digital dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Deskripsi Matakuliah

Penjelasan konsep Digital Image Processing, Representasi Image, Proses Morfologi, Preprocessing, Proses Normalisasi, Restoration image, Proses Enhancement, Proses Segmentasi, Ekstraksi Fitur, Proses Recognition, dan tahap Evaluation pada image, serta apat membuat program sederhana dalam menyelesaiakan suatu permasalahan di bidang image processing.

Referensi

Parker, J.R., 1997. Algorithms for Image Processing and Computer Vision, John Wiley & Sons, Inc.

Gonzales, R.C., and Woods, R. E. 2002. Digital Image Processing. Prentice Hall.

Pratt, W.K., 2007. Digital Image Processing, John Wiley & Sons, Inc.

Russ, John C. 2007. The Image Processing Handbook, fifth edition. CRC Press.

8320703088 Sistem Temu Kembali Informasi (3 SKS)

Dosen: Naim Rochmawati, S.Kom., M.Kom.

IG Lanang Eka Prismana, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat memahami konsep dasar Sistem Temu Kembali Informasi/ Information Retrieval (IR);
2. Mahassiwa dapat memahami contoh kasus dalam penerapan Sistem Temu Kembali Informasi dalam kehidupan sehari-hari;
3. Mahasiswa dapat menerapkan penjabaran teknik-teknik advance secara komprehensif dalam Sistem Temu Kembali Informasi;
4. Mahasiswa dapat membuat aplikasi Sistem Temu Kembali Informasi dengan algoritma terkini;
5. Mahasiswa dapat mengembangkan Sistem Temu Kembali Informasi berbasis komputasi cerdas;
6. Mahasiswa dapat mempresentasikan aplikasi pengembangan Sistem Temu Kembali Informasi secara runut dan optimal.

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini membahas tentang algoritma dan aplikasi yang dikembangkan dalam Information Retrieval. Fokus matakuliah ini antara lain pada pembahasan preprocessing, klasifikasi dokumen, sentiment analysis, clustering dokumen, peringkasan dokumen, dan natural language processing. Dan juga lebih ditekankan lagi pada bagaimana menerapkan algoritma-algoritma di setiap topik pembahasan dalam Information Retrieval. digunakan Beberapa alat bantu ( software ) visual, seperti Netbeans, Microsoft Visual Studio dan Matlab digunakan dalam mempermudah jalanna perkuliahan.Matakuliah ini membahas tentang algoritma dan aplikasi yang dikembangkan dalam Information Retrieval. Fokus matakuliah ini antara lain pada pembahasan preprocessing, klasifikasi dokumen, sentiment analysis, clustering dokumen, peringkasan dokumen, dan natural language processing. Dan juga lebih ditekankan lagi pada bagaimana menerapkan algoritma-algoritma di setiap topik pembahasan dalam Information Retrieval. digunakan Beberapa alat bantu (software) visual, seperti Netbeans, Microsoft Visual Studio dan Matlab digunakan dalam mempermudah jalanna perkuliahan.

Referensi

Manning, Christopher D., Raghavan, Prabhakar., Schütze, Hinrich. 2009. An Introduction to Information Retrieval. Cambridge University Press.

Ceri, S., et.al. 2013. Web Information Retrieval. Springer Berlin Heidelberg.

McCandless, M., Hatcher, E., & Gospodnetic, O. 2010. Lucene in Action: Covers Apache Lucene 3.0. Manning Publications Co.

8320702090 Statistika (2 SKS)

Dosen: Dr. Yeni Anistyasari, S.Pd., M.Kom.

Wiyli Yustanti, S.Si., M.Kom.

Aries Dwi Indriyanti, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mampu mengaplikasikan statistika deskriptif, estimasi parameter populasi, prinsip pengujian hipotesis, statistika parametrik, uji persyaratan analisis, statistika non-parametrik secara manual dan mengaplikasikan program komputer statistika (SPSS) untuk analisis data penelitian.
2. Dapat menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; mentaati ketentuan tata tertib kampus; menunjukkan sikap bertanggungjawab secara mandiri.

Deskripsi Matakuliah

1. Statistika Deskriptif, mencakup: deskripsi data (tabel data dan grafik), tendensi sentral (rata-rata, mode, median, desil, kuartil dan presentil), dispersi (simpangan baku, varians).
2. Program komputer statistika (SPSS).
3. Estimasi parameter populasi (rata-rata, simpangan baku/variansi, proporsi).
4. Prinsip pengujian hipotesis (satu ekor dan dua ekor).
5. Statistika parametrik: (1) uji kesamaan rata-rata satu sampel dan dua sampel (uji- t dan uji z), (2) uji kesamaan rata-rata k sampel (anava 1 jalur, anava faktorial 2 jalur, dan pos hoc test), (3) analisis korelasi (produk momen dan parsial), (4) analisis regresi.
6. Uji persyaratan analisis (normalitas distribusi, homogenitas/homoskedastisitas variansi, linieritas hubungan homoskedastisitas/heterokedastisitas, independesi variabel bebas (multicollinieritas), dan auto korelasi).
7. Statistika non-parametrik, mencakup pengujian hipotesis komparatif: (1) satu sampel, (2) dua sampel bebas, (3) dua sampel berkorelasi, (4) banyak (k) sampel, (5) pengujian hipotesis asosiafif data nominal dan ordinal.

Referensi

Basuki, Ismet. 2014. Handout Mata Kuliah Statistika TM-1 sd TM-16 (Print Out Power Point).

Ferguson, George A. 1998. Statistical Analysis In Psychology And Education. New York: McGraw-Hill.

Peer, I.S. 2006. Statistical Analysis for Education and Psychology Researchers. London: UK Falmer Press.

Sudjana. 1992. Metoda Statistika. Bandung: Tarsito.

Wijaya. 2001. Analisis Statistik dengan Program SPSS. Bandung. Alfabeta.

Wijaya. 2003. Statistika Non Parametrik: Aplikasi Program SPSS. Bandung. Alfabeta

8320703094 Teknik Animasi \* (3 SKS)

Dosen: Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Ramadhan Cakra Wibawa, S.Pd., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Mahasiswa menguasai konsep, perencanaan, penerapan dan pemanfaatan teknologi teknik animasi dalam pembelajaran teknologi informasi dengan teknik 2D/3D serta menghasilkan media animasi pembelajaran dan 3D modelling dan mempublikasikan dalam bentuk DVD dan format digital serta presentasi pameran galeri.

Deskripsi Matakuliah

Pengkajian teori dan penguasaan ketrampilan tentang media berbasis animasi 2D dan 3D. Pengantar perkembangan industry film animasi. Mempelajari prinsip-prinsip animasi, teknik dasar pembuatan animasi secara manual dan teknik animasi 2D/3D menggunakan komputer, dengan penekanan komputer animasi. Perancangan karya animasi berawal dari penulisan storytelling, screenplay, storyboard. Penggunaan software animasi dua dimensi seperti Adobe After Effect, Macromedia Flash menjadi media pembelajaran, bumper video ataupun 3D Modelling karakter dalam game. Penguasaan software animasi 3 dimensi seperti 3D Studio Max, ZBrush, atau software 3D lainnya yang sedang populer. Pengantar perkembangan teknologi 3D Augmented Reality dan Virtual Reality, Pembuatan karya&ndashkarya animasi tiga dimensi eksperimental maupun fungsional. Compositing audio dan video animasi menjadi publikasi authoring dalam bentuk DVD atau format digital, serta hasil tugas akhir dipublikasikan dalam bentuk presentasi pameran galeri dalam bentuk gelar karya.

Referensi

Patmore, C., 2003, The Complete Animation Cource: the Principles, Practice and Techniques of Successful Animation, Barrons Educational Series Inc

Whitaker, H., 2006, Timing For Animation (Pengaturan Waktu Untuk Film Animasi), Bayumedia

Milic, L., & McConville, Y., 2006, The Animation Producers Handbook, Open University Press

Ablan, D., 2002, Digital Cinematography & Directing, New Riders

8320703098 Verifikasi dan Validasi Perangkat Lunak (3 SKS)

Prasyarat: Rekayasa Perangkat Lunak

Dosen: Dwi Fatrianto Suyatno, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Mahasiswa mampu memilih metode verifikasi dan melakukan verifikasi kebutuhan perangkat lunak serta mampu melakukan validasi kebutuhan perangkat lunak

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini membahas pengembangan sistematis dan komprehesif dari konsep dasar, prinsip dan prosedur dalam melakukan verifikasi dan validasi dalam bidang pengembangan perangkat lunak. Teknik verifikasi dan validasi yang dibahas dalam matakuliah ini antara lain: Independent Verification andValidation (IV&V) methods, Inductive and Deductive Fault Analysis, Test Benches, Design for Testability, dan Accelerated Test methods and standards.

Referensi

Engel, Avner. 2010. Verification, Validation, and Testing of Engineered Systems. Wiley Publisher.

Roache, Patrick J. 2009. Fundamentals of Verification and Validation.

Oberkampf, William L., Roy, Christopher J. 2010. Verification and Validation in Scientific Computing. Cambridge University Press.

Stoker, Edward. 2014. Verification, Validation and Testing: Theory and Practice.

8320703099 Visi Komputer (3 SKS)

Dosen: Dodik Arwin Dermawan, S.ST., S.T., M.T.

Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Ramadhan Cakra Wibawa, S.Pd., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu untuk memahami dan menjelaskan terkait visi komputer
2. Mahasiswa mampu untuk memahami konsep Projective Geometry dan Kamera
3. Mahasiswa mampu untuk memahami konsep Akuisisi Citra dan Histogram
4. Mahasiswa mampu untuk memahami konsep Ekstraksi Fitur Bentuk
5. Mahasiswa mampu untuk memahami konsep Machine Learning
6. Mahasiswa mampu untuk memahami konsep Deep Learning
7. Mahasiswa mampu untuk memahami konsep Augmented Reality
8. Mahasiswa mampu untuk memahami konsep 3D Object

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah visi komputer merupakan mata kuliah yang mengajarkan kepada mahasiswa terkait dengan proses komputer dalam mensimulasikan penglihatan manusia, serta bagaimana memanfaatkan hasil simulasi tersebut.

Referensi

Linda Shapiro and George Stockman. 2000. Computer Vision. The University of Washington Seattle, Washington.

Bernd Jahne, Horst Haubecker. 2000. Computer Vision and Applications A Guide for Students and Practitioners. Academic Press.

David A. Forsyth, Jean Ponce. 2002. Computer Vision: A Modern Approach. Prantice Hall

Richard Szeliski. 2011 Computer Vision: Algorithms & Applications. Springer.