|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 | : Xx halaman |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | : DESAIN PRODUK 2 | Kode MK | :DPI212 |
| Program Studi | :Desain Produk | Penyusun | :Ismail Alif Siregar |
| Sks | :3 | Kelompok Mata Kuliah | : |

1. Deskripsi Singkat

Kuliah ini bertujuan untuk meningkatkan wawasan dan pemahaman tentang relasi desain produk dengan engineering serta beberapa detail mekanisme serta contoh produk yang mempertimbangkan aspek engineering, khususnya dalam hal gerak mekanisme sebagai aplikasi fungsional

1. Unsur Capaian Pembelajaran

Mahasiswa memahami aspek engineering sebagai salah satu elemen penting dalam mendesain suatu produk.

- Mahasiswa mengetahui tipe-tipe mekanisme baik dalam segi komponen serta pergerakannya.

- Mahasiswa merekayasa pergerakan mekanisme sederhana melalui pemahaman dasar tipe-tipe gerak mekanisme.

- Mahasiswa memahami teori penempatan komponen mekanisme melalui Matchett’s Method, matriks interaksi dan net interaksi.

- Mahasiswa mengaplikasikan mekanisme sederhana dengan pertimbangan metodologi desain dengan output produk fungsional.

- Mahasiswa memahami produk multifungsi yang menitik beratkan mekanisme serta membuat produk multifungsi sebagai tugas final dalam perkuliahan studio DP 2

1. Komponen Penilaian
2. Ide dan gagasan dalam membuat Urban Toy Desain yang meliputi struktur dan konstruksi, peralatan mekanik, rangkaian dan prinsip mekanisme dalam sebuah produk
3. Proses dan hasil rancangan rekayasa produk dalam bentuk model 3D
4. Kesesuain fungsi dan operasional hasil rancangan desain produk
5. Kriteria Penilaian
6. Menghasilkan Ide rancangan produk (30%)
7. Kompleksitas rancangan produk (50%)
8. Rancangan produk dapat direalisasikan (70%)
9. Rancangan produk dapat berfungsi penuh (100%)
10. Daftar Referensi

* Jones, Christopher J. (1972). Design Methods : seeds of human futures. Wiley-interscience. London-England.
* Greenwood, Douglas. 1986. Product Engineering Design Manual. Mc Graw Hill. UK
* Pahl & Beitz. 1984. Engineering Design. The Design Council. UK
* Pugh, Stuart. 1991. Total Design Integrated Methods for Successful Product Engineering. Addison-Wesley Pub. Ltd. UK
* Tahkokallio, Paivi (ed.). 1995. Design-Pleasure or Responsibility? The University of Art and Design-Helsinki (UIAH) Press

1. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Minggu** | **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | **Bahan Kajian**  **(Materi Ajar)** | **Bentuk Pembelajaran** | **Kriteria/Indikator Penilaian** | **Bobot Nilai** | **Standar Kompetensi Profesi** |
| 1 | Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengetahui prinsip dasar-dasar mekanis | Prinsip dasar mekanis | Ceramah dan diskusi | Identifikasi ide dasar mekanis | 20% | KKNI-6 |
| 2 | Mahasiswa mampu membuat rancangan rangkaian rekayasa produk dengan sistim mekanis sederhana | Dasar pembuatan produk | Ceramah, diskusi dan praktek | Menghasilkan skema mekanis |  | KKNI-6 |
| 3 - 5 | Mahasiswa mampu mengimplementasikan sistem mekanis dalam sebuah produk | Dasar pembuatan dan implementasi sistim mekanis | Ceramah, diskusi dan praktek | Menghasilkan sistim mekanis | 30% | KKNI-6 |
| 6-7 | Mahasiswa mampu membuat sketsa kasar desain sebuah produk dengan sistim mekanis terintegrasi | Pengenalan sistem sketsa kasar, thumb nail drawing | Ceramah, diskusi dan praktek | Menghasilkan rough sketch | 20% | KKNI-6 |
| 8-10 | Mahasiswa mampu membuat rekayasa mockup produk dengan sistim mekanis | Pengenalan silikon, resin, tools dasar | Ceramah dan praktek | Menghasilkan mockup/model |  | KKNI-6 |
| 11-14 | Mahasiswa mampu membuat dan mengimplementasikan sistim mekanis pada sebuah prototype fungsional | Sistem assembly, pembuatan model/mockup/prototype | Ceramah dan praktek | Menghasilkan model/mockup skala dalam skala | 30% | KKNI-6 |

1. DESKRIPSI TUGAS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | : Desain Produk 2 | Kode MK | : DPI409 |
| Minggu ke | :2-7 | Tugas ke | :1 |

|  |  |
| --- | --- |
| Tujuan Tugas: | Mahasiswa mampu melakukan identifikasi ide dan pengelompokan sistim mekanis untuk membuat sketsa kasar produk |
| Uraian Tugas: | 1. Obyek   Desain layout sistim mekanis berdasarkan dari pengelompokan gambar/ide untuk menghasilkan produk dengan sistim mekanis sederhana. |
|  | 1. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan   Memilih dan menetapkan jenis sistim mekanis, membuat layout gambar, menerapkannya di produk dan menggambar tersebut di kertas A3 atau menggunakan PPT |
|  | 1. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan   Praktek dan eksperimen |
|  | 1. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan   Menghasilkan sistim mekanis untuk produk menggunakan gambar yang terpampang di kertas A3 atau di PPT |
| Kriteria Penilaian: | 1. Menghasilkan Ide rancangan produk dengan sistim mekanis sederhana (30%) 2. Kompleksitas produk dengan sistim mekanis sederhana (50%) 3. Rancangan produk dengan sistim mekanis sederhana dapat direalisasikan (70%) 4. Rancangan produk dengan sistim mekanis sederhana dapat berfungsi penuh (100%) |

1. **RUBRIK PENILAIAN**

**(Keterangan: format umum adalah yang di bawah ini, namun Prodi dapat membuat format tersendiri, sesuai dengan penilaian yang akan dibuat. Misalnya untuk penilaian presentasi atau penilaian praktek memiliki rubrik yang berbeda, jadi bisa lebih dari 1 rubrik untuk setiap mata kuliah)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenjang/Grade** | **Angka/Skor** | **Deskripsi/Indikator Kerja** |
| Gagal | 0 | Layout produk dengan sistim mekanis sederhana tidak selesai dan tidak berfungsi 100% |
| Kurang | 50 | Layout produk dengan sistim mekanis sederhana selesai dibuat dan tidak dapat berfungsi 100% |
| Cukup | 70 | produk dengan sistim mekanis sederhana selesai dibuat dan dapat berfungsi <100% |
| Baik | 100 | produk dengan sistim mekanis sederhana dikerjakan secara presisi, estetik dan berfungsi 100% |

1. **PENUTUP**

**Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini berlaku mulai tanggal 25 Januari 2015, untuk mahasiswa UPJ Tahun Akademik 2015/2016 dan seterusnya. RPSini 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 | Ismail Alif Siregar  Dosen Penyusun/Pengampu |  |  |
| 1. Pemeriksaan | Hari Nugraha  Ketua Prodi |  |  |
| 1. Persetujuan | Nama  Kepala BAP-PMP |  |  |
| 1. Penetapan | Nama  Direktur Pendidikan, Pembelajaran dan Kemahasiswaan |  |  |
| 1. Pengendalian | Rini Pramono, M.Si.  Staff Senior BAP-PMP / Document Controller |  |  |