|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logo UPJ | RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER | F-0653 |
| Issue/Revisi | : A0 |
| Tanggal Berlaku | : 1 Juli 2015 |
| Untuk Tahun Akademik | : 2015/2016 |
| Masa Berlaku | : 4 (empat) tahun |
| Jml Halaman | : 9 halaman |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | : Menggambar Rekayasa | Kode MK | : CIV-109 |
| Program Studi | : Teknik Sipil | Penyusun | : Ferdinand Fassa, S.T., M.T.  |
| Sks | : 3 | Kelompok Mata Kuliah | : MKMA |

1. **Deskripsi Singkat**

Pada kuliah ini mahasiswa diberi pengenalan pada aturan-aturan dan standar-standar gambar teknik termasuk mengenai ukuran gambar, skala, dokumen gambar. Teknik penggambaran gambar arsitektural, struktural, mekanikal dan elektrikal bangunan 2 lantai.

1. **Unsur Capaian Pembelajaran**
2. Mampu mengkomunikasikan pemikiran dan hasil perancangan bentuk grafis, tulisan, dan model yang komunikatif dengan teknik manual maupun digital.
3. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya.
4. **Komponen Penilaian**

Tugas : 30%

 Ujian Tengah Semester : 30%

 Ujian Akhir Semester : 40%

1. **Kriteria Penilaian**
2. Ketepatan penggambaran
3. Ketepatan penggunaan simbol dan dimensi
4. Kemampuan membaca gambar kerja bangunan 2 lantai
5. Kemampuan oral presentation
6. **Daftar Referensi**
7. Konstruksi Bangunan Gedung Tidak Bertingkat” oleh Benny Puspantoro, Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta
8. Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat Rendah” oleh Benny Puspantoro, Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta
9. Menggambar Teknik Dasar” oleh Gandung Purwanto dan Tentrem Raharjo, Penerbit Kanisius
10. Grafik Arsitektur” oleh Frank Ching, Penerbit Erlangga
11. Arsitektur; Bentuk, Ruang, dan Tatanan” oleh Francis D.K. Ching, Penerbit Erlangga
12. Konstruksi Bangunan Gedung” oleh Iman Subarkah, Penerbit Idea Dharma Bandung
13. **Rencana Pembelajaran Semester (RPS)**

| **Minggu** | **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | **Bahan Kajian****(Materi Ajar)** | **Bentuk** **Pembelajaran** | **Kriteria/Indikator Penilaian** | **Bobot Nilai** | **Standar Kompetensi Profesi** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-7 | Mampu menjelaskan dan mempresentasikan  | 1. Pengantar Menggambar Rekayasa (Standarisasi Gambar, skala Gambar, Proyeksi Ortografis, Garis Kontur, Proyeksi Aksonometri, Perspektif) dan Standar Dokumen Gambar
2. Gambar Situasi dan Penggambaran
3. Gambar Denah, Gambar Tampak, Gambar Potongan
4. Pengenalan CAD Gambar Denah, Gambar Tampak, Gambar Potongan dan Penggambaran Situasi dengan CAD
5. Pengenalan CAD Gambar Denah, Gambar Tampak, Gambar Potongan dan Penggambaran Situasi dengan CAD
6. Pengantar Struktur Bawah (Field Trip)
7. Penggambaran Struktur Pondasi dengan CAD
 | **Collaborative Learning :** Mhsw : * Mengerjakan tugas berupa gambar 2D
* Menunjukkan kinerja dan mempertanggungjawabkan hasil karyanya dengan presentasi

Dosen : * Merancang suatu tugas yang bersifat open ended
* Sebagai fasilitator dan motivator
 | Ketepatan penggambaran, penggunaan simbol dan dimensi  | 15% |   |
| 8 | Ujian Tengah Semester | 30% |  |
| 9-15 | Mampu menjelaskan dan mempresentasikan  | 1. Pengantar struktur atas
2. Penggambaran Struktur atas dengan CAD
3. Denah Atap, Detail Rangka Atap
4. Penggambaran detail atap dengan CAD
5. Pengenalan penggambaran Stuktur Baja
6. Penggambaran sistem Mekanikal dengan CAD
7. Penggambaran sistem Elektrikal dengan CAD
 | **Collaborative Learning:** Mhsw : * Mengerjakan tugas berupa gambar 2D
* Menunjukkan kinerja dan mempertanggungjawabkan hasil karyanya dengan presentasi

Dosen : * Merancang suatu tugas yang bersifat open ended
* Sebagai fasilitator dan motivator
 | Ketepatan penggambaran, penggunaan simbol dan dimensi  | 15% |  |
| 16 | Ujian Akhir Semester | 40% |  |

1. **Deskripsi Tugas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | : Pengantar Material Konstruksi | Kode MK | : CIV-109 |
| Minggu ke | : 2-7 | Tugas ke | : 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| Tujuan Tugas: | Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggambar Tampak, Denah Bangunan, dan Denah pondasi |
| Uraian Tugas: | 1. Obyek

**Bangunan sederhana** |
|  | 1. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan
* **2 lantai**
* **Total luas bangunan 180-200 m2**
 |
|  | 1. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan
* **Penggambaran dengan CAD**
 |
|  | 1. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan

**Gambar Kerja** |
| Kriteria Penilaian: | 1. Ketepatan penggambaran
2. Ketepatan penggunaan simbol dan dimensi
3. Kemampuan membaca gambar kerja bangunan 2 lantai
4. Kemampuan oral presentation
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Minggu ke | : 10-15 | Tugas ke | : 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Tujuan Tugas: | Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggambar Detail dan Utilitas |
| Uraian Tugas: | 1. Obyek

**Bangunan sederhana** |
|  | 1. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan
* **Rangka Atap dengan struktur kayu**
* **Balok dan kolom dengan beton bertulang**
* **Pondasi batu kali menerus**
 |
|  | 1. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan
* **Penggambaran dengan CAD**
 |
|  | 1. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan

**Gambar Kerja** |
| Kriteria Penilaian: | 1. Ketepatan penggambaran
2. Ketepatan penggunaan simbol dan dimensi
3. Kemampuan membaca gambar kerja bangunan 2 lantai
4. Kemampuan oral presentation
 |

1. **Rubrik Penilaian**
2. Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenjang/Grade** | **Angka/Skor** | **Deskripsi/Indikator Kerja** |
|  Excellent | 80,00-100 | Gambar dan simbol disajikan dengan lengkap dan jelas, Kemampuan membaca dan menjelaskan gambar kerja yang disajikan dengan tepat, Tingkat komunikasi presentasi sangat baik dan asistensi dilakukan secara lengkap dan terjadwal. |
|  Good | 65,00 – 79,99 | Gambar dan simbol disajikan dengan lengkap dan jelas, Kemampuan membaca dan menjelaskan gambar kerja yang disajikan baik, Tingkat komunikasi presentasi baik dan asistensi dilakukan cukup lengkap dan terjadwal. |
| Average | 50,00 – 64,99 | Gambar dan simbol dikemukakan cukup jelas dan sesuai, namun Kelengkapan dan kebenaran simbol kurang. |
| Poor | 40,00 – 49,99  | Gambar yang disajikan kurang dari 40% |
| Failed | < 40,00 | Gambar tidak ada |

1. Kemampuan oral presentation

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenjang/Grade** | **Angka/Skor** | **Deskripsi/Indikator Kerja** |
|  Excellent | 80,00-100 | Presentasi disampaikan dengan urut, lengkap dan sistematis dengan menggunakan Power Point (atau sejenis), menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta berbusana rapi dan sopan |
|  Good | 65,00 – 79,99 | Presentasi disampaikan lengkap dan sistematis dengan menggunakan Power Point (atau sejenis), menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta berbusana rapi dan sopan |
| Average | 50,00 – 64,99 | Presentasi disampaikan dengan lengkap dan sistematis tanpa menggunakan Power Point (atau sejenis), menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta berbusana rapi dan sopan |
| Poor | 40,00 – 49,99  | Presentasi disampaikan dengan lengkap namun tidak sistematis dan tanpa menggunakan Power Point (atau sejenis), menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta berbusana rapi dan sopan |
| Failed | < 40,00 | Presentasi disampaikan dengan tidak lengkap, tidak sistematis dan tanpa menggunakan Power Point (atau sejenis), menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar |

1. **Penutup**

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini berlaku mulai tanggal 1 Juli 2015, untuk mahasiswa UPJ Tahun Akademik 2015/2016 dan seterusnya. RPS ini dievaluasi secara berkala setiap semester dan akan dilakukan perbaikan jika dalam penerapannya masih diperlukan penyempurnaan.

1. **Status Dokumen**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proses** | **Penanggung Jawab** | **Tanggal** |
| **Nama** | **Tandatangan** |
| 1. Perumusan
 | Tri Nugraha Adikesuma, S.T., M.T.Ferdinand Fassa, S.T., M.T.Dosen Penyusun/Pengampu |  |  |
| 1. Pemeriksaan
 | Ferdinand Fassa, S.T., M.T.Ketua Prodi Teknik Sipil |  |  |
| 1. Persetujuan
 | Dr. Ir. Sunar WahidKepala BAP-PMP |  |  |
| 1. Penetapan
 | Prof. Ir. Emirhadi SugandaDirektur Pendidikan, Pembelajaran dan Kemahasiswaan |  |  |
| 1. Pengendalian
 | Rini Pramono, M.Si.Staff Senior BAP-PMP / Document Controller |  |  |