|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Issue/Revisi | : A0 | | Tanggal | | : 3 JANUARI 2018 |
| Mata Kuliah | : Praktikum Material Konstruksi | | Kode MK | | : CIV-203 |
| Rumpun MK | : Mata Kuliah Wajib | | Semester | | : 3 |
| Dosen Pengampu | : Ferdinand Fassa | | Bobot (sks) | | : 3 sks |
| Dosen Pengampu  Ferdinand Fassa S.T, M.T | | Kaprodi  Ferdinand Fassa S.T, M.T | | Dekan  Ir. Resdiansyah S.T, M.T. Ph.D | |

| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | **CPL - PRODI** | | |
| S9  P3 | 1. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) melalui proses penyelidikan dan analisa untuk menyelesaikan masalah pada bidang Teknik Sipil. 2. Mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada bidang infrastruktur melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa. 3. Mampu melakukan identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa pada bidang Teknik Sipil melalui riset. 4. Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir. | |
| **CP-MK** | | |
| M1  M2 | 1. Mahasiswa dapat menjelasakan mengenai karakteristik agregat kasar & halus 2. Mahasiswa dapat menjelasakan meneganai MIX DESAIN 3. Mahasiswa dapat menjelasakan mengenai Kuat Tekan Beton | |
| **Deskripsi Singkat MK** | Praktikum Material Konstruksi merupakan kegiatan yang dikhususkan bagi mahasiswa untuk melakukan uji coba di laboratorium untuk melatih kemampuan mahasiswa dalam melakukan riset. Topik-topik yang dipelajari antara lain adalah : Analisa Saringan Agregat Halus, Pemeriksaan Bahan Lolos Saringan #200, Pemeriksaan Kadar Air Agregat Halus, Uji Slump Test, Mix Disain Beton Normal, Uji Kuat Tekan Beton Umur 7; 14; 21 dan 28, Uji Kuat Tarik Besi | | |
| **Materi Pemebelajaran/Pokok Bahasan** | * Pengambilan sampel agregat halus * Uji Bahan Lolos Saringan #200 * Uji Kadar Air pada Agregat Halus * Beton Normal * Uji Kuat tekan beton | | |
| **Pustaka** | **Utama** | | |
| 1. SNI 03-2834-2000 “Tata Cara Pembuatan Rencana Campuran Beton Normal”, 2000 2. SNI 03-1974-1990 “Metode Pengujian Kuat Tekan Beton” 3. Pedoman Pelaksanaan Praktikum Beton, Laboratorium Beton UPJ | | |
| **Pendukung** | | |
|  | | |
| **Media Pembelajaran** | **Perangkat Lunak:** | | **Perangkat Keras:** |
| - | | Timbangan  Tabung 1000ml  Molen  Cetakan dia.15 cm tinggi 30 cm  Kerucum abram  UTM |
| **Team Teaching** | - | | |
| **Mata Kuliah Prasyarat** | - | | |

| **RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Minggu ke-** | **Sub CP-MK**  **(Kemampuan Akhir yang Diharapkan)** | **Indikator** | **Kriteria & Bentuk Penilaian** | **Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)** | **Materi Pembelajaran (Pustaka)** | **Bobot Penilaian (%)** |
| ***(1)*** | ***(2)*** | ***(3)*** | ***(4)*** | ***(5)*** | ***(6)*** | ***(7)*** |
| 1-3 | Mahasiswa dapat :  Melakukan pengujian Analisa Saringan Agregat Halus | * Pengambilan sampel agregat halus | **Simulasi**  Mhsw :  mempraktekan/mencoba  berbagai modul yang telah disiapkan  Dosen :   * Merancang modul kegiatan praktikum * Membahas kinerja mahasiswa. | 1. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium 2. Kelengkapan analisis dan pengolahan data 3. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 4. Kemampuan oral presentation |  | 10 % |
| 4-5 | Mahasiswa dapat :  Melakukan Pemeriksaan Bahan Lolos Saringan #200 | Uji Bahan Lolos Saringan #200 | **Simulasi**  Mhsw :  mempraktekan/mencoba  berbagai modul yang telah disiapkan  Dosen :   1. Merancang modul kegiatan praktikum 2. Membahas kinerja mahasiswa. | 1. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium 2. Kelengkapan analisis dan pengolahan data 3. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 4. Kemampuan oral presentation | 5 % |  |
| 6-7 | Mahasiswa dapat :  Mengetahui Kadar Air Agregat Halus | Uji Kadar Air pada Agregat Halus | **Simulasi**  Mhsw :  mempraktekan/mencoba  berbagai modul yang telah disiapkan  Dosen :   1. Merancang modul kegiatan praktikum 2. Membahas kinerja mahasiswa. | 1. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium 2. Kelengkapan analisis dan pengolahan data 3. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 4. Kemampuan oral presentation | 5 % |  |
| **8** | **Evaluasi Tengah Semester : Laporan Praktikum** | | | | | |
| 9 | Mahasiswa dapat:   1. Melakukan pembuatan Mix Disain Beton Normal 2. Slump Test | Beton Normal | **Simulation**  Mhsw :  mempraktekan/mencoba  berbagai modul yang telah disiapkan  Dosen :   1. Merancang modul kegiatan praktikum 2. Membahas kinerja mahasiswa. | 1. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium 2. Kelengkapan analisis dan pengolahan data 3. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 4. Kemampuan oral presentation | 10% |  |
| 10-13 | Mahasiswa dapat mengukur kuat tekan beton normal 7,14,21 dan 28 | Uji Kuat tekan beton | **Simulation**  Mhsw :  mempraktekan/mencoba  berbagai modul yang telah disiapkan  Dosen :   1. Merancang modul kegiatan praktikum 2. Membahas kinerja mahasiswa. | 1. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium 2. Kelengkapan analisis dan pengolahan data 3. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 4. Kemampuan oral presentation | 20 % |  |
| 14-15 | Mahasiswa dapat mengukur kuat tarik besi beton | Uji Kuat tarik besi beton | **Simulation**  Mhsw :  mempraktekan/mencoba  berbagai modul yang telah disiapkan  Dosen :   1. Merancang modul kegiatan praktikum 2. Membahas kinerja mahasiswa. | 1. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium 2. Kelengkapan analisis dan pengolahan data 3. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 4. Kemampuan oral presentation | 10 % |  |
| **16** | **Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa** | | | | | |

| **RANCANGAN TUGAS MAHASISWA** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | Praktikum Material Konstruksi | | | | | |
| Kode MK | CIV-203 | | sks: | 1 | Semester: | 3 |
| Dosen Pengampu | Ferdinand Fassa ST, MT | | | | | |
| **BENTUK TUGAS** | | | | | | |
| Project | | | | | | |
| **JUDUL TUGAS** | | | | | | |
| Tugas 1 - Membuat Laporan Modul 1 | | | | | | |
| **SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH** | | | | | | |
| Mahasiswa mampu menjelasankan karakteristik agregat | | | | | | |
| **DESKRIPSI TUGAS** | | | | | | |
| Agregat Kasar dan Agregat Halus | | | | | | |
| **METODE PENGERJAAN TUGAS** | | | | | | |
| 1. Sesuai Modul | | | | | | |
| **BENTUK DAN FORMAT LUARAN** | | | | | | |
| 1. Laporan | | | | | | |
| **INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN** | | | | | | |
| 1. Hasil Praktikum dan penjelasan (bobot 50%) 2. Presentasi (bobot 50%) | | | | | | |
| **JADWAL PELAKSANAAN** | | | | | | |
| Minggu ke 1-7 | |  | | | | |
|  | |  | | | | |
|  | | …. | | | | |
| **LAIN-LAIN** | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **DAFTAR RUJUKAN** | | | | | | |
|  | | | | | | |