**STRUKTUR KURIKULUM TAHUN 2023**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN**

| **No.**  | **Kode MK** | **Nama Mata Kuliah** | **Nama Mata Kuliah** | **Kegiatan** | **Status** | **Sem** | **Prasya****rat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***(in English)*** | **K** | **Pr** | **W** | **P** | **Ke** |
| **MK Pengembangan Kepribadian Nasional (MPK Nasional)** |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1000002024 | Pendidikan Agama Budha | *Budhist Education* | 2 | - | √ |  | 2 |  |
|  | 1000002025 | Pendidikan Agama Hindu | *Hindu Education* | 2 | - |  |
|  | 1000002026 | Pendidikan Agama Islam | *Islam Education* | 2 | - |  |
|  | 1000002027 | Pendidikan Agama Katholik | *Chatolic Education* | 2 | - |  |
|  | 1000002028 | Pendidikan Agama Khonghucu | *Khonghucu Education* | 2 | - |  |
|  | 1000002029 | Pendidikan Agama Protestan | *Protestant Education* | 2 | - |  |
| 2 | 1000002018 | Pendidikan Pancasila | *Pancasila Education* | 2 | - | √ |  | 1 |  |
| 3 | 1000002033 | Pendidikan Kewarganegaraan | *Civics* | 2 | - | √ |  | 2 |  |
| 4 | 1000002003 | Bahasa Indonesia | *Indonesian* | 2 | - | √ |  | 1 |  |
| **MK Pengembangan Kepribadian Institusional (MPK Institusional)** |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 1000002046 | Literasi Digital | *Digital Literacy* | 2 | - | √ |  | 2 |  |
| 6 | 1000002047 | Pendidikan Jasmani danKebugaran | *Physical and Fitness* | 2 | - | √ |  | 1 |  |
| **MK Dasar Keahlian** |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 8320503288 | Metodologi Penelitian | *Research Methodology* | 3 | - | √ |  | 4 |  |
| 8 | 8320502206 | Statistik | *Statistics* | 2 | - | √ |  | 3 |  |
| 9 | 8320502297 | Dasar Kependidikan | *Educational Foundation* | 2 | - | √ |  | 1 |  |
| 10 | 8320502267 | Teori Belajar | *Learning Theory* | 2 | - | √ |  | 1 |  |
| 11 | 8320502268 | Kurikulum Sekolah | *School Curriculum* | 2 | - | √ |  | 2 |  |
| 12 | 8320502269 | Perencanaan Pembelajaran Inovatif | *Inovative Lesson Planning* | 2 | - | √ |  | 3 |  |
| 13 | 8320502285 | Pengembangan Bahan Ajar | *Development of Teaching Materials* | 2 | - | √ |  | 2 |  |
| 14 | 8320502270 | Evaluasi Belajar danPembelajaran | *Learning Evaluation* *and Learning* | 2 | - | √ |  | 2 |  |
| 15 | 8320504289 | Keterampilan Mengajar dan Pembelajaran Mikro | *Teaching and Micro* *Learning Skills* | 2 | 1 | √ |  | 4 |  |
| **MK Keilmuan Prodi** |  |  |  |  |  |  |
| **MK Utama Keprodian** |  |  |  |  |  |  |
| 16 | 8320503282 | Matematika Terapan | *Applied mathematics* | 3 | - | √ |  | 1 |  |
| 17 | 8320502073 | Konstruksi Bangunan | *building construction* | 2 | - | √ |  | 1 |  |
| 18 | 8320503003 | Analisis Struktur Statis Tertentu | *Analysis of Indeterminates structures* | 3 | - | √ |  | 1 |  |
| 19 | 8320503283 | Sifat-sifat Fisis Tanah dan Praktikum | *Soil mechanics and Practice* | 3 | 1 | √ |  | 2 |  |
| 20 | 8320503122 | Menggambar Bangunan Sipil | *Civil Building Drawing* | 3 | 1 | √ |  | 1 |  |
| 21 | 8320503002 | Analisis Struktur Statis Tak Tentu | *Analysis of Indeterminates structures* | 3 | - | √ |  | 3 | Analisis Struktur Statis Tertentu |
| 22 | 8320503296 | Struktur Beton Bertulang | *Concrete Structure* | 3 | - | √ |  | 3 | Analisis Struktur Statis Tertentu; Analisis Struktur Statis TakTentu |
| 23 | 8320504284 | Ilmu Ukur Tanah dan Praktikum | *Land surveying and Practice* | 4 | 2 | √ |  | 2 |  |
| 24 | 8320502230 | Teknik Pondasi | *Foundation Design* | 2 | - | √ |  | 3 | Sifat-sifat Fisis Tanah dan Praktikum |
| 25 | 8320503214 | Struktur Baja (Rangka dan Portal) | *Steel Structure (frame and portal)* | 3 | - | √ |  | 3 | Analisis Struktur Statis Tertentu; Analisis Struktur Statis TakTentu |
| 26 | 8320502256 | Utilitas Bangunan | *Building Utilities* | 2 | - | √ |  | 3 |  |
| 27 | 8320502194 | Rekayasa Gempa | *Earthquake Engineering* | 2 | - | √ |  | 3 | Analisis Struktur Statis Tertentu; Analisis Struktur Statis TakTentu |
| 28 | 8320503051 | Rekayasa Irigasi dan Bangunan Air | *Irigation engineering and Water infrastructures* | 3 | - | √ |  | 4 |  |
| 29 | 8320502021 | Estimasi Biaya Konstruksi | *Construction Cost Etimates* | 2 | - | √ |  | 4 |  |
| 30 | 8320502274 | Menggambar Rumah Tinggal 2 Lantai | *Two Stories of House Drawing* | 2 | - | √ |  | 2 | Konstruk-si Bangun-an |
| 31 | 8320503162 | Perencanaan dan Pengendalian Proyek | *Project Planning and Control* | 3 | - | √ |  | 4 | Estimasi Biaya Konstruk-si |
| 32 | 8320504298 | Perancangan Bangunan Sipil | *Civil Building Design* | 4 | - | √ |  | 4 |  |
| 33 | 8320502236 | Teknologi Beton & Praktikum | *Concrete Science and Practice* | 2 | 1 | √ |  | 3 |  |
| 34 | 8320502287 | Teknologi Bahan & Praktikum | *Material Science and Practice* | 2 | 1 | √ |  | 4 |  |
| 35 | 8320506205 | Skripsi | *Thesis* | 6 | - | √ |  | 8 | Sesuai Buku Pedoman Akademik dan Buku Pedoman Skripsi Unesa |
| **MK Penguatan Keprodian** |  |  |  |  |  |  |
| 36 | 8320502184 | Praktik keterampilan Plumbing | *Plumbing skill practice* | 2 | 1 |  | √ | 5 |  |
| 37 | 8320502089 | Manajemen Bengkel Kerja/ Laboratorium | *Workshop/Laboratory Management* | 2 | - |  | √ | 5 |  |
| 38 | 8320503273 | Praktik Batu, Pembesian dan Bekisting | *Brick, Reinforcement and Formwork Practices* | 3 | 1 |  | √ | 5 |  |
| **MK Paket Keprodian** |  |  |  |  |  |  |
| 39 | 8320502299 | Perkerasan Jalan Raya\* | *Pavement Design of Highway\** | 2 | - |  | √ | 5 |  |
| 40 | 8320502020 | Drainase\* | *Draenage\** | 2 | - |  | √ | 5 |  |
| 41 | 8320502276 | Menggambar Bangunan Fasilitas Umum\* | *Public Fasility Drawing\** | 2 | - |  | √ | 5 |  |
| 42 | 8320502158 | Peralatan Konstruksi\* | *Construction Equipment\** | 2 | - |  | √ | 5 |  |
| 43 | 8320502257 | Pengendalian Mutu Proyek\* | *Project Quality Control\** | 2 | - |  | √ | 5 |  |
| 44 | 8320502322 | Metode Konstruksi\* | *Construction Method\** | 2 | - |  | √ | 5 |  |
| 45 | 8320502291 | Manajemen Proyek\* | *Project Management\** | 2 | - |  | √ | 5 |  |
| 46 | 8320502292 | Keselamatan dan Kesehatan Kerja\* | *Health and Safety Environtment* | 2 | - |  | √ | 5 |  |
| 47 | 8320502226 | Teknik Furniture & Praktik\* | *Furniture engineering and Practice* | 2 | 1 |  | √ | 5 |  |
| 48 | 8320502280 | Konstruksi Kayu\* | *Timber Construction* | 2 | - |  | √ | 5 |  |
| 49 | 8320502293 | Kewirausahaan Konstruksi\* | *Entrepreneurship* | 2 | - |  | √ | 5 |  |
| **MK di Luar Kampus** |  |  |  |  |  |  |
| **Praktik Lapangan Persekolahan (PLP)** |  |  |  |  |  |  |
| 50 | 1000002049 | PLP-Manajemen Sekolah | *PLP-School Management* | 2 | 2 | √ |  | 7 |  |
| 51 | 1000002050 | PLP-Pengembangan Program Sekolah | *PLP-School Program Development* | 2 | 2 | √ |  | 7 |  |
| 52 | 1000002051 | PLP-Analisis Kurikulum | *PLP-Curriculum Analysis* | 2 | 2 | √ |  | 7 |  |
| 53 | 1000003052 | PLP-Pengembangan Rencana Pembelajaran | *PLP-Learning Design Development* | 3 | 3 | √ |  | 7 |  |
| 54 | 1000003053 | PLP-Pengembangan Bahan Ajar | *PLP-Development of Teaching Materials* | 3 | 3 | √ |  | 7 |  |
| 55 | 1000002054 | PLP-Pengembangan Media Pembelajaran | *PLP-learning media* | 2 | 2 | √ |  | 7 |  |
| 56 | 1000002055 | PLP-Asesmen Pembelajaran | *PLP-learning Asessment* | 2 | 2 | √ |  | 7 |  |
| 57 | 1000004056 | PLP-Praktik Mengajar | *PLP-Instructional Practice* | 4 | 4 | √ |  | 7 |  |
| **Magang Praktik Kerja (MPK)/ Praktek Industri (PI)** |  |  |  |  |  |  |
| 58 | 8320502312 | MPK-Rencana Kerja | *MPK-Work Planning* | 2 | 2 | √ |  | 6 |  |
| 59 | 8320502313 | MPK-Metode Kerja | *MPK-Work Method* | 2 | 2 | √ |  | 6 |  |
| 60 | 8320502314 | MPK-Desain dan Analisis | *MPK-Design and Analysis* | 2 | 2 | √ |  | 6 |  |
| 61 | 8320502315 | MPK-Analisis Biaya | *MPK-Cost Analysis* | 2 | 2 | √ |  | 6 |  |
| 62 | 8320502316 | MPK-Alat Kerja | *MPK-Work Equipment* | 2 | 2 | √ |  | 6 |  |
| 63 | 8320502317 | MPK-Pengelolaan Bahan Kerja | *MPK-Materials Management* | 2 | 2 | √ |  | 6 |  |
| 64 | 8320502318 | MPK-K3 dan Lingkungan | *MPK- Health and Safety Environtment* | 2 | 2 | √ |  | 6 |  |
| 65 | 8320502319 | MPK-Pengendalian Biaya danWaktu | *MPK-Time and Cost Control* | 2 | 2 | √ |  | 6 |  |
| 66 | 8320502320 | MPK-Pengendalian Mutu | *MPK-Quality Control* | 2 | 2 | √ |  | 6 |  |
| 67 | 8320502321 | MPK-Pelaporan dan Seminar | *MPK-Report and Seminar* | 2 | 2 | √ |  | 6 |  |
| **Total SKS** | **167** | **50** | **138** | **29** |  |  |

**KETERANGAN:**

K : Jumlah sks perkuliahan (sks total)

Pr : Jumlah sks praktik

W : Matakuliah wajib

P : Matakuliah pilihan

Nilai matakuliah prasyarat minimal D

Jumlah matakuliah Wajib : 138 SKS

Jumlah matakuliah pilihan yang tersedia : 29 SKS

Mahasiswa dinyatakan lulus apabila telah menempuh minimal 144 sks dengan komposisi:

Jumlah matakuliah wajib : 138 SKS

**DESKRIPSI MATAKULIAH**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN**

1000002018 Pendidikan Pancasila (2 sks)

Dosen: Tim Pendidikan Pancasila

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Memanfaatkan teknologi informasi untuk menelusuri data/informasi dalam rangka menemukenali dan menyelesaikan masalah-masalah pembangunan bangsa dan negara dalam perspektif nilai-nilai dasar Pancasila sebagai ideologi dan dasar negara Indonesia.
2. Memiliki pengetahuan tentang nilai-nilai dasar Pancasila sebagai prinsip dan pedoman hidup bermasyarakat, berbangsa dan bernegara
3. Mampu mengambil keputusan yang tepat dalam menghadapi persoalan-persoalan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara serta dapat memberikan solusi berdasarkan nilai-nilai Pancasila
4. Memiliki sikap bertanggung jawab, peduli, jujur, kerjasama, menghargai pendapat dan memiliki rasa cinta tanah air dalam mengimplementasikan dan melestarikan nilai-nilai Pancasila dalam realitas dan kehidupan sehari-hari

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang konsep dan hakikat Pancasila sebagai dasar dan ideologi negara, serta pandangan hidup bangsa. Mata kuliah ini juga mengkaji Pancasila secara Historis, Yuridis, dan Filosofis serta aktualisasinya dalam kehidupan kebangsaan dan kenegaraan; Pancasila sebagai landasan dalam Etika Politik dan Paradigma Pembangunan serta implementasinya dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Perkuliahan dilaksanakan dengan melalui pengkajian, pemaparan konsep, diskusi, studi kasus, dan pemberian tugas baik individu maupun kelompok (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Tim MKU Pendidikan Pancasila Unesa. 2014. *Pendidikan Pancasila*. Surabaya: Unesa University Press.

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. 2012. *Materi Ajar Mata Kuliah Pendidikan Pancasila*. Jakarta: Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan.

Syarbaini, Syahrial. 2011. *Pendidikan Pancasila: Implementasi Nilai-nilai Karakter Bangsa di Perguruan Tinggi*. Bogor: Ghalia Indonesia.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Latif, Yudi. 2011. *Negara Paripurna: Historisitas, Rasionalitas, dan Aktualitas Pancasila*. Jakarta: PT. Gramedia.

Latif, Yudi.2014. *Airmata Keteladanan. Pancasila dalam Perbuatan*. Jakarta: Mizan

Pusat Studi Pancasila UGM. 2012. *Pancasila Dasar Negara*. Yogyakarta: PSP Press.

Thaib, Dahlan. 1991. *Pancasila Yuridis Ketatanegaraan*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.

Warsono. 2014. *Pancasila-Isme dalam Dinamika Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press.

Majelis Permusyawaratan Rakyat Indonesia (MPR-RI). 2002. Undang-Undang Dasar 1945 Hasil Amandemen IV.

1000002003 Bahasa Indonesia (2 sks)

Dosen: Tim Dosen Bahasa Indonesia

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbantuan TIKuntuk menelusuri data, mengumpulkan informasi, dan penyelesaian masalah untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran bahasa Indonesia.
2. Menguasai konsep teknik menulis, teknik presentasi, ragam bahasa, dan teknik penyuntingan dengan menggunakan model diskusi, ceramah, lesson study.
3. Mampu mengambil keputusan berdasarkan analisis informasi dan data yang berkait dengan bahasa Indonesiauntuk merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran sehingga dapat diadaptasikan dalam berbagai kondisi pembelajaran.
4. Memiliki sikap bertanggung jawab terhadap tugas pembuatan produk keterampilan berbahasa (berbicara, membaca, dan menulis)

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang (1) sejarah, kedudukan dan fungsi bahasa Indonesia; (2) membaca kritis; (3) karakteristik bahasa Indonesia ilmiah; (4) EyD; (5) karya ilmiah; (6) penulisan proposal; (7) artikel dan makalah; (8) penyuntingan; (9) pengutipan dan daftar rujukan, dan (10) presentasi. Perkuliahan dilaksanakan dengan ceramah, diskusi, proyek, dan studi kasus (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Tim. 2015. *Menulis Ilmiah: Buku Ajar MPK Bahasa Indonesia*. Surabaya: Unesa Press.

Ahmadi, Anas. 2015. *Psikologi Menulis*. Yogyakarta: Ombak.

Alwi, Hasan, dkk. 2003a. TBBBI. Jakarta: BP.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. 2003b. PUPI. Jakarta: BP.

Permen 49. 2009. EyD. Jakarta.

Sugono, Dendy, dkk. 2003a. *Pengindonesiaan Istilah Asing dalam Bahasa Indonesia*. Jakarta: PB.

1. Buku Rujukan Utama:

Axelrod, R.B. &Cooper, C.R. 2010.*Guide to Writing*. Benfork: Boston.

1000002026 Pendidikan Agama (2 sks)

Dosen: Tim Dosen PAI-Unesa

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Memanfaatkan TIK untuk menelusuri informasi dalam rangka mengenali masalah dan upaya penyelesainnya dalam agama Islam
2. Menguasai konsep teoritis/substansi agama Islam dan mampu mengaplikasikannya dalam pembelajaran dan pembudayaan di masyarakat.
3. Membuat keputusan dengan memanfaatkan konsep-konsep dalam agama Islam yang relevan.
4. Memiliki sikap bertanggung jawab, berkepribadian, berkomitmen, menjunjung tinggi nilai-nilai ketuhanan, kemanusiaan, persatuan, musyawarah, dan keadilan dengan menerapkan ajaran Islam sesuai konsep teoritis yang relevan.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang terbentuknya kepribadian mahasiswa secara utuh (kaffah) dengan menjadikan ajaran Islam sebagai landasan berpikir, bersikap, dan berperilaku dalam pengembangan keilmuan dan profesinya. Kepribadian yang utuh hanya dapat diwujudkan apabila pada diri setiap mahasiswa tertanam iman dan takwa kepada Allah Swt. Keimanan dan ketakwaan, hanya akan terwujud apabila ditopang dengan pengembangan elemen-elemennya, yakni: wawasan/pengetahuan tentang Islam (Islamic knowledge), sikap keberagamaan (religion dispositions/attitude), keterampilan menjalankan ajaran Islam (Islamic skills), komitmen terhadap Islam (Islamic committment), kepercayaan diri sebagai seorang muslim (moslem confidence), dan kecakapan dalam melaksanakan ajaran agama (Islamic competence). Dalam konstelasi psiko-sosial, baik sebagai pribadi, anggota keluarga, anggota masyarakat, maupun sebagai warga negara Indonesia, mata kuliah ini menjunjung tinggi nilai-nilai ketuhanan, kemanusiaan,persatuan,musyawarah, dan keadilan dalam bingkai Pancasila dan NKRI. Perkuliahan dilaksanakan dengan sistem analisis studi kasus, presentasi dan diskusi, tugas proyek/penyelesaian masalah (problem solving), dan refleksi (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Alquran dan Terjemahannya, 2014.Jakarta : *Kementerian Agama Republik Indonesia*

Ausop, Asep Zaenal, 2014. *Islamic Character Building*.Bandung : Salamadani.

Achmad Sauqi. 2010. *Meraih Kedamaian Hidup; Kisah Spiritualitas Orang Modern*.Yogyakarta: Sukses Offset.

Juhaya S. Praja. 2002. *Filsafat dan Metodologi Ilmu dalam Islam dan Penerpannya di Indonesia.* Jakarta: Teraju.

Maman.2012. *Pola Berpikir Sains Membangkitkan kembali Tradisi Keilmuan Islam*. Bogor: QMM Publishin

Munawar Rahmat. 2010. *Pendidikan Insan Kamil Berbasis Sufisme Syaththariah.* Bandung: ADPISI Press

Mustaqim, Abdul. 2012. *Epistemologi Tafsir Kontemporer*. Yogyakarta: LKIS.

Nurcholis Madjid. 2008. *Islam Kemoderenan dan Keindonesiaan*. Bandung: PT Mizan Pustaka.

----------------------. 2008. *Islam Agama Peradaban*. Jakarta: Paramadina.

Sukidi. 2002. *Kecerdasan Spiritual*.Jakarta: Gramedia.

Syahidin. 2005. *Pemberdayaan Umat Berbasis Masjid*. Bandung: CV Alfabeta

1. Buku Rujukan Penunjang:

Tim Penulis Kemendikbud, 2014, Pendidikan Agama Islam pada Perguruan Tinggi Umum, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

Tim Dosen PAI-Unesa, 2010, *Pendidikan Agama Islam pada Perguruan Tinggi Umum,* Surabaya: Unesa University Press.

Toshihiko, Izutsu, 2003, *Konsep-konsep Etika Religius dalam Al-Quran. (Penerjemah AE Priyono dkk.*). Yogyakarta: Tiara Wacana Yogya.

1000002033 Pendidikan Kewarganegaraan (2 sks)

Dosen: Tim Pendidikan Kewarganegaraan

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbantuan TIK untuk menelusuri data/informasi dalam rangka menemukenali dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan kebangsaan dan Kewarganegaraan.
2. Mengenali konsep teoritis tentang Kewarganegaraan dalam konteks berbangsa dan bernegara
3. Memiliki pola pikir, pola sikap dan pola tindak yang mencerminkan rasa percaya diri dan menumbuhkan kebanggaan sebagai Warga Negara Indonesia serta sebagai bangsa Indonesia dan cinta tanah air Indonesia dalam konteks nilai dan moral Pancasila, UUD Negara RI Tahun 1945, nilai dan komitmen Bhinneka Tunggal Ika serta Negara Kesatuan Republik Indonesia.
4. Membuat keputusan dengan berpedoman pada konsep teoritis Pendidikan Kewarganegaraan untuk menyelesaikan permasalahan yang relevandi masyarakat, bangsa. dan negara.
5. Memiliki sikap dan perilaku yang bertanggungjawab yang mencerminkan sebagai WN yang baik (be a good citizen) dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang hakikat PKn yang dilanjutkan dengan membahas hak dan kewajiban warga negara yang sesuai dengan konstitusi dalam rangka identitas nasional, dilaksanakan secara demokratis dan berdasarkan atas hukum yang berlaku. Kemudiandiperdalam dengan pembicaraaan tentang penegakkan hukum dan HAM, Gender, Wawasan Nusantara, yang dilanjutkan dengan Ketahanan Nasional dandiakhiri tentang Pendidikan Anti Korupsi. Perkuliahan dilaksanakan dengan sistem analisis studi kasus, presentasi dan diskusi, tugas penyelesaian masalah (problem solving), dan refleksi (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Affandi, Idrus dan Karim Suryadi. 2005. Hak Asasi Manusia. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka

Cogan, Johan L dan Murry Print. 2012. *Civic Education in The Asia Pasific Regional*. Roeledge. ISBN 0415932130

Niemi, Richard G dan Jane Junn. 2005. *Civic Education: What Make Student Learn*. The University of Chicago Press.

S. Sumarsono, dkk, *Pendidikan Kewarganegaraan*, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2001

Tim. *Pendidikan Kewarganegaraan MPK-Unesa*. 2015. Pendidikan Kewarganegaraan. Surabaya: Unesa University Press

Tim Dosen UGM. 2002. *Pendidikan Kewarganegaraan*. Yogyakarta: Paradigma

1. Buku Rujukan Penunjang:

UU RI No. 3 Tahun 2002 tentang Pertahanan Negara.Penerbit “Citra Umbara”, Bandung, 2002

UU No 12 Tahun 2006 tentang Kewarganegaraan RI .Penerbit “Cemerlang”, Jakarta, 2006.

UU yang relevan dengan materi pembelajaran.

1000002046 Literasi Digital (2 sks)

Dosen: TIM MKU

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mampu memahami bagaimana data digital dihasilkan dan diproses.
2. Menemukan dan menyaring informasi yang tepat dan relevan.
3. Menguasai dasar-dasar pemrograman.
4. Menggunakan dan membuat konten berbasis teknologi

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang pemahaman literasi digital, pemrosesan data termasuk dasar-pemrograman, menemukan dan menyaring informasi, menggunakan teknologi untuk berkolaborasi, serta membuat konten berbasis teknologi. Semua kegiatan perkuliahan akan dilakukan melalui diskusi, penelusuran informasi melalui TIK, praktik menggunakan teknologi untuk berkolaborasi, membuat program pemrosesan data, serta proyek membuat konten berbasis teknologi. Perkuliahan dilaksanakan dengan tes, penilaian produk, dan proyek (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian produk dan proyek dari setiap mahasiswa.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Tim. 2019. Literasi Digital: *Konsep, Pemanfaatan, dan Pengembangan*. Surabaya: Unesa University Press.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Pier Cesare Rivoltella. 2008. *Digital Literacy*: Tools and Methodologies for Information Society. New York: IGI Publishing.

Unesco. 2011. *Digital Literacy ini Education*. Tersedia: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000214485.

1000002047 Pendidikan Jasmani & Kebugaran (2 sks)

Dosen: Tim Pendidikan Jasmani & Kebugaran

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Memanfaatkan TIK untuk menyelesaikan masalah dalam menelusuri informasi tentang olahraga dan permainan yang ada di Indonesia.
2. Menguasai dan mempraktekkan teori pendidikan jasmani dan olahraga dan mampu mengaplikasikan dalam praktek nyata.
3. Membuat keputusan tentang cara-cara yang relevan untuk meningkatkan kebugaran jasmani dengan menerapkan prinsip olahraga untuk kebugaran.
4. Bertanggung jawab terhadap kinerja dan tugas individu, kerjasama dalam kelompok dalam pembelajaran penjas OR dengan menerapkan prinsip sportivitas.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang hakikat, fungsi, tujuan pendidikan jasmani dan kemampuan mengukur tingkat kebugaran jasmani, pengenalan berbagai cabang olahraga, aktivitas permainan, manajemen olahraga dan sistem pertandingan serta sportivitas dalam olahraga melalui aktivitas di kelas dan di lapangan. Perkuliahan dilaksanakan dengan sistem presentasi, diskusi, tugas kelompok dan praktek lapangan baik secara individu, berpasangan dan dalam kelompok (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan aktivitas di kelas dan di lapangan.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Hartono, S., dkk. 2013. *Pendidikan Jasmani (Sebuah Pengantar)*. Surabaya: Unesa Universiy Press.

Nurhasan, dkk. 2005. *Petunjuk Praktis Pendidikan Jasmani (Bersatu Membangun Manusia Yang Sehat Jasmani dan Rohani)*. Surabaya. Unesa University Press

1. Buku Rujukan Penunjang: -

8320503282 Matematika Terapan (3 sks)

Dosen: Ninik Wahju Hidajati, S.Si., M.Si.

Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya.
2. Mampu merancang pembelajaran di bidang Pendidikan Teknik Bangunan berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.
3. Mampu berkontribusi dalam merancang suatu pekerjaan keteknisipilan atau suatu sistem kerja berdasarkan norma, standar, pedoman dan manual yang telah ditentukan.
4. Mampu menganalisis dan merencanakan pendekatan solusi untuk suatu permasalahan teknis ketekniksipilan yang dihadapi dalam suatu pekerjaan di bidang rekayasa teknik sipil.
5. Mampu mengembangkan diri dan berfikir secara logis dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi secara professional dibidang Pendidikan Teknik Bangunan.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini membahas tentang dasar matematika melalui pemahaman konsep teorema beserta penerapan pada berbagai masalah meliputisistem bilangan real, kompleks, vektor, fungsi, limit fungsi, grafik fungsi,koordinat kutub, turunan fungsi beserta penerapan pada persamaan garis lurus,nilai maksimum minimum dan perubahan laju yang terkait agar mahasiswa dapat mengaplikasikan dalam bidang sipil. Perkuliahan dilaksanakan dengan ceramah, diskusi, dan studi kasus terkait penerapan cara atau metode perhitungan pada bidang teknik sipil (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama

Louis Leithold, 1991, *Kalkulus dan Ilmu Ukur Analitik*, edisi 5, Jakarta: Erlangga.

L. Susskind, G. Hrabovsky, 2013, *The Theorictical Minimum*, New York: Basic Book

1. Buku Rujukan Penunjang

Purcell dan Verberg, 1992, *Kalkulus dan Geometri Analitis*, Jakarta: Erlangga

Stroud, K.A, 1986, [*alih bahasa oleh Erwin Sucipto*], *Matematika Untuk Teknik*, Jakarta: Erlangga

Baisuni, M.H., 1986, *Kalkulus*. Jakarta: Universitas Indonesia

8320502073 Konstruksi Bangunan (2 sks)

Dosen: Hendra Wahyu Cahyaka, S.T., M.T.

Dr. Agus Wiyono, S.Pd., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Memanfaatkan sumber belajar dan TIK untuk mendukung penguasaan teori konstruksi bangunan gedung tidak bertingkat dan konstruksi bangunan gedung bertingkat rendah yang meliputi masalah bangunan, ikatan batu bata, sambungan kayu, pintu dan jendela, pondasi, langit-langit,lantai, masalah tangga, atap, bekesting, konstruksi talang air, kamar mandi, septictank, sanitair dan dinding partisi sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan.
2. Memiliki pengetahuan tentang penguasaan teori konstruksi bangunan gedung tidak bertingkat yang meliputi masalah bangunan, ikatan batu bata, sambungan kayu, pintu dan jendela, pondasi, langit-langit dan lantai sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan.
3. Membuat keputusan dalam merancang konstruksi bangunan gedung tidak bertingkat dan konstruksi bangunan gedung bertingkat rendah yang meliputi masalah bangunan, ikatan batu bata, sambungan kayu, pintu dan jendela, pondasi, langit-langit, lantai, masalah tangga, atap, bekesting, konstruksi talang air, kamar mandi, septictank, sanitair dan dinding partisi secara profesional.
4. Memiliki sikap bertanggung jawab dengan menerapkan penguasaan konstruksi bangunan gedung tidak bertingkat dan bangunan gedung bertingkat rendah yang meliputi masalah bangunan, ikatan batu bata, sambungan kayu, pintu dan jendela, pondasi, langit-langit, lantai, masalah tangga, atap, bekesting, konstruksi talang air, kamar mandi, septictank, sanitair dan dinding partisi secara profesional

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini membahas tentang konstruksi bangunan gedung tidak bertingkat dan konstruksi bangunan gedung bertingkat rendah, yang meliputi: masalah bangunan, ikatan batu bata, sambungan kayu, pintu dan jendela, pondasi, langit-langit, lantai, masalah tangga, atap, bekesting, konstruksi talang air, kamar mandi, septictank, sanitair dan dinding partisi. Kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan teori dalam bentuk gambar kerja (grafis) menjadi unsur pendukung yang sangat penting dalam mata kuliah ini. Perkuliahan diselenggarakan melalui pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah dan tanya jawab diikuti dengan kegiatan diskusi dan refleksi yang dilengkapi dengan penggunaan LCD, dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas perorangan secara parsial/terstruktur menggunakan studi kasuspada suatu konstruksi bangunan baik yang tidak bertingkat maupun pada bangunan bertingkat rendah (catatan: termasuk daring).Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Benny Puspantoro. *Konstruksi Bangunan Gedung Tidak Bertingkat*

Benny Puspantoro. *Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat*.

1. Buku Rujukan Penunjang:

A. Pill .1983. *Ringkasan Ilmu Bangunan bagian a.*

A. Pill. 1983. *Ringkasan Ilmu Bangunan bagian b.*

Imam Subarkah. *Konstruksi Bangunan Gedung.*

Hendardji. *Bangunan Umum Jilid A*.

8320503003 Analisis Struktur Statis Tertentu (3 sks)

Dosen: Suprapto, M.T.

Meity Wulandari, S.T., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menghitung gaya, reaksi dan monen serta mampu menggambar bidang gaya geser, bidang gaya normal, dan bidang momen
2. Mahasiswa memiliki pengetahuan ide dasar, konsep, contoh, teknik dan metode menghitung gaya, reaksi dan monen serta mampu menggambar bidang gaya geser, bidang gaya normal, dan bidang momen
3. Mahasisiwa memiliki kemampuan ketelitian dalam menghitung gaya, reaksi dan monen serta mampu menggambar bidang gaya geser, bidang gaya normal, dan bidang momen
4. Mahasisiwa memiliki sikap tanggung jawab dalam menghitung gaya, reaksi dan monen serta mampu menggambar bidang gaya geser, bidang gaya normal, dan bidang momen

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang pengenalan gaya dan vector, menggambar satuan gaya dan panjang, penjumlahan gaya (resultante), menguraikan gaya. Kemudian pengenalan tumpuan dan sifat-sifatnya,Analisis balok dua tumpuan, kantilever, Beban tak langsung, Balok gerber, Tumpuan tiga sendi, Garis pengaruh, Kemudian Perhitungan gaya pada kerangka dengan metode Cremona, keseimbangan, Ritter, Dilanjutkan perhitungan Garis pengaruh pada rangka. Perkuliahan dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan konstruktivistik (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Darmali, Arief dan Ichwan.1979. *Ilmu Gaya Sipil*. Jakarta: Depdikbud.

Hibbeler, R.C. 2012. *Structural Analysis*. New Jersey: Pearson Education, Inc.

Karyoto. 2014. *Analisis Struktur Statis Tertentu*. Surabaya: Unesa.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Williams, Alan. 2009. *Structural Analysis*: In Theory and Practice. Burlington: Elsevier.

International Journal of Structural Analysis and Design: New York

8320503283 Sifat-sifat Fisis Tanah dan Praktikum (3 sks)

Dosen: Dra. Hj. Nur Andajani, MT.

Mochamad Firmansyah S., ST., MT., M.Sc.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang asal usul tanah, komposisi tanah, konsistensi tanah, klasifikasi tanah cara AASHTO dan USCS, aliran air dalam tanah, Flow net, gaya angkat, keamanan terhadap heave dan konsep tegangan efektif
2. Mahasiswa mampu menentukan parameter tanah, konsistensi tanah, klasifikasi tanah cara AASHTO dan USCS, koefisien rembesan air dalam tanah, gaya angkat dan keamanan terhadap heave dari bendungan.
3. Mahasiswa mampu melakukan praktikum volumetri gravimetri, konsistensi tanah, analisa gradasi butiran dan rembesan air
4. Mahasiswa mampu mengolah data dan menentukan parameter tanah serta klasifikasi tanah dari hasil praktikum.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang asal usul tanah dan batuan, siklus batuan, komposisi tanah, hubungan antara parameter-parameter tanah, konsistensi tanah, klasifikasi tanah dengan cara AASHTO dan USCS, aliran air dalam tanah, Flow net, perhitungan gaya angkat, keamanan terhadap heave dan konsep tegangan efektif. Perkuliahan diselenggarakan melalui pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah dan tanya jawab diikuti dengan kegiatan diskusi, refleksi, dan pendekatan inkuiri, yaitu penyelesaian tugas perorangan secara parsial/terstruktur menggunakan studi kasusmenentukan parameter tanah beserta klasifikasinya (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Braja M. Das. 1995. *Mekanika Tanah Jilid I (Alih Bahasa Noor Endah dan Indrasurya)*. Jakarta: Erlangga.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Braja M. Das. 1998. *Advanced Soil Mechanics*. Singapore: McGraw-Hill.

Joseph E. Bowles. 1996. *Sifat-sifat Fisis dan Geoteknis Tanah (Alih Bahasa Johan Kelanaputra H.)*. Jakarta: Erlangga.

8320503122 Menggambar Bangunan Sipil (3 sks)

Dosen: Agus Wiyono, S.Pd., M.T.

Hendra Wahyu Cahyaka, ST., MT.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas menggambar.
2. Mahasiswa mampu bekerja secara mandiri dalam menyelesaikan tugas menggambar dengan standar mutu yang telah ditetapkan.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang ilmu proyeksi dan trampil mengaplikasikan dalam rekayasa sipil
4. Mahasiswa mampu menganalisis dan merencanakan solusi untuk suatu permasalahan elemen-elemen struktur bangunan, sistem sanitasi, mekanikal dan elektrikal
5. Mahasiswa mampu mengoperasikan suatu peralatan gambar sesuai dengan standar operasi dan prosedur yang telah ditentukan

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang pengenalan macam-macam, fungsi dan cara penggunaan alat gambar; Macam-macam garis, huruf, angka dan simbol beserta fungsinya; Menjelaskan macam-macam proyeksi Piktorial, Orthogonal dan Perspektif beserta aplikasinya dalam rekayasa sipil; Menggambar Struktur Bangunan Rumah Tinggal Sederhana, yang terdiri dari Denah, Rencana Pondasi, Rencana Atap, Potongan Memanjang, Potongan Melintang, Tampak Depan, Tampak Samping, Rencana Sanitasi, Rencana Mekanikal dan Elektrikal beserta Detail Struktur, dan SanitasiRumah Tinggal Sederhana menggunakan software AutoCAD. Perkuliahan dilaksanakan dengan Metode Pembelajaran Langsung (MPL), praktik menggambar bangunan, dan diakhiri dengan kegiatan diskusi (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan praktik proses menggambar dan penilaian produk.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Affandi, Achmad Irfan.…. *Buku Ajar: Menggambar Teknik*. Surabaya: Unesa Press.

Cahyaka, Hendra Wahyu.… *Buku Ajar: Gambar Teknik.* Surabaya: Unesa Press.

1. Buku Rujukan Utama:

S.C. Sharma. 1979. *Engineering Drawing Part I.* New York: Chand-Company Ltd., Ram Nagar.

Giesecke, Frederick E..…. *Technical Drawing, Therteenth edition.* New York: Pearson International Edition.

Khrisbianto, Andi. 2009. *AutoCAD 2010 To The Point*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Jurnal Dimensi Teknik Arsitektur Terakreditasi, Universitas Kristen Petra, Surabaya.

8320503002 Analisis Struktur Statis Tak Tentu (3 sks)

Prasyarat: Analisis Struktur Statis Tertentu

Dosen: Suprapto, M.T.

Mochamad Firmansyah S. ST., MT., MS.c

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki penguasaan konsep teori & terapan M, N, D terhadap rekayasa ketekniksipilan
2. Mahasiswa memiliki keterampilan mengoperasikan software aplikatif SAP2000 dalam mengalisis statika struktur statis tak tentu
3. Mahasiswa memiliki sikap bertanggungjawab dan jujur terhadap hasil analisis statika konvensional dan komputasi.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang pengenalan dan analisis struktur Statis tak tentu, Metode Slope deflection, Clayperon, Cross dan anilisis statika berdasarkan SAP2000 serta aplikasinya pada analisis struktur statis tak tentu (balok menerus, portal tetap, portal bergoyang). Perkuliahan dilaksanakan dengan Metode Pembelajaran Langsung (MPL) dan diakhiri dengan kegiatan diskusi (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Sabariman, Bambang. 2007. *Penyelesain Statika Slope Deflection*.Surabaya : JTS FT Unesa.

Sabariman, Bambang. 2013. *Mekanika Teknik III (Metode Clapeyron)*. Surabaya : JTS FT Unesa.

Sabariman, Bambang. 2015. *Analisis Struktur Statis Tak Tentu (Metode Cross)*. Surabaya:JTS FT Unesa.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Sunggono. 1984. *Buku Teknik Sipil*. Jakarta: Penerbit Nova.

Wang, Chu-Kia.1987. *Analisis Struktur Lanjutan Jilid 1, Kusuma Wirawan & Mulyadi Nataprawira Penterjemah*. Jakarta: Erlangga.

Jurnal JKPTB Unesa. 2015.

Pramono, Handi. 2007. *Desain Konstruksi Plat & Rangka Beton Bertulang dengan SAP2000*. Yogyakarta: Andi Offset.

8320503296 Struktur Beton Bertulang (3 sks)

Prasyarat: Analisis Struktur Statis Tertentu; Analisis Struktur Statis TakTentu

Dosen: Suprapto, S.Pd., M.T.

Mochamad Firmansyah S., ST., MT., M.Sc.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki kemampuan melakukan perencanaan dalam mata kuliah struktur beton dengan memanfaatkan sumber belajar dan TIK
2. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang teori mata kuliah struktur beton dari perhitungan pelat hingga pondasi.
3. Mahasiswa memiliki kemampuan merancang dan memilih metode perhitungan struktur beton yang tepat sesuai dengan karakteristik siswa
4. Mahasiswa memiliki sikap bertanggung jawab dalam mengembangkan mata kuliah struktur beton sesuai dengan peraturan yang berlaku

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang anggapan dasar perhitungan beton bertulang, factor beban dan pembebanan, Analisis dan cara perancangan tampang empat persegi panjang secara kekuatan batas. Perhitungan pelat kantilever, pelat satu arah, pelat dua arah, pelat dengan beban garis dan control lendutan serta control lebar retak. Perhitungan balok dua tumpuan, Perhitungan tangga, Balok T, Balok Tulang Rangkap dan control lendutan, dan panjang penyaluran. Perhitungan geser dan puntir. Perhitungan konsol pendek, Dasar-dasar perhitungan kekuatan kolom, braced dan unbraced frame, provisi keamanan,kolom pendek eksentrisitas kecil dan besar, kolom langsing, prosentase tulangan, kolom bulat, hubungan balok dan kolom, pondasi telapak, pondasi pelat menerus, pondasi pelat penuh dan pondasi dalam. Perkuliahan dilaksanakan dengan Metode Pembelajaran Langsung (MPL) dan diakhiri dengan kegiatan diskusi (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Departemen PU. 2013. *Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung SNI 2847-2013*. Bandung: BSN BandungLPMB

Gideon Kusuma.1993. *Dasar-dasar Perencanaan beton Bertulang berdasarkan SKSNI 1991*. Jakarta: Erlangga

1. Buku Rujukan Penunjang:

Edward G Nawy. 2009. *Reinforced Concrete A Fundamental Approach*. New York: Prentice Hall

Jack.C.Mc.Cormac. 2013.*Design of Reinforced Concrete*. Russel: H Brown.

ACI Structural Journal American Concrete Institute. 2015.

8320504284 Ilmu Ukur Tanah dan Praktikum (4 sks)

Dosen: Drs. H. Soeparno, MT.

Drs. Andang Widjaya, ST., MT.

Drs. Djoni Irianto, MT.

Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya dalam pengukuran beda tinggi.
2. Mahasiswa mampu merancang pekerjaan ketekniksipilan sesuai dengan kaidah-kaidah keilmuan dan dapat mampu menggunakan software untuk menyelesaian tugas pengukuran pemetaan dan beda tinggi.
3. Mahasiswa menguasai dan mampu melaksanakan pengukuran pemetaan dan beda tinggi sebagai bekal dalam menghadapi dunia pekerjaan dan masyarakat.
4. Mahasiswa mampu merencanakan dan mengorganisasi pekerjaan pengukuran beda tinggi untuk perencanaan agar berjalan dengan lancar dan terselesaikan tepat waktu

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas pengantar ilmu ukur tanah dan pengetahuan peta, Sistem Koordinat Kartesius, pengetahuan alat, garis lurus, sudut siku di lapangan dan pembuatan peta dengan alat sederhana, ketelitian pengukuran dengan pesawat waterpass, penentuan beda tinggi dengan sipat datar. Perkuliahan dilaksanakan dengan Metode Pembelajaran Langsung (MPL), praktikum pengukuran pemetaan dan beda tinggi,kemudian diakhiri dengan kegiatan diskusi (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian proses praktikum pemetaan dan pengukuran beda tinggi, serta hasil pengolahan data yang dilakukan oleh setiap mahasiswa.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Muhamadi, M. 1999. *Diktat Ilmu Ukur Tanah, Teknik Sipil dan Perencanaan*, Surabaya: ITS

1. Buku Rujukan Penunjang:

Wongsotjitro, S. 1985*. Ilmu Ukur Tanah,* Yogyakarta: Kanisius.

Brinker, Russel C, dan Wolf, Paul R. 1986. *Dasar- dasar Pengukuran Tanah (Surveying),* Jakarta: Erlangga.

8320502230 Teknik Pondasi (2 sks)

Prasyarat: Sifat-sifat Fisis Tanah dan Praktikum

Dosen: Dra. Nur Andajani, M.T.

Mochamad Firmansyah S., ST., MT., M.Sc.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa mempunyai pemahaman konsep teori dasar statistik dan jenis-jenis data.
2. Mahasiswa mampu menganalisis dan merencanakan pondasi suatu bangunan dalam suatu pekerjaan di bidang rekayasa teknik sipil.
3. Mampu bertanggung jawab atas suatu pekerjaan dalam bidang rekayasa pondasi yang ditugaskan kepadanya sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang pengertian dan fungsi pondasi, macam dan jenis pondasi serta pemahaman tentang perhitungan daya dukung pondasi, baik pondasi dangkal maupun pondasi dalam. Perhitungan daya dukung pondasi dangkal dengan tanah homogen dan tanah berlapis dengan beban vertikal sentris, sentris berinklinasi, dengan eksentrisitas satu dan dua arah, baik untuk tanah pasir maupun tanah lempung. Menghitung penurunan pondasi dangkal. Memberikan pemahaman tentang perhitungan daya dukung pondasi dalam tiang pancang untuk tanah pasir dan lempung, homogen dan tanah berlapis serta dinding penahan tanah. Perkuliahan dilaksanakan dengan pembelajaran langsung, pembelajaran berbasis masalah. Metode pembelajaran adalah ceramah, diskusi/tanyajawab, pemberian tugas dan presentasi (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Hardiyatmo, H.C. 2002, “*Teknik Pondasi I*”, Penerbit Beta Offset, Yokyakarta.

Andayani, Nur., 2012, “*Pondasi Dangkal*”, Jurusan Teknik Sipil Unesa

1. Buku Rujukan Penunjang:

Braja, M. Das. 2012, *“Principles Of Foundation Engineering*”, PWS-KENT: Boston

8320503214 Struktur Baja (Rangka dan Portal) (3 sks)

Prasyarat: Analisis Struktur Statis Tertentu; Analisis Struktur Statis TakTentu

Dosen: Drs. Andang Widjaya, ST., MT.

Mochamad Firmansyah S., ST., MT., M.Sc.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menghitungbangunan konstruksi baja
2. Mahasiswa memiliki pengetahuanide dasar, konsep, contoh, teknik dan metode menghitung bangunan konstruksi baja
3. memiliki kemampuan memilih profil yang efisien dalam menghitung bangunan konstruksi baja
4. Mahasisiwa memiliki sikap tanggung jawab dalam menghitung bangunan konstruksi baja

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang pengenalan pembuatan material konstruksi baja, macam-macam profil baja dalam perdagangan, tegangan yang diijinkan.Perencanaan sambungan pada konstruksi baja meliputi sambungan baut, paku keeling, dan las.Kemudian analisis penampang meliputi batang tarik, batang tekan (kolom), balok, balok-kolom.Aplikasinya adalah merencanakan bangunan konstruksi baja (bangunan industri).Perkuliahan dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan konstruktivistik (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan latihan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

SNI-1983, *Peraturan Perencanaan Bangunan Baja Indonesia 1983*, Bandung: Yayasan DPMB

SNI 03 - 1729 – 2002: *Tata Cara Perencanaan Struktur Baja Untuk Bangunan Gedung,* Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.

Karyoto. 2014. *Konstruksi baja*. Surabaya: Unesa

1. Buku Rujukan Penunjang:

Segui, William. 2007. *Steel Design*. Canada: Nelson.

Setiawan, Agus. 2008. *Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD*. Jakarta: Erlangga.

American Institute of Steel Construction (AISC) Jounal : New York.

8320502256 Utilitas Bangunan (2 sks)

Dosen: Hendra Wahyu Cahyaka, ST., MT.

Drs. Djoni Irianto, MT.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mampu bekerja dan bertanggung jawab secara MANDIRI untuk sutau pekerjaan di bidang Ketekniksipilan yang ditugaskan kepadanya sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan.
2. Mampu mengembangkan diri dan berfikir secara logis dan CERDAS dalam menyelesaiakan permasalahan yang dihadapi secara profesioanal dibidang ketekniksipilan.
3. Mampu berinteraksi dan bekerja sama dalam bidang tim, mampu mengembangkan diri dan berfikir secara logis dan cerdas dlaam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi secara profesional dibidang ketekniksipilan.
4. Mengoperasikan dan menerapkan teknologi komputer dalam pengolahan data serta penanganan masalah ketekniksipilan secara TANGGUH dan JUJUR.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini membahas tentang instalasi perpipaan air besih, perpipaan air kotor, instalasi listrik dan perencanaan Instalasi disertai gambar isometri dari Bangunan Gedung. Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode pengajaran langsung dengan pendekatan konstruktivistik. Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Soufyan Moh. Noerbambang Dan Takeo Morimura. 2005. *Perancangan Dan Pemeliharaan Sistem Plambing*, PT. Pradnya Paramitha, Pusat Komunikasi Publik

Poerbo, Hartono. 2002. *Bangunan Utilitas*. Jakarta : Djambatan

Maryono. 2010. *Modul Dasar Instalasi Listrik, SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA Jl. RW Monginsidi No 2 Yogyakarta 55223*

1. Buku Rujukan Penunjang:

Ing P. J. M van derMeijs, 1983. *Fisika Bangunan*. Jakarta Pusat: ERLANGGA,

Freick Heinz. 1980. *Ilmu Konstruksi Bangunan*. Yogyakarta :Erlangga

Puspantoro Beni IGN.1984. *Konstruksi Bangunan Gedung*, Yogyakarta:Andi Offset

Direktorat PSMK,2009, *Spektrum SMK,* Jakarta :Depdiknas

Hadi Suyono. 2014. *Perancangan Instalasi Listrik Pada Blok Pasar Modern dan Apartemen di Gedung Kawasan Pasar Teroadu Blimbing Malang*. Malang.Unibraw

8320502194 Rekayasa Gempa (2 sks)

Prasyarat: Analisis Struktur Statis Tertentu; Analisis Struktur Statis TakTentu

Dosen: Suprapto, S.Pd., M.T.

Drs. Andang Widjaja, S.T., M.T.

Mochamad Firmansyah S., ST., MT., M.Sc.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa mempunyai pemahaman gempa dan penyebabnya
2. Mahasiswa mempunyai kemampuan menjelaskan tentang susunan lapisan bumi dan teori pelat tektonik, pengaruh gaya gempa pada bangunan-bangunan teknik sipil, perhitungan pusat massa dan pusat kekakuan bangunan, gaya gempa yang bekerja pada struktur bangunan
3. Mahasiswa mempunyai kemampuan menerapkan respon spektrum pada perhitungan struktur dengan bantuan perangkat lunak(software) berdasarkan “Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung” (SNI 1726:2012).

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini membahas tentang gempa dan penyebabnya, susunan lapisan bumi dan teori pelat tektonik, pengaruh gaya gempa pada bangunan-bangunan teknik sipil, perhitungan pusat massa dan pusat kekakuan bangunan, gaya gempa yang bekerja pada struktur bangunan, penerapan respon spektrum pada perhitungan struktur dengan bantuan perangkat lunak(software) berdasarkan “Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung” (SNI 1726:2012).Perkuliahan dilaksanakan dengan Metode Pembelajaran Langsung (MPL) dan diakhiri dengan kegiatan diskusi (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Anonimous, 2012, *Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung (SNI 1726:2012)*, Jakarta: Badan Standar Nasional

Andang Widjaja, 2010, *Gempa,* Surabaya: Jurusan Teknik Sipil FT UNESA

Himawan Indarto, Hanggoro Tri Cahyo, A, Kukuh C. Adi Putra, 2013, *Aplikasi SNI*

1. Buku Rujukan Utama:

*Gempa 1726-2012 for Dummies, Semarang,* [*http://filebambangdewasa.wordpress.com*](http://filebambangdewasa.wordpress.com)

8320503051 Rekayasa Irigasi dan Bangunan Air (3 sks)

Dosen: Drs. Djoni Irianto, MT.

Danayanti Azmi Dewi Nusantara, S.T., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Memiliki kepekaan sosial dan kePEDULIan yang tinggi terhadap masyarakat petani
2. Memiliki moral etika dan kepribadian yang baik dalam menyelesaikan tugas Irigasi dan Bangunan Irigasi
3. Mampu mengembangkan diri dan berfikir secara logis dan CERDAS dalam menyelesaikan permasalahan dari tugas Irigasi dan Bangunan air yang diberikan
4. Mampu Bertanggungjawab dalam mempristasikan dengan menggambarkan hasil diskusi atau tugas Irigasi dan Bangunan air yang diberikan khususnya pada bidang irigasi didepan kelas
5. Mampu mengevaluasi hasil belajar dengan JUJUR pada proses belajar dan hasil belajar dibidang Irigasi dan Bangunan air

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang pemahaman mahasiswa tentang arti, maksud dan tujuan Irigasi, sistem dan hirarki jaringan irigasi dengan nomenklatur, menghitung kebutuhan air untuk tanaman padi di sawah, neraca air di bangunan penangkap air, merancang dimensi saluran pemberi, membedakan bangunan-bangunan pada jaringan irigasi, penggambaran bangunan, saluran dan volume bahan. Perkuliahan dilaksanakan dengan pembelajaran langsung, pembelajaran berbasis masalah. Metode pembelajaran adalah ceramah, diskusi/tanyajawab, pemberian tugas dan presentasi(catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Indiah Kustini. 2008. *Irigasi.Edisi 2 Program Semi Que-V.* Surabaya: Teknik SipilFT UNESA

1. Buku Rujukan Penunjang:

Dirjen Pengairan. 1986.*Pedoman Perencanaan Irigasi KP 01,02*. Jakarta: Dirjen Pengairan

Mawardi Erman.2007. *Desain Bangunan Air*. Bandung: Alfabeta

Suhardjono.1994.*Kebutuhan Air Tanaman*. Malang: ITN

Dirjen Pengairan. 1986. *Pedoman Perencanaan petak tersier KP 03,04 dan 0,6* Jakarta: Dirjen Pengairan

-------- 2010.UU RI no.7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air.Bandung : Citra Umbara

8320502021 Estimasi Biaya Konstruksi (2 sks)

Prasyarat: Menggambar Bangunan Sipil

Dosen: Dr. Gde Agus Yudha Prawira Adistana, S.T., M. T.

Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa mampu merancang pembelajaran di bidang Pendidikan Teknik Bangunan berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.
2. Mahasiswa mampu menjelaskan pengetahuan dasar ketekniksipilan yang sesuai untuk suatu pekerjaan rekayasa teknik sipil.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang konsep dasar rencana anggaran biaya proyek, perhitungan rencana anggaran biaya untuk pekerjaan sipil, arsitektur, mekanikal, dan elektrikal yang disertai dengan perhitungan kebutuhan bahannya. Pada bagian akhir, matakuliah ini akan memberikan gambaran perhitungan rencana anggaran biaya untuk bangunan gedung negara, rencana anggaran biaya untuk pekerjaan perencanaan, manajemen konstruksi, dan pengawasan. Perkuliahan dilaksanakan dengan menggunakan metode pengajaran langsung dengan pendekatan konstruktivistik (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi

1. Buku Rujukan Utama:

Nugraha Paulus, Natan Ishak, Sutjipto R. 1985. *Manajemen Proyek Konstruksi 1*. Surabaya: Kartika Yudha.

Soeharto Iman. 2001. Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2. Jakarta: Erlangga.

Ibrahim Baktiar. 2001. *Rencana dan Estimate Real of Cost.* Jakarta: Bumi Aksara.

Badan Standarisasi Nasional. 2008. *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.

Pemerintah Kota Surabaya.2014. *Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK) Kota Surabaya*. Surabaya: Pemkot Surabaya.

Kementerian Pekerjaan Umum. 2012. *Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.

*Kementerian Pekerjaan Umum*. 2007. Permen PU No. 45/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.

Ikatan Nasional Konsultan Indonesia. 2013. *Pedoman Standar Minimal 2013 Biaya Langsung Personil dan Biaya Langsung Non Personil untuk Kegiatan Jasa Konsultansi*. Jakarta: Inkindo.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Journal of Cost Analysis and Parametrics.

8320502274 Menggambar Rumah Tinggal 2 Lantai (2 sks)

Prasyarat: Konstruksi Bangunan

Dosen: Hendra Wahyu Cahyaka, S. T., M. T.

Dr. Agus Wiyono, S.Pd., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menggambar dan editing obyek 3 dimensi
2. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk mendesain rumah tinggal 2 lantai
3. Mahasisiwa memiliki kemampuan dan ketelitian dalam menggambar rumah tinggal 2 lantai beserta kelengkapannya.
4. Mahasisiwa memiliki sikap tanggung jawab dalam mendesain, dan menggambar 3 dimensi rumah tinggal 2 lantai

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini membahas tentang keterampilan dalam mendesain gambar denah rumah tinggal 2 lantai, menggambar rencana pondasi, potongan melintang, potongan membujur, struktur tangga serta atap rumah tinggal dalam 3 dimensi. Pembelajaran dilakukan dengan memberikan materi dan memberikan tugas dalam merencanakan sebuah rumah tinggal 3 dimensi.Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian proses praktik menggambar dan produk dari setiap mahasiswa.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Agus Wiyono. 2011. *Buku Ajar Menggambar Cad*. Surabaya: Unesa

Direktorat PSMK. *Menggambar Bangunan tingkat lanjut*. Jakarta: Dikbud

Suparno. *Gambar Teknik Bangunan Jilid 2*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Ernest Neufert, Sunarto Tjahjadi, Erlangga, 1996

8320503162 Perencanaan dan Pengendalian Proyek (3 sks)

Prasyarat: Estimasi Biaya Konstruksi

Dosen: Dr. Gde Agus Yudha Prawira Adistana, S. T., M. T.

Mas Suryanto HS., S.T., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa mampu memiliki pengetahuan tentang rekayasa perencanaan dan pengendalian proyek untuk digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran pendidikan teknik bangunan.
2. Mahasiswa menjelaskan pengetahuan dasar ketekniksipilan yang sesuai untuk suatu pekerjaan rekayasa teknik sipil.
3. Mahasiswa mampu bertanggunjawab atas suatu pekerjaan di bidang rekayasa teknik sipil yang ditugaskan kepadanya sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang proses perencanaan proyek yang terdiri dari penyusunan jadwal proyek secara manual berupa Gantt Chart, Line Diagram, dan Network Planning secara manual maupun menggunakan software (Microsoft Project), dilanjutkan dengan perencanaan sumber daya proyek, dan teknik-teknik yang dapat digunakan untuk pengendalian biaya dan waktu proyek. Perkuliahan dilaksanakan dengan menggunakan metode pengajaran langsung dengan pendekatan konstruktivistik (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi. Serta dilakukan penilain proses dan produk.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Suryanto HS Mas, Dani Hasan. 2006. *Manajemen Proyek II*. Surabaya: Unipres Unesa.

Nugraha Paulus, Natan Ishak, Sutjipto R. 1985. *Manajemen Proyek Konstruksi 2.* Surabaya: Kartika Yudha.

Soeharto Iman. 2001. *Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2.* Jakarta: Erlangga.

Widiasanti Irika, Lenggogeni. 2013. *Manajemen Konstruksi. Bandung*: Remaja Rosdakarya.

Husen Abrar. 2011. *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: Andi.

Suhendi Edi. 2009. *Panduan Mengelola Proyek dengan Microsoft Office Project 2007.* Bandung: Yrama Widya.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Journal of Construction Engineering and Management (ASCE)

8320504286 Perancangan Bangunan Sipil (4 sks)

Prasyarat: Sesuai Persyaratan Perancangan Bangunan Sipil

Dosen: Suprapto, S.Pd., M.T.

Dr. Gde Agus Yudha Prawira Adistana, S. T., M.T.

Meity Wulandari, S.T., M. T.

Moch. Firmansyah S., S.T., M.Sc., M.T

Wahyu Dwi Mulyono, S.Pd., M.Pd.

Arie Wardhono, ST., M.MT., MT. Ph.D

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan memiliki moral, etika, kepribadian yang baik, mempunyai kejujuran, berkomitmen, kesungguhan hati di dalam menyelesaikan tugasnya perencanaan bangunan sipil.
2. Mahasiswa mampu mengembangkan diri dan berfikir secara logis dalam perencanaan bangunan sipil secara professional, terstruktur dengan rapi dan tepat.
3. Mahasiswa mampu bekerja dan bertanggung jawab secara mandiri untuk perencanaan bangunan sipil sesuai dengan kaidah-kaidah keilmuan dengan bijaksana.
4. Mahasiswa mampu menggunakan software untuk menyelesaian tugas perencanaan bangunan sipil sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan.
5. Mahasiswa mampu berkontribusi dalam merancang suatu pekerjaan ketekniksipilan atau suatu sistem kerja berdasarkan norma, standar, pedoman dan manual yang sudah ditetapkan.
6. Mahasiswa mampu menyusun laporan secara lengkap terkait dengan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan SOP.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang perencanaan bangunan sipil secara lengkap dilakukan pada bangunan gedung dengan 4-5 lantai, tugas yang dilakukan meliputi merencana konstruksi baja untuk atap (gording, trekstang dan ikatan angin), kuda-kuda (pelana atau joglo) dan jika diperlukan perencanaan kolom dari profil baja untuk lantai atas, selanjutnya merencana konstruksi beton untuk pelat lantai (pelat 1 arah dan pelat 2 arah), balok (ring balok, memanjang dan melintang), kolom dan pondasi (pondasi dangkal dan dalam). Pada mata kuliah ini, perencanaan pembebanan yang bekerja harus dideskripsikan terlebih dahulu sehingga dapat dihitung analysis strukturnya dan bertahap sesuai dengan bagian perencanaan. Untuk atap dan kuda-kuda, profil baja yang digunakan harus direncanakan dan dikontrol kapasitasnya terhadap gaya dalam dari beban luar sehingga profil yang ditentukan dapat dikriterikan aman atau tidak. Untuk lantai, balok, kolom dan pondasi yang digunakan harus direncanakan ukuran tebal dan penampangnya dan dihitung kebutuhan tulangan serta gambar tulangannya. Perhitungan analisis struktur dengan menggunakan bantuan software aplikasi sipil (SAP dan lain-lain) dan penggambaran perencanaan bangunan serta gambar baik pradesain dan detailnya dengan bantuan CAD. Perkuliahan dilaksanakan dengan model pembelajaran yang digunakan berdasarkan studi proyek dan penilaian yang digunakan berbasis portofolio dalam bentuk laporan (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian proses dan produk dari hasil perancangan dari setiap mahasiswa.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Segui, William T. 2007. *Steel Design*. Canada: Thomson.

McCormac, Jack C. 2008. *Structural Steel Design*. United States of America: Pearson International Edition.

Lam, Dennis, etc. 2004. *Structural Steel Work.* United States of America: Pearson International Edition.

Nawy, Edward G. 1998. *Beton Bertulang – Suatu Pendekatan Dasar*. Bandung: PT. Refika Aditama.

Asroni, Ali. 2010. *Balok dan Pelat Bertulang.* Yogyakarta: Graha Ilmu.

Dipohusodo, Istimawan. 1994. *Struktur Beton Bertulang*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Cahyaka, Hendra Wahyu dan Irfan, Achmad.*Gambar Teknik II. Buku Ajar Teknik Sipil UNESA.*

Sugihardjo, R. *Gambar-Gambar Ilmu Bangunan*. Yogyakarta : Sugihardjo.

Setiawan, Agus. 2002. *Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD (berdasarkan SNI 03-1729-2002).* Jakarta: Erlangga.

NT, Suyono. 2007. *Peraturan Pembebanan Indoensia untuk Gedung – 1983*.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Anonim. 2002. SNI-03-1729 - *Tata Cara Perencanaan Struktur Baja Untuk Bangunan Gedung*. Jakarta: DPU.

Anonim. 2002. SNI-03-2847 – *Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung*. Jakarta: DPU.

Anonim. 2013. SNI-2847 – *Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung*. Jakarta: DPU.

Anonim. 2012. SNI-1726 – *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung*. Jakarta: DPU.

Peraturan Pembebanan Indonesia untuk Gedung tahun 1983

8320502236 Teknologi Beton & Praktikum (2 sks)

Dosen: Arie Wardhono, ST., M.MT., MT. Ph.D

Moch. Firmansyah S., S.T., M.Sc., M.T

Wahyu Dwi Mulyono, S.Pd., M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam proses perencanaan mix design beton.
2. Mahasiswa dapat bertanggung jawab secara mandiri dalam merencanakan campuran beton dan pengolahan data.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan pengetahuan dasar material penyusun beton dan proses mix design beton yang sesuai dengan bidang teknik sipil.
4. Mahasiswa mampu bekerja sama dalam tim serta berpikir logis dalam proses pengujian material-material penyusun beton dan proses mix design beton.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini membahas tentang pengujian material beton meliputi semen, agregat halus, agregat kasar, air dan pengadukan beton, pengangkutan adukan beton, penuangan adukan beton, pemadatan adukan beton, pekerjaan perataan, pekerjaan perawatan. Perencanaan campuran beton meliputikuat tekan beton karakteristik, deviasi standar kuat tekan rata-rata, jenis semen yang digunakan, bentuk dan ukuran serta gradasi dari agregat halus dan kasar, faktor air semen, jumlah semen minimum, jumlah benda uji, pengujian test tekan dan mengolah data dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Perkuliahan dilaksanakan dengan menggunakan metode pengajaran langsung dengan pendekatan konstruktivistik (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian proses dan produk dari hasil praktikum dari setiap mahasiswa.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Kardiyono Tjokrodimulyo. 1996. *Teknologi Beton*. Yogyakarta : Nafiri.

Aman Subakti. 1984. *Beton dalam Praktek*. Surabaya: Percetakan Jurusan Sipil ITS

Sutikno. 2014*. Teknologi Beton*. Surabaya: Unipress. Unesa

Sutikno. 2013. *Jobsheet Teknologi Beton*. Surabaya: Unipress. Unesa

1. Buku Rujukan Penunjang:

Jack C. Mc Cormac and Russell Brown. 2008. *Design of Reinforced Concrete*. New York: Wiley

Irving Kett. 2010. *Engineered Concrete ”Mix Design and Test Methods”. 2nd ed*. USA: CRC Press.

Anonim.1989. *Pedoman Beton* 1989. Bandung: LPMB

Anonim. 1971. *PBI 1971 N.I-2. Peraturan Beton Indonesia*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum

American Standard and Testing Materials (ASTM).ASTM International. USA.

8320502287 Teknologi Bahan dan Praktikum (2 sks)

Dosen: Arie Wardhono, ST., M.MT., M.T., Ph.D.

Suprapto, S.Pd., M.T.

Moch. Firmansyah S., S.T., M.Sc., M.T

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa mempunyai pemahaman konsep teori perencanaan dan perencanaan pembelajaran.
2. Mahasiswa mampu memahami macam-macam bahan bangunan struktural, finishing dan jalan raya dengan mempertmbangkan kepedulian terhadap lingkungan.
3. Mahasiswa mampu bertanggung jawab secara mandiri pada mata kuliah teknologi bahan dan praktikum bahan dengan standar mutu yang telah ditetapkan.
4. Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, dan menganalisis bahan bangunan secara cerdas berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah dalam suatu pekerjaan di bidang teknik sipil.
5. Mahasiswa mampu bertanggung jawab atas hasil pekerjaan praktikum teknologi bahan bangunan.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini membahas tentang bahan-bahan bangunan berupa batu, bahan ikat hidrolis, kayu, logam, bahan penutup lantai, bahan dinding eksterior dan interior, bahan rangka dan penutup plafon, bahan rangka dan penutup atap, bahan pengunci dan penggantung, kaca, bahan sanitair, bahan listrik, cat, perekat, additive dengan menggunakan model pembelajaran langsung.Perkuliahan dilaksanakan dengan menggunakan metode pengajaran langsung dengan pendekatan konstruktivistik (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian proses dan produk dari hasil praktikum dari setiap mahasiswa.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Ringsun, I Nyoman. 2004. *Buku Ajar Ilmu Bahan*. Surabaya: Unipres. Unesa.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Jackson, N. 1978.*Civil Engineering Materials*. Hongkong: ELB & MacMillan.

Singh, G. 1979. *Materials of Construction*. Delhi: Standard Book Service.

Puslitbang Pemukiman. 1982. *Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia*. Bandung: Balitbang. PU

Anonim.Kumpulan Brosur Bahan Bangunan

8320503288 Metodologi Penelitian (3 sks)

Dosen: Prof. Dr. Suparji, S.Pd.,M.Pd.

Dr. Nurmi Frida, DBP., M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa mampu memahami fenomena sosial dan peduli pada apa yang terjadi di masyarakat terkait dengan pendidikan
2. Mahasiswa mempunyai moral, etika, dan kepribadian yang bertanggungjawab terhadap penyelesaian tugas akhir yaitu proposal penelitian
3. Mahasiswa mampu dengan cerdas memahami konsep metode penelitian pendidikan, dan
4. Mahasiswa mampu mengaplikasikan ke dalam proposal skripsi yang ditulis dengan jujur.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang cara atau metode yang digunakan dalam kegiatan penelitian ilmiah. Kegiatan penelitian pendidikan disesuaikan dalam dimensi dan perkembangan penelitian pendidikan, jenis-jenis penelitian pendidikan, dasar–dasar penelitian pendidikan, permasalahan penelitian, variabel penelitian, asumsi dan pengembangan kajian teori, perumusan hipotesis (bila ada), pendekatan dan rancangan penelitian, teknik sampling, instrumen penelitian, validitas dan reliabilitas instrumen, teknik analisis data penelitian dan review hasil penelitian. Perkuliahan dilaksanakan dengan menggunakan metode pengajaran langsung, pembelajaran berdasarkan pada masalah, dan dengan pendekatan konstruktivistik (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi. Serta dilakukan penilaian dari proses dan produk yang dihasilkan berupa sebuah rancangan proposal skripsi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Iskandar.2013. Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial. Jakarta: Referensi.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Krathwohl, David R. (2006). *Methods of Educational & Social Science Research*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.

Trianto. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Surabaya: Prestasi Pustaka. Pub.

Sudjana. 1989. *Disain dan Analisis Eksperimen*. Bandung: Tarsito.

8320502206 Statistik (3 sks)

Dosen: Prof. Dr. Suparji, S.Pd.,M.Pd.

Wahyu Dwi Mulyono, S.Pd., M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa mempunyai pemahaman konsep teori dasar statistik dan jenis-jenis data.
2. Mahasiswa mempunyai kemampuan menjelaskan teori statistik deskriptif dan statistik inferensial (parametrtik dan non parametrik).
3. Mahasiswa mempunyai kemampuan untuk menyajikan dan menganalisis data dalam menunjang penyusunan skripsi.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang pemahaman terhadap teori dasar statistik dan jenis-jenis data, penyajian dan analisis data dalam menunjang penyusunan skripsi baik dalam analisis dengan statistikbaik statistik deskriptif maupun inferensial (parametrtik dan non parametrik). Perkuliahan dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan konstruktivistik (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan latihan melakukan analisis dan penyajian data hasil penelitian.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Sujana. 2010. *Metoda Statistik.* Bandung: Tarsito

Sugiono. 2008. *Metoda Penelitian Administrasi*. Bandung:Alfabeta

1. Buku Rujukan Penunjang:

Djarwanto & Subagyo. 2004. *Statistik Induktif*. Yogyakarta:BPFE.

8320502297 Dasar Kependidikan (2 sks)

Dosen: Prof. Dr. Suparji, S.Pd.,M.Pd.

Dr. Nurmi Frida Dorintan B.P., M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya
2. Mahasiswa mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan mahasiswa
3. Mahasiswa mampumenjelasan pokok bahasan mengenai dasar-dasar pendidikan secara umum, definisi pendidikan, tujuan pendidikan, faktor-faktor pendidikan (tujuan, manusia, lingkungan, alat dan sumber belajar) kedewasaan sebagai tujuan utama dalam pendidikan, hakikat manusia, pendidikan dan peserta didik, situasi pendidikan nasional.
4. Mampu mengembangkan diri dan berfikir secara logis dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi secara profesional dibidang Pendidikan Teknik Bangunan.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah membahas konsep tentang dasar-dasar kependidikan secara teoritik maupun praktik, meliputi hakikat manusia dan pendidikan, sistem pendidikan nasional, permasa-lahan pendidikan dan pemecahannya, serta berbagai inovasi pendidikan yang telah dan sedang dilakukan di Indonesia, merupakan pengalaman belajar yang dapat mempersiapkan mahasiswa S1 sebagai tenaga kependidikan yang professional. Perkuliahan dilaksanakan dengan menggunakan metode pengajaran langsung dengan pendekatan konstruktivistik (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi. Serta dilakukan penilaian proses dan produk dari tugas yang diberikan.

Referensi

1. Buku Rujukan Utama:

Susarno, Lamijan Hadi, dkk. 2005. *Refleksi Pendidikan Masa Kini*. Seri Ilmu Pendidikan: Buku 2. Surabaya: FIP Unesa.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Mudyahardjo, Redjo. 2001. *Pengantar Pendidikan*.Jakarta: PT. Raja Grafindo.

HAR Tilaar.2009. *Membenahi Pendidikan Nasional*. Jakarta: PT Rineke Cipta.

8320502267 Teori Belajar (2 sks)

Dosen: Dr. Gde Agus Yudha Prawira Adistana, S.T., M.T.

Prof. Dr. Suparji, S.Pd.,M.Pd.

Dr. Nurmi Frida, DBP., M.Pd.

Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya
2. Mahasiswa mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan mahasiswa
3. Mahasiswa mampu memahami konsep pembelajaran, strategi belajar berbagai model pembelajaran, dapat mendiskusikan dan memilih strategi belajar-mengajar dan model-model pembelajaran dalam memberi kemampuan bagi mahasiswa untuk melaksanakan di kelas.
4. Mampu mengembangkan diri dan berfikir secara logis dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi secara profesional dibidang Pendidikan Teknik Bangunan.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas konsep tentang pengertian dan diskripsi batasan strategi belajar, guru yang berhasil secara teoritik dan empirik berupa keterampilan dasar mengajar, konsep model, metode, strategi, dan pendekatan pembelajaran inovatif di SMK, meliputi model pembelajaran langsung, model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran berdasarkan masalah, pembelajaran kontekstual, proyek, e-learning, dan MPBM termasuk berbagai jenis strategi-strategi belajar. Perkuliahan dilaksanakan dengan menggunakan metode pengajaran langsung dengan pendekatan konstruktivistik (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi. Serta dilakukan penilaian proses dan produk dari tugas yang diberikan.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Nur, Mohamad. 2005*. Strategi-Strategi Belajar*. Surabaya: PSMS.

Kardi, Soeparman dan Mohamad Nur. 2005. *Pengantar pada Pengajaran & Pengelolaan Kelas.* Surabaya: Pusat Sains & Matematika Sekolah.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Nur, Mohamad. 2005a. *Pembelajaran Kooperatif.Surabaya:* Pusat Sains dan Matematika Sekolah

Ibrahim, Muslimin dan Mohamad Nur. 2005. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah.Surabaya:* Pusat Sains dan Matematika Sekolah.

Nur, Mohamad. 2005b.*Pengajaran Langsung*. Surabaya: University Press UNESA.

8320502268 Kurikulum Sekolah (2 sks)

Dosen: Prof. Dr. Suparji, S.Pd.,M.Pd.

Wahyu Dwi Mulyono, S.Pd.,M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa mempunyai pemahaman teori konsep perencanaan kurikulum.
2. Mahasiswa mempunyai kemampuan menjelaskan teori kerangka konseptual kurikulum, kerangka operasional kurikulum, unsur kurikulum, dan pengembangan kurikulum.
3. Mahasiswa mempunyai kemampuan merancang kurikulum SMK di bidang Teknik Bangunan berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.
4. Mahasiswa mempunyai kemampuan menyusun kurikulum SMK Teknik Bangunan.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini membahas tentang konsep perencanaan kurikulum, teori kerangka konseptual kurikulum, kerangka operasional kurikulum, unsur kurikulum, dan pengembangan kurikulum, serta mampu merancang dan menyusun kurikulum SMK Teknik Bangunan.Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan pendekatan konstruktivistik.Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan latihan menyusun kurikulum SMK Teknik Bangunan.Perkuliahan dilaksanakan dengan menggunakan metode pengajaran langsung dengan pendekatan konstruktivistik (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi. Serta dilakukan penilaian proses dan produk dari tugas yang diberikan.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Rochmanhadi. 1992. *Alat-alat berat dan penggunaannya*. Jakarta: Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum.

Bean, J.A., Toepfer, C.F. & Alessi, S.J. (1986).*Curriculum planning and development. Sydney:*Allyn and Bacon Inc.

Sukamto. (1988). *Perencanaan dan pengembangan kurikulum*. Jakarta:Dikti.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Tahun 2006 untuk SMK Bidang Keahlian Bangunan

Kurikulum SMK 2013

8320502269 Perencanaan Pembelajaran Inovatif (2 sks)

Dosen: Prof. Dr. Suparji, S.Pd., M.Pd

Dr. Nurmi Frida, DBP., M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa mempunyai pemahaman konsep teori perencanaan dan perencanaan pembelajaran.
2. Mahasiswa mempunyai kemampuan menjelaskan teori belajar mengajar, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.
3. Mahasiswa mempunyai kemampuan merancang pembelajaran di bidang Pendidikan Teknik Bangunan berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.
4. Mahasiswa mempunyai kemampuan menyusun perangkat pembelajaran berupa Silabus dan RPP sesuai dengan kurikulum SMK.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah membahas tentang konsep perencanaan dan pengembangan instruksional, model-model pengembangan instruksional, peranan teori belajar, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran, penyusunan silabus dan RPP.Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan pendekatan konstruktivistik. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan latihan membuat perangkat pembelajaran. Perkuliahan dilaksanakan dengan menggunakan metode pengajaran langsung dengan pendekatan konstruktivistik (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi. Serta dilakukan penilaian proses dan produk dari tugas yang diberikan.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Abdul Gafur. 1989. *Desain Instruksional*. Solo: Tiga Serangkai

Abdul Majid. 2011. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Mulyasa. 2006. *Implementasi Kurikulum*. 2004. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Tresna, S.W.A. 1991. *Pengembangan Program Pengajaran*. Surabaya: Bineka Cipta

Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media

Sanjaya. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana

8320502270 Evaluasi Belajar dan Pembelajaran (2 sks)

Dosen: Prof. Dr. Suparji, S.Pd., M.Pd.

Wahyu Dwi Mulyono, S.Pd.,M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa mampu memahami dan peduli pada masalah penilaian pembelajaran
2. Mahasiswa mempunyai moral, etika, dan kepribadian yang bertanggungjawab terhadap penyelesaian tugas akhir berupa analisis instrumen hasil belajar.
3. Mahasiswa mampu dengan cerdas memahami konsep menyusun alat penilaian yang valid dan reliabel
4. Mahasiswa mampu mengaplikasikan ke dalam tugas analisis instrument hasil belajar yang dikerjakan mandiri dengan jujur.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini membahas tentang evaluasi pembelajaran memberikan pemahaman tentang pengukuran, penilaian, dan evaluasi, jenis pengukuran dan alat evaluasi, bentuk soal tes dan non tes, penilaian proses dan produk kerja, validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, daya beda butir soal, dan analisis butir. Perkuliahan dilaksanakan dengan menggunakan metode pengajaran langsung dengan pendekatan konstruktivistik (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi. Serta dilakukan penilaian proses dan produk dari tugas yang diberikan.

Referensi

1. Buku Rujukan Utama:

Suharsimi, Arikunto. 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Silverius, Suke. 1991. *Evaluasi Hasil Belajar dan Umpan Balik.* Jakarta: Gramedia Widiasarana.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah. 2003. Sistem Penilaian Kelas untuk SD, SMP, SMA dan SMK. Jakarta: Depdiknas

8320504289 Keterampilan Mengajar dan Pembelajaran Mikro (2 sks)

Dosen: TIM

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Memanfaatkan sumber belajar dan TIK untuk mendukung perancangan dan pelaksanaan pembelajaran
2. Menerapkan pengetahuan perencanaan, pelaksanaan, dan asesmen pembelajaran
3. Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan untuk membuat keputusan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran.
4. Memiliki sikap bertanggung jawab dengan menerapkan pembelajaran yang relevan dengan kompetensi dan karakteristik siswa

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang keterampilan merancang dan melakukan pembelajaran dalam bentuk pembelajaran kelompok kecil, diamati dosen pembimbing dan teman sebaya dengan memanfaatkan TIK, diakhiri dengan refleksi.Penilaian meliputi kualitas perencanaan, praktik pembelajaran, dan kualitas refleksi. Perkuliahan dilaksanakan dengan kegiatan mahasiswa melakukan praktik mengajar dalam bentuk simulasi sebagai pengajar (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi. Serta dilakukan penilaian proses dan produk dari persiapan mengajar hingga pelaksanaan praktik keterampilan mengajar.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Tim. 2019.*Pedoman Pembelajaran Mikro*. Surabaya: Unesa University Press.

1. Buku Rujukan Utama:

Baroncelli, Stefania., Farneti, Roberto., Horga, Ioan., Vanhoonacker, Sophie (eds). 2014. Teaching and Learning the European Union: Traditional and Innovative Method.Dordrecht: Springer

Barmawi & M. Arifin.(2016*). Micro Teaching Praktik Pengajaran yang Efektif & Kreatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Makawimbang, J.E. 2013.*Supervisi Klinis Teori Dan Pengukuranya (Analisis di bidang Pendidikan)*. Bandung: Alfabeta

PLP-Manajemen Sekolah (2 sks)

Dosen: TIM PLP

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Menganalisis manajemen sekolah secara mandiri dan bertanggung jawab
2. Menganalisis pengelolaan kurikulum tingkat satuan pendidikan
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu manajemen sekolah
4. Memberikan layanan pembelajaran yang mendidik kepada peserta didik sesuai dengan karakteristiknya dalam konteks manajemen sekolah

Deskripsi Matakuliah:

Pada mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat memiliki kemampuan menganalisis kondisi sekolah sesuai teori manajeman sekolah CIPP serta standar pengelolaan yang meliputi visi, misi, tujuan, pengelolaan kurikulum yang termasuk didalamnya deskripsi tentang data kurikulum dan pembelajaran, data peserta didik, pendidik, dan tenaga kependidikan, data sarana dan prasarana, data pembiayaan, data hubungan sekolah dengan masyarakat, data budaya dan lingkungan serta dokumen RKS/RKAS untuk peningkatan mutu manajemen dan mampu memberikan layanan pembelajaran yang mendidik kepada peserta didik sesuai dengan karakteristiknya dalam konteks manajemen sekolah.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Arend, R.I., 2012.Learning to Teach. New York: Mc Grow-Hill International Edition.

Hyland, Ken., & Wong, Lilian L. C. 2016.Innovation and Cange in English Language Education. London: Ruthledge.

Mulyasa, E., 2004.Manajemen Berbasis Sekolah: Konsep, Strategi, dan Implementasi. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sani, Ridwan Abdullah. 2016.Inovasi Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.

Taniredja, Tukiran dkk. 2015. Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif. Bandung: Alfabeta.

Wena, Made. 2016. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional. Jakarta: Bumi Aksara. 7. Kemedikbud No.19 tahun 2007 tentang Standart Pengelolaan

1. Buku Rujukan Penunjang: -

PLP-Pengembangan Program Sekolah (2 sks)

Dosen: TIM PLP

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mampu menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
2. Mampu menggunakan/mengaplikasikan konsep dan teori ilmu pendidikan.
3. Mampu berkomunikasi dengan baik secara lisan maupun tulisan dalam aktivitas pembelajaran.
4. Mampu menganalisis ketercapaian RKS/RKAS, memberikan kontribusi berupa identifikasi masalah dan solusi dalam pencapaian Standar Nasional Pendidikan Menerapkan pengetahuan perencanaan, pelaksanaan, dan asesmen pembelajaran dalam konteks ajar nyata di sekolah

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam menganalisis aspek kondisi ideal dan membandingkan dengan kondisi nyata sekolah. Membuat rencana pengembangan sekolah serta menganalisis Keterlaksanaan 8 SNP (Standar nasional Pendidikan).

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Standar Nasional Pendidikan.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Peraturan pemerintah yang berakitan dengan keterlaksanaan pendidikan nasional

Dokumen RKS / RKAS mitra

PLP-Analisis Kurikulum (2 sks)

Dosen: TIM PLP

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mampu menunjukkan sikap bertanggungjawab dalam menganalisis implementasi kurikulum sekolah/kompetensi keahlian, program semester, dan program tahunan secara mandiri
2. Mampu menguasai prinsip dan teknik analisis implementasi kurikulum sekolah/kompetensi keahlian, program semester, dan program tahunan
3. Mampu mengambil keputusan secara tepat terhadap hasil analisis kurikulum sekolah/kompetensi keahlian
4. Mampu menganalisis implementasi kurikulum sekolah/kompetensi keahlian, program semester, dan program tahunan dengan memanfaatkan berbagai sumber data sesuai standar proses dan mutu

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini merupakan penerapan kemampuan mahasiswa dalam menganalisis implementasi kurikulum sekolah/kompetensi keahlian, program semester, dan program tahunan secara kontekstual yang terdiri dari mengidentifikasi jenis kurikulum sekolah/kompetensi keahlian yang diterapkan di sekolah, memahami prinsip dan teknik analisis data, menyusun instrumen analisis data, pengolahan data dan menganalisis implementasi kurikulum sekolah/kompetensi keahlian program semester, dan program tahunan.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Hasan, Hamid. 2015. Evaluasi Kurikulum. Bandung: Remaja Rosd Dasarakarya

Miller, Jhon P, Seller, Wayne. 1985. Curriculum Prespective and Practice. New York: Longman

Tyler, Ralph W. 1980. Basic Principles of Cirriculum and Instruction. Chicago: The University of Chicago Press

Zais, Robert S. 1976. Curriculum. New York: Harper & Row Publisher

1. Buku Rujukan Penunjang:

Arikunto, Suharsimi dan Cepi Safruddin Abd. Jabar, 2018, Evaluasi Program Pendidikan, Pedoman Teoretis Praktis bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan. Edisi Kedua. Jakarta: Bumi Aksara.

Anderson, W. Orin dan David R. Krathwohl. 2001. A Taxonomy for Learning, Teaching and Assesing. a Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives. New York: Longman.

Ansyar, Muhammad. 2017. Kurikulum: Hakikat, Fondasi, Desain dan Pengembagan. Jakarta: Kencana

McGregor, Debra. 2007. Developing Thinking; Developing Learning. A guide to thinking skills in eduation. England: McGraw\_Hill Education

Munandar, Arif. 2018. Pengantar Kurikulum. Yogyakarta: Deepublish

Sukmadinata, Nana S. 2006. Pengembangan Kurikulum, Teori dan Praktek. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Taniredja, Tukiran dkk. 2015. Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif. Bandung: Alfabeta

PLP-Pengembangan Rencana Pembelajaran (3 sks)

Dosen: TIM PLP

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Sikap: Bertanggung jawab dan bertindak cerdas dalam pengembangan perangkat pembelajaran sesuai keilmuan yang dikuasai
2. Pengetahuan: Memiliki kemampuan mengidentifikasi perangkat pembelajaran yang harus dikembangkan yang berorientasi pada siswa dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna
3. Keterampilan Umum: Mampu mengomunikasikan hasil hasil pengembangan perangkat secara efektif
4. Keterampilan Khusus: Mampu mengembangkan perangkat pembelajaran sesuai dengan keilmuan yang dikuasai yang berorientasi pada siswa untuk dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna

Deskripsi Matakuliah:

Pada mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat memperoleh kemampuan mengidentifikasi dan mengembangkan perangkat pembelajaran sesuai keilmuan yang dikuasai.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Arends, R. I. (2012). *Learning To Teach, 9th Ed.* New York: McGraw-Hill.

Cooper, J. (2011). C*lassroom Teaching Skills*, Ninth Edition . Wadsworth: Cengage Learning.

Slavin, R. E. (2006). *Educational Psychology: Theory into Practice*. 8th edition. Boston: Pearson Education.

1. Buku Rujukan Penunjang: -

PLP-Pengembangan Bahan Ajar (3 sks)

Dosen: TIM PLP

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mampu menunjukkan sikap bertanggungjawab dalam mengembangkan bahan ajar secara mandiri
2. Mampu menguasai prinsip dan teknik Pengembangan Bahan Ajar
3. Mampu mengambil keputusan secara tepat terhadap hasil analisis materi untuk pengembangan bahan ajar
4. Mampu mengembangkan Bahan Ajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran dan materi dan dengan memanfaatkan berbagai sumber data sesuai standar proses dan mutu.

Deskripsi Matakuliah:

Pada mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat memiliki kemampuan menyusun dan mengembangkan bahan ajar. Selanjutnya mahasiswa dapat menerapkannya dalam pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna pada siswa sesuai keilmuan yang dikuasai mahasiswa. Metode pembelajaran yang digunakan adalah praktek menyusun bahan ajar, Tagihan yang dihasilkan dokumentasi bahan ajar bisa berupa hard/soft file buku ajar, misalnya buku guru, petunjuk praktikum, lembar kegiatan siswa, modul, buku saku dan sebagainya yang diharapkan dapat di-HAKI-kan.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Arends, R. I. (2012). Learning To Teach, 9th Ed. New York: McGraw-Hill.

Cooper, J. (2011). Classroom Teaching Skills, Ninth Edition. Wadsworth: Cengage Learning.

Slavin, R. E. (2006). Educational Psychology: Theory into Practice. 8th edition. Boston: Pearson Education.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Anderson, W. Orin dan David R. Krathwohl. 2001. A Taxonomy for Learning, Teaching and Assesing. a Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives. New York: Longman.

Ansyar, Muhammad. 2017. Kurikulum: Hakikat, Fondasi, Desain dan Pengembagan. Jakarta: Kencana

McGregor, Debra. 2007. Developing Thinking; Developing Learning. A guide to thinking skills in eduation. England: McGraw\_Hill Education

Munandar, Arif. 2018. Pengantar Kurikulum. Yogyakarta: Deepublish

Taniredja, Tukiran dkk. 2015. Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif. Bandung: Alfabeta

PLP-Pengembangan Media Pembelajaran (2 sks)

Dosen: TIM PLP

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab dan etika professional atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri dalam melakukan pengembangan media pembelajaran
2. Menguasai konsep dasar tentang pengembangan media pembelajaran yang meliputi pengembangan media cetak, media audio, media visual, media audio visual serta multimedia dalam penerapannya pada pembelajara
3. Menguasai konsep pemilihan dan pemanfaatan media pembelajaran di sekolah
4. Mampu mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa, karakteristik tujuan, karakteristik materi dan karakteristik metode pembelajaran yang mampu memfasilitasi belajar siswa.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini memberikan pengalaman mahasiswa dalam menganalisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran dan melakukan pengembangan media pembelajaran berdasarkan pada proses pengembangan media.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Smaldino, S. E., Lowther, D. L., Russell, J. D., & Mims, C. 2019. Instructional technology and media for learning Twelfth edition / Sharon E. Smaldino, Deborah L. Lowther, Clif Mims, James D. Russell.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Arsyad, Azhar, 2017., Media Pembelajaran, Depok: Rajagrafindo Persada.

Mustaji. 2013. Media Pembelajaran. Surabaya: Unipress Unesa

Musfiqon. 2012. Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran. Tangerang: Prestasi Pustaka Raya

Rudi Susilana dkk. 2009. Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian. Bandung: CV Wacana Prima

PLP-Asesmen Pembelajaran (2 sks)

Dosen: TIM PLP

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab dalam pelaksanaan atas pekerjaan di bidang asesmen pembelajaran secara mandiri
2. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang asesmen pembelajaran, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
3. Mampu menerapkan analisis terhadap berbagai permasalahan pada asesmen pembelajaran dan menyimpulkan analisis secara mandiri atau kelompok untuk mengambil keputusan yang tepat.
4. Mampu menerapkan konsep dasar dan pemecahan masalah dalam bidang asesmen pembelajaran.

Deskripsi Matakuliah:

Pada mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat (a) memahami problematika penyusunan instrumen penilaian untuk aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan berbasis HOTS/ mengukur kompetensi literasi dan numerasi tingkat tinggi, dan (b) menyusun teknik dan bentuk instrumen yang menjadi solusi atas problematika penyusunan instrumen sesuai prodi masing-masing mahasiswa, Perkuliahan yang dilakukan untuk mengukur ketercapaian kompetensi belajar dengan menggunakan pendekatan project based learning, diskusi, tanya jawab, penugasan. Penilaian dilakukan dengan tugas proyek dan portofolio.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Arends, Richard I. 2004. Guide to Field Experiences ad Portofolio Development: to Accompany; Learning to Teach. New York: McGraw-Hill Book Company.

Arikunto, Suharsimi / I. Jabar, Cepi Safruddin Abdul. 2008. Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Teoritis bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan. Jakarta: BumiAksara.

Brookhart, Susan M. 2010. How to Assess Higher-order Thinking Skills in Your Classroom. Alexandria: ASCD.

George, David. 2005. Examination and evaluation in education. New Delhi: Commonwealth.

Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Kemndikbud. 2017. Pedoman Penilaian SD, SMP, SMA 5. Kumari, Sarita / I. Srivastava, D.S. 2005. Education: Assessment, Evaluation and Remedial. New Delhi: Isha Books.

Rani, T. Swarupa. 2004. Educational Measurement and Evaluation. New Delhi: DPH.

Ross, Kenneth N. (ed). 2005. Quantitative research Methods in Educationl Planning, Module 6: Overview of Test Construction. Paris: International Institute for Educational Planning, UNESCO.

Walton, John A. 2005. Educational Objectives and Achievement Testing. New Delhi: Commonwealth.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Glencoe Series. Tanpa Tahun. Performance Assessment in The Science Classroom. New York: McGraw- Hill Company.

I. Naik, S.P. 2004. Role of Evaluation in Education. New Delhi: Anmol Publications PVT.

Johnson, David W. and Johnson, Robert T. 2002. Meaningful Assessment Manageable and Cooperative Process. Boston: Allyn and Bacon.

Kubiszyn, Tom / I. Borich, Gary.2007. Educational Testing and Measurement: Classroom Application and Practice. New Jersey: John Wiley & Sons.

PLP-Praktik Mengajar (4 sks)

Dosen: TIM PLP

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab, teliti, dan objektif dalam praktik mengajar secara mandiri, serta mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
2. Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam praktik mengajar sesuai dengan rencana yang dibuatnya secara tepat, teliti, dan jelas
3. Mampu mengimplementasikan ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam praktik mengajar, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
4. Mampu melaksanakan praktik mengajar secara tepat, teliti, dan jelas sebagai bentuk pertanggungjawaban atas rancangan publikasi yang telah dibuat

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini merupakan penerapan kemampuan mahasiswa dalam praktik mengajar (ajar nyata) yang baik sesuai mata pelajaran di sekolah, yang terdiri atas keterampilan membuka pembelajaran, penguasaan materi, pemanfaatan bahan dan media serta TIK, menggunakan bahasa, penugasan dan umpan balik, serta penguatan dan menutup pembelajaran dalam ajar nyata di kelas sesungguhnya serta menghasilkan karya ilmiah yang dapat dipublikasikan pada jurnal nasional.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Direktorat Pembelajaran Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi. 2017. Panduan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan Program Sarjana Pendidikan. Jakarta: Direktorat Pembelajaran Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi.

Divisi Praktik Kegiatan Lapangan Satuan Merdeka Belajar Kampus Merdeka Universitas Negeri Surabaya. 2021. Buku Pedoman Pengenalan Lapangan Persekolahan Tahun 2021. Surabaya: Unesa.

Tim Unesa. 2020. Pedoman dan Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Anwar, Muhammad. 2018. Menjadi Guru Profesional. Kencana: Jakarta

Gradinarova, Boyka. 2015. E-Learning: Instructional Design, Organizational, Strategy and Management. InTech: Croatia

Hanafi, Halid dkk. 2018. Profesionalisme Guru dalam Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran di Sekolah. Deepublish: Yogyakarta

Sanjaya, Wina. 2016. Penelitian Tindakan Kelas. Kencana: Jakarta

Smaldino, E Sharon dkk. 2015. Instructional Technology and Media For Learning. Pearson: USA

Rusli, Muhammad dkk. 2020. Memahami E-Learning: Konsep Teknologi dan Arah Perkembangan. Andi Offset: Yogyakarta

9024103001 Skripsi (6 sks)

Prasyarat: Sesuai Buku Pedoman Akademik dan Buku Pedoman Skripsi Unesa

Dosen: TIM

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya
2. Mahasiswa mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan mahasiswa
3. Mahasiswa mampumembuat karya ilmiah dan dipertahankan di forum penguji sebagai karya akhir
4. Mampu mengembangkan diri dan berfikir secara logis dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi secara profesional dibidang Pendidikan Teknik Bangunan.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini memberikan keterampilan pada mahasiswa dalam membuat karya ilmiah dan dipertahankan di forum penguji sebagai karya akhir untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Teknik Bangunan.Perkuliahan dilaksanakan dalam bentuk kegiatan bimbingan, seminar proposal, pengambilan data, dan ujian skripsi.

Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan bimbingan, pengolahan data, dan ujian skripsi. Serta dilakukan penilaian proses dan produk dari penyusunan skripsi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Buku Panduan. *Pedoman Penyusunan Skripsi*. Surabaya:Unesa

1. Buku Rujukan Penunjang: -

8320502312 MPK-Rencana Kerja (2 sks)

Prasyarat: Sesuai Buku Pedoman Akademik dan Buku Pedoman Magang Unesa

Dosen: TIM

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Sikap: Bertanggung jawab dan beretika profesional dalam melakukan perencanaan kegiatan.
2. Pengetahuan: Mampu memahami dan mengidentifikasi rencana konkret kegiatan yang akan dilaksanakan di tempat magang industri.
3. Keterampilan Umum: Mampu bekerjasama dan berkomunikasi dalam melaksanakan kegiatan perencanaan kegiatan magang industri baik secara fisik maupun mental.
4. Keterampilan Khusus: Mampu mengidentifikasi lingkup pekerjaan dan merencanakan untuk mewujudkan lingkup pekerjaan pada saat magang

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa dengan melakukan kegiatan perencanaan kerja atau program kerja sesuai dengan lokasi magang.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Tim Penyusun, 2020, *Buku panduan magang S1 Pendidikan Teknik Bangunan*, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Tim Penyusun, 2014, Buku panduan Praktik Kerja Industri / Praktek Kerja Lapangan Fakultas Teknik UNESA, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

8320502313 MPK-Metode Kerja (2 sks)

Prasyarat: Sesuai Buku Pedoman Akademik dan Buku Pedoman Magang Unesa

Dosen: TIM

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Sikap: Bertanggung jawab dan beretika profesional dalam memahami dan menganalisis implementasi metode kerja yang efektif dan efesien serta mengedepankan K3L yang ada di industri
2. Pengetahuan: Mampu memahami dan menyusun prosedur metode kerja yang ada di industry sesuai teori-teori yang ada
3. Keterampilan Umum: Mampu bekerjasama dan berkomunikasi dalam menganalisis implementasi metode kerja yang ada di industri
4. Keterampilan Khusus: Mampu melaksanakan metode kerja yang ada di industry/tempat magang secara efektif dan effisien

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa dengan melakukan kegiatan penyusunan/pembuatan metode kerja yang sesuai dengan di tempat magang.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Tim Penyusun, 2020, *Buku panduan magang S1 Pendidikan Teknik Bangunan*, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Tim Penyusun, 2014, Buku panduan Praktik Kerja Industri / Praktek Kerja Lapangan Fakultas Teknik UNESA, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

8320502314 MPK-Desain dan Analisis (2 sks)

Prasyarat: Sesuai Buku Pedoman Akademik dan Buku Pedoman Magang Unesa

Dosen: TIM

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Sikap: Memiliki tanggung jawab dan etika profesional dalam proses desain dan analisis yang ada di industri.
2. Pengetahuan: Mampu menguasai konsep terkait desain dan analisis
3. Keterampilan Umum: Mampu berkomunikasi dan bekerja sama secara efektif dalam proses desaian dan analisis di tempat magang.
4. Keterampilan Khusus: Mampu membuat desain alternatif dan menganalisis desain yang sudah ada atau membuat gambar.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa dengan melakukan kegiatan perhitungan desain dan analisis sesuai pekerjaan di tempat magang.

Referensi

1. Buku Rujukan Utama:

Tim Penyusun, 2020, *Buku panduan magang S1 Pendidikan Teknik Bangunan*, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Tim Penyusun, 2014, *Buku panduan Praktik Kerja Industri / Praktek Kerja Lapangan Fakultas Teknik UNESA*, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

8320502314 MPK-Analisis Biaya (2 sks)

Prasyarat: Sesuai Buku Pedoman Akademik dan Buku Pedoman Magang Unesa

Dosen: TIM

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Sikap: Bertanggung jawab dan beretika profesional dalam melakukan kegiatan perencanaan, perhitungan dan analisis anggaran biaya di tempat magang.
2. Pengetahuan: Mampu memahami dan mengidentifikasi aspek biaya pekerjaan di tempat magang.
3. Keterampilan Umum: Mampu bekerjasama dan berkomunikasi dalam melaksanakan berbagai kegiatan kegiatan perencanaan, perhitungan dan analisis anggaran biaya di tempat magang secara kontekstual.
4. Keterampilan Khusus: Mampu merencanakan, menghitung dan menganalisis serta menyusun anggaran biaya di tempat magang.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa dengan melakukan kegiatan perencanaan, perhitungan dan analisis anggaran biaya di tempat magang.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Tim Penyusun, 2020, *Buku panduan magang S1 Pendidikan Teknik Bangunan*, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Tim Penyusun, 2014, Buku panduan Praktik Kerja Industri / Praktek Kerja Lapangan Fakultas Teknik UNESA, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

8320502315 MPK-Alat kerja (2 sks)

Prasyarat: Sesuai Buku Pedoman Akademik dan Buku Pedoman Magang Unesa

Dosen: TIM

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Sikap: Bertanggung jawab dan beretika profesional dalam kegiatan analisis penggunaan Alatalat kerja di tempat magang.
2. Pengetahuan: Mampu memahami peran dan fungsi alat-alat kerja yang yang ada di tempat magang serta identifikasi serta analisa data yang berkaitan dengan alat kerja
3. Keterampilan Umum: Mampu bekerjasama dan berkomunikasi dalam identifikasi dan analisis alat kerja.
4. Keterampilan Khusus: Mahasiswa mampu mengetahui tahapan pertimbangan pemilihan alat kerja, melakukan identifikasi potensi bahaya pada pemakaian alat kerja yang sesuai dengan pekerjaan, dan menerapkan alat kerja pada pekerjaan sejenis.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa dengan melakukan kegiatan identifikasi dan analisis penggunaan alat kerja di tempat magang.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Tim Penyusun, 2020, *Buku panduan magang S1 Pendidikan Teknik Bangunan*, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Tim Penyusun, 2014, Buku panduan Praktik Kerja Industri / Praktek Kerja Lapangan Fakultas Teknik UNESA, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

8320502316 MPK-Pengelolaan Bahan Kerja (2 sks)

Prasyarat: Sesuai Buku Pedoman Akademik dan Buku Pedoman Magang Unesa

Dosen: TIM

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Sikap: Bertanggung jawab dan beretika profesional dalam identifikasi dan analisis pengelolaan bahan-bahan pekerjaan.
2. Pengetahuan: Mampu memahami urgensi, spesifikasi bahan dan prosedur pengelolaan bahan yang ada di tempat magang.
3. Keterampilan Umum: Mampu bekerjasama dan berkomunikasi dalam melakukan analisis bahan-bahan di tempat magang.
4. Keterampilan Khusus: Mampu mengidentifikasi, menjelaskan spesifikasi dan fungsi bahan yang tepat pada saat magang di konsultan perencana/kontraktor/industri/instansi.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa dengan melakukan kegiatan pengelolaan bahan/material yang dibutuhkan dan atau saat magang.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Tim Penyusun, 2020, *Buku panduan magang S1 Pendidikan Teknik Bangunan*, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Tim Penyusun, 2014, Buku panduan Praktik Kerja Industri / Praktek Kerja Lapangan Fakultas Teknik UNESA, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

8320502318 MPK-K3 dan Lingkungan (2 sks)

Prasyarat: Sesuai Buku Pedoman Akademik dan Buku Pedoman Magang Unesa

Dosen: TIM

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Sikap: Bertanggung jawab dan beretika profesional dalam memahami dan menganalisis implementasi keselamatan dan Kesehatan kerja yang ada di industri
2. Pengetahuan: Mampu memahami prosedur keselamatan dan kesehatan kerja yang ada di industri
3. Keterampilan Umum: Mampu bekerjasama dan berkomunikasi dalam menganalisis implementasi keselamatan dan kesehatan kerja yang ada di industri
4. Keterampilan Khusus: Mampu menganalisa faktor yang mempengaruhi K3, prinsip pencegahan kecelakaan kerja, sistem manajemen K3, mengukur nilai ambang batas faktor fisik manusia, penanganan dan tindakan pertolongan kecelakaan kerja, penggunaan APD, upaya peningkatan kesadaran K3, sistem pencegahan bahaya kebakaran, analisis kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam memahami prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan menganalisa implementasi K3 yang ada di indutri meliputi faktor yang mempengaruhi K3, prinsip pencegahan kecelakaan kerja, sistem manajemen K3, mengukur nilai ambang batas faktor fisik manusia, penanganan dan tindakan pertolongan kecelakaan kerja, penggunaan APD, upaya peningkatan kesadaran K3, sistem pencegahan bahaya kebakaran, analisis kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Tim Penyusun, 2020, *Buku panduan magang S1 Pendidikan Teknik Bangunan*, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Tim Penyusun, 2014, Buku panduan Praktik Kerja Industri / Praktek Kerja Lapangan Fakultas Teknik UNESA, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

8320502319 MPK-Pengendaliaan Biaya dan Waktu (2 sks)

Prasyarat: Sesuai Buku Pedoman Akademik dan Buku Pedoman Magang Unesa

Dosen: TIM

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Sikap: Bertanggung jawab dan beretika profesional dalam kegiatan perencanaan pengendalian, analisis dan evaluasi pelaksanaan pengendalian terhadap rencana yang telah disusun sebelumnya pada aspek biaya dan waktu di tempat magang.
2. Pengetahuan: Mampu memahami metode dan prosedur perencanaan pengendalian, analisis dan evaluasi pelaksanaan pengendalian terhadap rencana yang telah disusun sebelumnya pada aspek biaya dan waktu di tempat magang.
3. Keterampilan Umum: Mampu bekerjasama dan berkomunikasi dalam kegiatan perencanaan pengendalian, analisis dan evaluasi pelaksanaan pengendalian terhadap rencana yang telah disusun sebelumnya pada aspek biaya dan waktu di tempat magang.
4. Keterampilan Khusus: Mampu melakukan kegiatan perencanaan pengendalian, analisis dan evaluasi pelaksanaan pengendalian terhadap rencana yang telah disusun sebelumnya pada aspek biaya dan waktu di tempat magang.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa dengan melakukan kegiatan perencanaan pengendalian, analisis dan evaluasi pelaksanaan pengendalian terhadap rencana yang telah disusun sebelumnya pada aspek biaya dan waktu di tempat magang.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Tim Penyusun, 2020, *Buku panduan magang S1 Pendidikan Teknik Bangunan*, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Tim Penyusun, 2014, Buku panduan Praktik Kerja Industri / Praktek Kerja Lapangan Fakultas Teknik UNESA, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

8320502320 MPK-Pengendalian Mutu (2 sks)

Prasyarat: Sesuai Buku Pedoman Akademik dan Buku Pedoman Magang Unesa

Dosen: TIM

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Sikap: Bertanggung jawab dan beretika profesional dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pengendalian mutu di tempat magang.
2. Pengetahuan: Mampu memahami metode dan prosedur dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pengendalian mutu di tempat magang.
3. Keterampilan Umum: Mampu bekerjasama dan berkomunikasi dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pengendalian mutu di tempat magang.
4. Keterampilan Khusus: Mampu mengidentifikasi kebutuhan peralatan dan menyusun anggaran untuk pengendalian mutu di tempat magang

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa tentang pengendalian mutu dengan melakukan kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi terhadap pengendalian mutu pekerjaan di tempat magang.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Tim Penyusun, 2020, *Buku panduan magang S1 Pendidikan Teknik Bangunan*, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Tim Penyusun, 2014, Buku panduan Praktik Kerja Industri / Praktek Kerja Lapangan Fakultas Teknik UNESA, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

8320502321 MPK-Pelaporan dan Seminar (2 sks)

Prasyarat: Sesuai Buku Pedoman Akademik dan Buku Pedoman Magang Unesa

Dosen: TIM

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Sikap: Bertanggung jawab dan beretika profesional dalam menyusun Laporan Magang dan melaksanakan seminar.
2. Pengetahuan: Mampu memahami kaidah-kaidah ilmiah dalam penulisan laporan magang dan melaksanakan seminar.
3. Keterampilan Umum: Mampu bekerjasama dan berkomunikasi dalam penyusunan laporan kegiatan dan mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan, serta dan melaksanakan seminar.
4. Keterampilan Khusus: Mampu menyiapkan dan mempresentasikan laporan dalam forum seminar dengan bahasa lesan yang baik.

Deskripsi Matakuliah:

Mata kuliah ini memberikan pengalaman mahasiswa dalam memahami kaidah-kaidah ilmiah dalam penulisan Portofolio laporan Magang berdasarkan kaidah penulisan karya tulis ilmiah, mengevaluasi semua tahapan kegiatan yang telah dilakukan, dan mempresentasikan laporan yang telah disusun dalam sebuah seminar.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Tim Penyusun, 2020, *Buku panduan magang S1 Pendidikan Teknik Bangunan*, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Tim Penyusun, 2014, *Buku panduan Praktik Kerja Industri / Praktek Kerja Lapangan Fakultas Teknik UNESA*, Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

8320502278 Perkerasan Jalan Raya (2 sks)

Prasyarat: Telah menempuh Teknologi Bahan dan Praktikum, Sifat-sifat Fisis Tanah dan Praktikum

Dosen: Dr. Ir. H. Dadang Supriyatno, MT., ATU, IPU.

Purwo Mahardi., ST., M.Sc

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik didalam menyelesaikan tugasnya
2. Mahasiswa mampu bekerja dan bertanggung jawab secara mandiri untuk suatu pekerjaan dibidang Pendidikan Teknik Bangunan yang ditugaskan kepadanya sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan.
3. Mahasiswa mampu mengembangkan diri dan berfikir secara logis dan cerdas dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi secara professional dibidang Pendidikan Teknik Bangunan
4. Mahasiswa mampu mengambil keputusan dan menentukan penggunaan metode yang tepat sesuai dengan informasi dan data yang tersedia

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang definisi jalan raya, sejarah perkembangan dan peranan jalan raya, klasifikasi jalan raya, penampang jalan raya. Bahan-bahan lapis perkerasan jalan raya: aspal, agregat, filler. Jenis aspal dan teknologinya, sifat-sifat aspal, proses terjadinya aspal, klasifikasi aspal, pemeriksaan aspal, spesifikasi aspal, pemilihan dan pencampuran aspal, pelaksanaan campuran di lapangan dan penghamparan. Agregat sebagai bahan susunan lapis keras: jenis-jenis agregat, pemeriksaan agregat, spesifikasi agregat, pencampuran agregat secara analitis/grafis. Jenis-jenis perkerasan jalan raya. Faktor-faktor yang mempengaruhi perencanaan perkerasan jalan. Tegangan dalam lapis perkerasan lentur dan kaku. Daya dukung tanah dasar: CBR, modulus reaksi tanah dasar (k), modulus kekakuan tanah dasar (E), CBR rencana, korelasi antara CBR, k dan E, DDT. Daya dukung tiap-tiap lapis keras. Koefisien kekuatan relatif. Beban lalu lintas rencana. Faktor regional. Perencanaan perkerasan lentur dengan metoda Bina Marga (Metode Analisa Komponen), Perencanaan overlay dan konstruksi lapis bertahap, perencanaan perkerasan kaku dengan Metode Bina Marga, Kerusakan jalan dan pemeliharaan jalan. Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan pendekatan konstruktivistik. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan latihan merencanakan tebal perkerasan jalan raya (catatan: termasuk daring).

Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi. Serta dilakukan penilaian proses dan produk dari tugas yang diberikan.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

AASHTO. 1986*. Guide for Design of Pavement Structures*. Washington DC: American Association of State Highway and Transportation Officials.

Departemen Pekerjaan Umum. 1987. Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya dengan Metode Analisa Komponen. Jakarta: Penerbit Yayasan Badan Penerbit PU.

Departemen Pekerjaan Umum. Direktorat Jenderal Bina Marga. Pedoman Perencanaan Perkerasan Kaku (Beton Semen).

1. Buku Rujukan Penunjang:

Hartom.1988. Beton Semen sebagai Salah Satu Alternatif Perkerasan Jalan.Seminar Perencanaan dan Pelaksanaan Rigid Pavement. Surabaya: ITS.

Hendarsin, Shirley L. 2000. *Penuntun Praktis Perencanaan Teknik Jalan Raya*. Bandung: Politeknik Negeri Bandung, Jurusan Teknik Sipil.

Huang, Yang H. 1993. *Pavement Analysis and Design.* New Jersey: Prentice Hall.

Roestaman.Dasar-dasar Pelaksanaan Perkerasan Kaku (Rigid Pavement). Makalah Seminar.

Sukirman, Silvia. 1995. *Perkerasan Lentur Jalan Raya*. Bandung: Penerbit Nova.

Undang-Undang RI No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan.

Widayanti, Ari. 2004. *Perencanaan Perkerasan Jalan Raya*. Surabaya: JTS – FT – Unesa.

Widayanti, Ari. 2013. *Rekayasa Jalan Raya. Surabaya*: JTS – FT – Unesa.

Construction and Building Materials Journal, homepage: [www.elsevier.com/locate/](http://www.elsevier.com/locate/) conbuildmat.

9024103001 Drainase (2 sks)

Prasyarat: Pengukuran Sipat Datar, Mekanika Fluida dan Hidrolika

Dosen: Drs. Djoni Irianto, M.T.

Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa mampu,memahami dan memiliki moral, etika, kejjuran dalam mepertangung Jawabkan MerencanakansuatuMasterplant Drainasepada suatu daeraht eretentu sesuai dengan Standar yang ada pada UU Daerah dan Nasional.
2. Mahasiswa mampu, mendapatkan data dan mengalisis datayang sesuai untuk keperluan ilmu Kependidikan bangunan Masterplant Drainase suatu daerah perkotaan yang kehendaki
3. Mahasiswa dapat menganlisis dan evaluasi hasil karya Masterplant Dranase Perkotaan.
4. Mampu mengambil keputusan sesuatu hasil proges Ilmu pengetahuan Masterplant untuk dikembangkan pada kependidikan teori-teori di Drainase suatu daerah.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang sejarah perkembangan drainase di suatu daerah tertentu khususnya di daerah di Indonesia, Definisi, maksud dan tujuan Drainase, Pola jaringan dan menentukan dimensi saluran, Analisis hidrologi, Hujan Daerah (rainfall), Kurve Intensitas hujan, Cara praktis mengolah intensitas hujan dalam prakiraan debit Banjir, DAS, Limpasan (rounof), Memperkiarakan Laju aliran Puncak dan pemakaian Metode Rasional, pemakaian Metode Hidrograf (HSS), Hidrograf Ramalan Banjir, Keadaaan Kota Surabaya, posisi Geografi, Topografi, Hidrologi dan Tataguna Lahannnya, Polasystem Drainase, Aliran Gravitasi, Stasium Pompa dan Curah Hujan Rata-rata, Drainase Khusus, Drainase, Langkah-langkah perencanaaan dan pemakaian Kreteria Perencanaan, Aspek aliran teknis, Dasar perencaaan Hidrolika, Konsep dasar, Hukum Konversi, Aliran, Energy Spesifik, Kedalaman pola perencanaan saluran tabil, pada-bangunan dalam system Saluran Drainase dan Pompa. Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan metode ceramah, diskusi, presentasi, dan penugasan (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi. Serta dilakukan penilaian proses dan produk laporan perhitungan terkait tugas drainase.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Anonim, 2015. Kumpulan Materi Kuliah Drainase teknik Sipil FT-UNESA 2015. Surabaya: Unipres Unesa

1. Buku Rujukan Penunjang:

Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan FT-UNESA

Kusnan. 2015. Pengembangan Model Penanggulangan Banjir Kampus Unesa Ketintang. Surabaya: Unipres Unesa Surabaya.

. 2012. *Drainse Perkotaan*. Surabaya: Unipres Unesa

Suripin. Sitem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan. Semarang:Andi

Varshney, R.M.1978. *Engineering Hydrologi Irrigation Research Institute*. New Delhi: Central Water & Power Comission

8320502158 Peralatan Konstruksi (2 sks)

Dosen: Dr. Gde Agus Yudha Prawira Adistana, S. T., M. T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki kemampuan melakukan perencanaan perhitungan dan penggunaan dalam mata kuliah Peralatan Konstruksi dengan memanfaatkan sumber belajar dan TIK
2. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang teori mata kuliah Peralatan Konstruksi dari perencanaan dan perhitungan efisiensi penggunaan peralatan konstruksi.
3. Mahasiswa memiliki kemampuan memilih peralatan konstruksi yang tepat sesuai dengan karakteristik pekerjaan
4. Mahasiswa memiliki sikap bertanggung jawab dalam mengembangkan mata kuliah peralatan konstruksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang fungsi dan produksifitas: peralatan pembersih lapangan, peralatan penggali dan pengangkat, peralatan pemuat dan pengangkut, peralatan pemadatan, peralatan pengerukan, peralatan pemecah batu, peralatan pembetonan dan pengaspalan, peralatan Mobil Crane, peralatan Tower Crane, peralatan Pile Driving Equipment, Kompresor, Pompa Air, Genset, Hand Power Tools, serta perhitungan biaya penggunaan Peralatan Konstruksi. Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan metode ceramah, diskusi, presentasi, dan penugasan (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Rochmanhadi. 1992. *Alat-alat berat dan penggunaannya*. Jakarta: Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum.

Susy Fatena Rostiyanti. 2008. *Alat Berat untuk Konstruksi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Asianto.2008. *Manajemen Alat Berat untuk konstruksi*. Jakarta: Pradnya Paramita.

1. Buku Rujukan Utama:

Anonimus.2008. *Caterpilar Performance Handbook*. Perioria Illionis USA: Caterpillar.Inc

8320502257 Pengendalian Mutu Proyek (2 sks)

Dosen: Dr. Gde Agus Yudha Prawira Adistana, S. T., M. T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa mampu memiliki pengetahuan tentang pengendalian mutu proyek untuk dalam pelaksanaan pekerjaan ketekniksipilan di lapangan.
2. Mahasiswa mampu merencanakan dan melaksanakan sistem pengendalian mutu proyek pada saat merancang, melaksanakan, dan mengawasi pekerjaan ketekniksipilan.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang konsep dasar dan alat-alat statistik untuk pengendalian mutu dan bagaimana penerapannya pada industri konstruksi.Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode pengajaran langsung dan kooperatif dengan pendekatan konstruktivistik. Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Tjiptono Fandy,& Diana Anastasia. 2001. *Total Quality Management*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.

Soeharto Iman. 2001. *Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2*.Jakarta: Erlangga.

M. Z. T. Yuri, Nurcahyo Rahmat. 2013. *TQM Manajemen Kualitas Total dalam Perspektif Teknik Industri.*Jakarta: Indeks.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Mears Peter. 1995. *QualityImprovement Tools & Techniques.* New York: McGraw-Hill.

Wiryodiningrat Prijono., et. al. 1997. *ISO 9000 Untuk Kontraktor*. Jakarta:Gramedia Pustaka Umum.

Journal of Construction Engineering and Management (ASCE)

8320502291 Manajemen Proyek (2 sks)

Dosen: Dr. Gde Agus Yudha Prawira Adistana, S. T., M. T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa mampu memiliki pengetahuan tentang manajemen proyek dalam pelaksanaan pekerjaan ketekniksipilan di lapangan.
2. Mahasiswa mampu membuat dan melakukan sistem administrasi proyek konstruksi pada tahapan/proses pengadaan proyek.
3. Mahasiswa mampu mengorganisasikan pekerjaan dan menempatkan staf yang sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka pengelolaan proyek yang efektif dan efisien.
4. Mahasiswa mampu melakukan koordinasi dengan organisasi di dalam dan di luar proyek untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan proyek.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang tentang proyek, prinsip dasar manajemen, organisasi proyek, tim peserta proyek konstruksi, studi kelayakan, dokumen proyek, proses pelelangan, kontrak proyek konstruksi. Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode pengajaran langsung dan kooperatif. Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan metode ceramah, diskusi, presentasi, dan penugasan (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Dani Hasan, Suryanto HS Mas. 2006*. Manajemen Proyek I* . Surabaya: Unipres Unesa.

Nugraha Paulus, Natan Ishak, Sutjipto R. 1985. *Manajemen Proyek Konstruksi 1* . Surabaya: Kartika Yudha.

Soeharto Iman. 2001. *Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 1 .* Jakarta: Erlangga.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Widiasanti Irika, Lenggogeni. 2013. *Manajemen Konstruksi* . Bandung: Remaja Rosdakarya.

Husen Abrar. 2011. *Manajemen Proyek* . Yogyakarta: Andi.

Journal of Construction Engineering and Management (ASCE)

8320502293 Kewirausahaan Jasa Konstruksi (2 sks)

Dosen: Drs. Soeparno, M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa memiliki pengetahuan secara cerdas tentang dasar-dasar kewirausahaan, karakteristik wirausaha yang selalu berinovasi, kreatif dan selalu berfikir sertabekerja untuk mencapai hasil yang diharapkan.
2. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk melakukan perencanaan dalam usaha dengan menggunakan analisis strategi dan SWOT sebelum mebuat suatu keputusan melakukan usaha secara mandiri dibidang jasa konstruksi dan tangguh untuk melaksanakannya.
3. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk mencari dan memilih peluang usaha sesuai dengan kondisi selalu berpikir ke arah depan dan selalu berorientasi pada penciptaan peluang kerjasecara mandiri dibidang jasa konstruksi.
4. Mahasiswa memiliki sikap bertanggung jawab dalam mengembangkan usahanya dan tangguh dalam mengahadapi persaingan usaha dibidang jasa konstruksi dengan serta selalu peduli terhadap lingkungan.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang pengertian, manfaatdan makna berkewirausahaan,karakteristik dan paradigma kewirausahaan; prinsip-prinsip berwirausaha, strategi dalam memilih dalam mengahdapi peluang usaha, wirausaha yang selalu berfikir, kreatif dan inovatif dan visioner,melakukan analisisStrategidan SWOT dalam menentukan usaha, memiliki strategimencapai keuggulan bersaing, selalu melaksanakan proses perencanaan dan pengembangan produk, melakukan perhitungan break even poin (BEP), penyusunan proposal wirausaha (businees plan), melakukan pengemasan produk sesuai dengan fungsi dan manfaat dan kondisi lingkungan dan konsumen, melakuakan pemasaran produk, dalam berwirausaha selalu melaksanakan etika bisnis, dan dapat membuat usaha menjadi perusahaan dibidang jasa konstruksi dan dapat menampung tenaga kerja.Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan metode ceramah, diskusi, presentasi, dan penugasan (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Covey, Stephen R., 1994, *Tujuh Kebiasaan Manusia yang Efektif. Alih Bahasa*: Budijanto, Jakarta: Binarupa Aksara.

Satrio, Nugroho, 2006, *Kewirausahaan Berbasis Spiritual*, Yogyakarta: Kayon.

Suherman, Eman, 2008, *Business Entrepreneur*, Bandung: Alfabeta.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Grant, Ireson & Leavenworth, 1994, *Dasar-dasar Ekonomi Teknik, Jilid 1, terjemahan* Komarudin & Kartasapoetra, Jakarta: Rineka Cipta.

Tjiptono & Diana Anastasia, 2001, *Total Quality Management*, Yogyakarta: Andi.

8320502276 Menggambar Bangunan Fasilitas Umum (2 sks)

Dosen: Hendra Wahyu Cahyaka, S.T., M.T.

Agus Wiyono, S.Pd., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Memanfaatkan sumber belajar dan TIK untuk mendukung penguasaan teori konstruksi bangunan gedung bertingkat 3 lantai yang meliputi : Gambar Arsitektur (denah, tampak, potongan, atap), Gambar Struktur (pondasi, balok kolom lt 2, ring balk dan balok lt 3, plat, portal) dan Gambar Mekanikal Elektrikal (instalasi titik lampu, instalasi air bersih dan kotor)
2. Memiliki pengetahuan tentang penguasaan teori konstruksi bangunan gedung tidak bertingkat yang meliputi : Gambar Arsitektur (denah, tampak, potongan, atap), Gambar Struktur (pondasi, balok kolom lt 2, ring balk dan balok lt 3, plat, portal) dan Gambar Mekanikal Elektrikal (instalasi titik lampu, instalasi air bersih dan kotor) sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan.
3. Membuat keputusan dalam merancang konstruksi bangunan gedung tidak bertingkat yang meliputi : Gambar Arsitektur (denah, tampak, potongan, atap), Gambar Struktur (pondasi, balok kolom lt 2, ring balk dan balok lt 3, plat, portal) dan Gambar Mekanikal Elektrikal (instalasi titik lampu, instalasi air bersih dan kotor) secara profesional.
4. Memiliki sikap bertanggung jawab dengan menerapkan penguasaan konstruksi bangunan gedung tidak bertingkat yang meliputi : Gambar Arsitektur (denah, tampak, potongan, atap), Gambar Struktur (pondasi, balok kolom lt 2, ring balk dan balok lt 3, plat, portal) dan Gambar Mekanikal Elektrikal (instalasi titik lampu, instalasi air bersih dan kotor) secara profesional.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang pengenalan menggambar gambar kerja bangunan fasilitas umum 3 lantai yang terdiri dari gambar Gambar Arsitektur (denah, tampak, potongan, atap), Gambar Struktur (pondasi, balok kolom lt 2, ring balk dan balok lt 3, plat, portal) dan Gambar Mekanikal Elektrikal (instalasi titik lampu, instalasi air bersih dan kotor), beserta gambar detailnya. Perkuliahan diselenggarakan melalui pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah dan Tanya jawab diikuti dengan kegiatan diskusi dan refleksi yang dilengkapi dengan penggunaan LCD, OHP, dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas perorangan secara parsial/terstruktur (catatan: termasuk daring).

Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan metode pembelajaran langsung, diskusi, praktik menggambar, dan penugasan (catatan: termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi, refleksi, praktik menggambar, dan produk hasil praktik menggambar.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Affandi, Achmad Irfan.…. *Buku Ajar: Menggambar Teknik*. Surabaya: Unesa Press.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Frederick E Giesecke, Technical Drawinf, Pearson Internasional Edition

Soemadi, R. *Konstruksi Bangunan Gedung.*

Soegihardjo, R. *Gambar-gambar Dasar Ilmu Bangunan*.

Seelye, Elwyn. 1959. *Design, Data Book for Civil Engineers*. New York: John Willey & Sons.

Irfan, Achmad. 2004. *Menggambar Struktur BangunanI*. Surabaya: JTS – FT – Unesa.

8320502226 Teknik Furniture dan Praktik (2 sks)

Dosen: Drs. Djoni Irianto, M.T.

Heri Suryaman, Ss.Pd., M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa mempunyai pemahaman tentang alat-alat kerja finishing kayu secara manual dan mekanik.
2. Mahasiswa mempunyai kemampuan menjelaskan Pengenalan bahan pernis, politur, duco, cat minyak, melamik, melamin, kerja finishing untuk kusen, daun pintu, furnitur/ meubeler (meja, kursi, lemari, dll).
3. Mahasiswa mempunyai kemampuan merancang furniture mulai dari gambar, pelaksanaan, dan finishing, sampai membuat laporan penggunaan bahan dan keuangan.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang alat-alat kerja finishing kayu secara manual dan mekanik. Pengenalan bahan pernis, politur, duco, cat minyak, melamik, melamin. Kerja finishing untuk kusen, daun pintu, furnitur/ meubeler (meja, kursi, lemari, dll). Pembelajaran dilakukan dengan memberikan tugas berbasis proyek untuk merencanakan furnitur mulai dari gambar, pelaksanaan, dan finishing, sampai membuat laporan penggunaan bahan dan keuangan. Perkuliahan dilaksanakan dengan pembelajaran langsung dan praktikum (catatan : termasuk daring). Penilaian dilakukan dengan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi, refleksi, praktik di laboratorium, serta produk hasil praktik.

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Suparji.2007. *Buku Panduan Praktikum Kayu*. Surabaya:Unipres.

Dian Ariestasi. 2000. *Teknik Struktur Bangunan Untuk SMK BSE*. Jakarta: Ditmenjur

Budi Martono dkk.2008.*Teknik Perkayuan Jilid 1 SMK (K3)*. Jakarta: DikbinjurDirjenPenddikanDasar dan Menengah

1. Buku Rujukan Penunjang:

Sukardi dan Bernadus.2012. *Bimbingan Teknis Pengelola Laboratorium Juru bengkel SMK Bidang Teknis Permesinan*. Jakarta: DirektoratPembinaan PTK Kementrian Pendidikan dan kebudayaan

Dodong Budiyanto. Mesin Tangan Industri Kayu

John Stefford. 1983*. Teknologi Kerja Kayu*. Jakarta: Erlangga

Yustunus Suranto. 2002. *Pengawetan Kayu.* Yogyakarta: Kanisius.

9024103001 Konstruksi Kayu (2 sks)

Dosen: Drs. Andang Widjaja, M.T.

Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd.

Drs. Djoni Irianto, M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah:

1. Mahasiswa bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan memiliki moral, etika, kepribadian yang baik, mempunyai kejujuran, berkomitmen, kesungguhan hati di dalam pembelajaran ilmu teknik sipil, struktur kayu, yang berorientasi pada aplikasi pekerjaan kayu.
2. Mahasiswa mampu bekerja dan bertanggung jawab secara mandiri untuk suatu pekerjaan struktur kayu yang ditugaskan kepadanya sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan.
3. Mahasiswa mampu mengoperasikan program computer untuk menyelesaikan permasalahan dalam perencanaan struktur kayu dengan standar operasi dan prosedur yang telah ditetapkan.
4. Mahasiswa mampu menjelaskan, merancang, menggambar dan mendesain bangunan dengan struktur kayu sesuai dengan kaidah-kaidah ilmu teknik sipil dan peduli terhadap lingkungan.
5. Mahasiswa mampu menyusun laporan secara lengkap terkait dengan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan SOP.

Deskripsi Matakuliah:

Matakuliah ini membahas tentang definisi bengkel kerja Mata kuliah ini melakukan pengkajian tentang ilmu bahan dari kayu, mengenal sifat-sifat kayu, meliputi bangun kayu sebagai bahan organik, sifat fisik kayu, sifat higroskopik kayu, dan sifat mekanik kayu (arah serat dan arah gaya, modulus elastik, tegangan tarik, tegangan desak, tegangan lentur, geser, khadar lengas, kondisi, cara dan lama pembebanan). Jenis dan klasifikasi kayu (keawetan kekuatan dan pemakaian) yang lazim digunakan sebagai bahan struktural maupun non struktural serta standar industri pengawetan dan pengeringan, tegangan ijin.Alat-alat sambung kayu dan sambungan kayu (paku baut, pasak, perekat, alat sambung modern dan sambungan gigi), konstruksi peletakan, sambungan balok dan tiang. Elemen-elemen struktur dalam perencanaan, meliputi batang tarik, batang tekan (kolom dengan beban tekan/ lentur), balok lentur, balok mendukung momen dan gaya normal. Perkuliahan dilaksanakan dengan model pembelajaran yang tepat untuk mata kuliah ini adalah metode pembelajaran langsung dan kooperatif dan penilaian dengan menggunakan test tulis dan makalah laporan (catatan: termasuk daring).

Referensi:

1. Buku Rujukan Utama:

Hadi, Anwar. 2014. Sistem Manajemen Mutu Laboratorium. Jakarta: GM

Wiryomartono, Suwarno. 1968. *Konstruksi Kayu.* Yogyakarta: UGM.

1. Buku Rujukan Penunjang:

Yap, Felix, K.H. 1984. *Konstruksi Kayu*. Bandung: Bina Cipta.

Frick Heinz. 1986. *Ilmu Konstruksi Bangunan Kayu.* Yogyakarta: Kanisius.

Sadji. 1999. *Konstruksi Kayu.* Surabaya: ITS Press.

Anonim.1961. Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia. Jakarta: DPU

Anonim.2002. Tata Cara Perencanaan Konstruksi Kayu Indonesia (PKKI NI-5). Jakarta: DPU

Awaluddin, Ali. 2005. *Konstruksi Kayu*. Yogyakarta: UGM.

Kusnan. 2011. *Konstruksi Kayu*. Surabaya: Unipres Unesa.