

## SILABUS KURIKULUM 2020 PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI UNIMMA

### MATA KULIAH WAJIB

1. **Kode MK** : **KPT0501401**  
**Metode** : **Kuliah; Tutorial; Praktikum**  
**Nama MK** : **Menggambar Teknik**  
**Beban (SKS)** : **4**  
**Subtansi Kajian** :
  - 1 Menggambar gambar elemen - elemen mesin; ulir ; pemipaan dengan sistem proyeksi ortogonal;
  - 2 Desain dengan software AutoCad 3 Dimensi; menggambar proyeksi isometri; proyeksi dimetri ; proyeksi perspektif; mengoperasikan pengenalan perintah dasar software autocad 3 dimensi; perintah editing ; sistem koordinat; object solid 3 Dimensi; operasi boolean; teknik rendering dan shade;
  - 3 Desain proses manufaktur (shearing, bending, cutting, welding, drilling, ,milling, frais & lathe); aplikasi desain manufacturing dengan software product engineering dengan part design; simbol pengerjaan;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : -
- 2 **Kode MK** : **KPT0501202**  
**Metode** : **Kuliah**  
**Nama MK** : **Pengantar Teknik Industri**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** :
  - 1 Ruang Lingkup Industri; Sistem Kerja; Produktivitas; Keilmuan Teknik Industri;
  - 2 Integrasikan design product engineering, desain berbasis responden & prototype;
  - 3 Integrasi sistem produksi, perancangan perencanaan produksi, sustainable manufacturing;
  - 4 Integrasi proses produksi, green industry, dan aspek sosial;
  - 5 Integrasi promosi produk, pemasaran, riset pasar;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : -

- 3 **Kode MK** : **KPT0501203**  
**Metode** : **KULIAH**  
**Nama MK** : **Pengantar Ilmu Ekonomi**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : 1 Pengertian & terminologi lingkup ilmu ekonomi; produksi dan pendapatan nasional; konsumsi tabungan & investasi; penetapan pendapatan nasional; kebijakan fiscal; siklus usaha; lembaga perbankan; perdagangan internasional & lembaga ekonomi; pertumbuhan & perkembangan ekonomi; permintaan, elastisitas & elastisitas; teori permintaan konsumen; biaya produksi dan penentuan harga.  
2 Ruang lingkup biaya, pengelompokan biaya, rugi laba, aktiva, pasiva;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : -
- 4 **Kode MK** : **NA0501201**  
**Metode** : **KULIAH;**  
**Nama MK** : **Tata Tulis & Komunikasi Ilmiah: Bahasa Indonesia**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : Menulis karya ilmiah dengan penalaran yang runtut dan logis; menggunakan bahasa Indonesia ragam ilmiah di tulis yang benar; penggunaan EYD; Tata tulis ilmiah;  
**Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)** : KU.04; KU.08;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : -
- 5 **Kode MK** : **KPT0501204**  
**Metode** : **KULIAH**  
**Nama MK** : **Matematika**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : Sistem bilangan real; persamaan/pertidaksamaan; fungsi invers; fungsi implisit; limit; differensial; nilai ekstrem; menggambar grafik; fungsi dengan dua variabel; kurva ketinggian dan interpretasi.  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : -

- 6 **Kode MK** : **KPT0501305**  
**Metode** : **KULIAH; TUTORIAL; PRAKTIKUM**  
**Nama MK** : **Fisika Dasar**  
**Beban (SKS)** : **3**  
**Subtansi** : 1 Gaya dan vektor, kesetimbangan struktur, distribusi beban, diagram moment; hukum newton; satuan hukum gravitasi.;  
**Kajian** : 2 Sistem gaya 2 dimensi dan 3 dimensi; trusses pada ruangan frame dan mesin ; centeroid gravity; moment enersia; gesekan pada mesin; energi potensial dan stabilitas; pengantar statika;  
3 Lever dan momen, torsi dan gear, Kerja dan daya mekanis, Gaya gesek;  
4 Partikel; usaha & energi; momentum linier; sistem momen gaya; rotasi benda; statika fluida; Hukum thermodinamika;  
5 Medan elektrostatika; resistor; Perhitungan Daya listrik; Kapasitor ; Rangkaian kelistrikan; dasar elektronika;  
6 Induksi magnet dan gelombang interferensi, Perhitungan Ralat; Pesawat Adwood; Koefisien Zat Cair; Gravitasi Bumi;
- Mata Kuliah** : -  
**Pra Syarat**
- 7 **Kode MK** : **KPT0501206**  
**Metode** : **KULIAH**  
**Nama MK** : **Kimia Dasar**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi** : 1 Konsep stoiklometri; struktur atom; strukur molekul;  
**Kajian** : 2 Sistem periodik; keseimbangan kimia; wujud zat .  
3 Penerapan pengaruh dalam teknologi & sosial;
- Mata Kuliah** : -  
**Pra Syarat**
- 8 **Kode MK** : **NA0501202**  
**Metode** : **KULIAH**  
**Nama MK** : **Pancasila**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi** : Konsep dan Urgensi Pendidikan Pancasila & dalam Arus Sejarah Bangsa; Sumber Historis, Sosiologis, Politik Pend. Pancasila;  
**Kajian** : Pancasila sebagai Ideologi Negara dan Sistem Etika/tata nilai;
- Mata Kuliah** : -  
**Pra Syarat**

- 9 **Kode MK** : **KPT0501207**  
**Metode** : **Praktek;**  
**Nama MK** : **Bahasa Inggris**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi** : Bahasa inggris dengan speaking, listening, reading & writing;  
**Kajian** : Komunikasi bahasa inggris untuk menyasati TOEFL.  
**Mata Kuliah** : -  
**Pra Syarat**
- 10 **Kode MK** : **KPT0501408**  
**Metode** : **Kuliah; Tutorial ;Praktek**  
**Nama MK** : **Desain**  
**Beban (SKS)** : **4**  
**Subtansi** : 1 Desain dengan software AutoCad 3 Dimensi; menggambar proyeksi isometri; proyeksi dimetri ; proyeksi perspektif; mengoperasikan pengenalan perintah dasar softaware autocad 3 dimensi; perintah editing ; sistem koordinat; object solid 3 Dimensi; operasi boolean; teknik rendering dan shade;  
2 Desain proses manufaktur (shearing, bending, cutting, welding, drilling, ,milling, frais & lathe); aplikasi desain manufacturing dengan software product engineering dengan part design; simbol pengerjaan;  
3 Desain Proses manufacturing dengan metode Computer Aided Manufacturing (CAM ) dan Design Part;  
4 Desain assembly sistem break down; sistem knock down; aplikasi desain part assembly;  
**Mata Kuliah** : Gambar Teknik  
**Pra Syarat**
- 11 **Kode MK** : **KPT0501209**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Mekanika Teknik**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi** : 1 Gaya dan vektor, kesetimbangan struktur, distribusi beban, diagram moment; hukum newton; satuan hukum gravitasi.  
2 Sistem gaya 2 dimensi dan 3 dimensi; trusses pada ruangan frame dan mesin ; centeroid gravity; moment enersia; gesekan pada mesin; energi potensial dan stabilitas; pengantar statika.  
3 Lever dan momen, torsi dan gear, Kerja dan daya mekanis, Gaya gesek.  
**Mata Kuliah** : Fisika Dasar  
**Pra Syarat**

- 12 Kode MK** : NA0501203  
**Metode** : Kuliah;  
**Nama MK** : Kewarganegaraan  
**Beban (SKS)** : 2  
**Subtansi Kajian** : 1 Konsep dan Urgensi Pendidikan Kewarganegaraan dalam Pencerdasan Kehidupan Bangsa; Identitas dan Integrasi nasional;  
 2 Konsep dan Urgensi Pendidikan Kewarganegaraan dalam Konstitusi dalam Kehidupan Berbangsa-Negara;  
 3 Harmoni Kewajiban dan Hak Negara dan Warga Negara ; Wawawan Nusantara dan ketahanan nasional;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : Pancasila
- 13 Kode MK** : **KPT0501210**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Material Teknik**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : 1 Jenis-jenis dan karakteristik dasar material dalam proses produksi; Ilmu Bahan ( logam, polimer, keramik, komposit); struktur atom; sifat - sifat fisik mekanik, kimia; ikatan ion; kovalenmaterial (logam, polimer, keramik, komposit); sifat elektronik, konduksi, semi konduktivitas;  
 2 Sifat - sifat thermal; diagram fasa , sistem besi karbon ; standarisasi material dari bentuk dan kualitas; konsep fracture dan pembuatan logam; standard-standard pengkodean material teknik; prosedur pengujian bahan;  
 3 Proses Perlakuan Panas, Pembuatan Keramik, Pembuatan Polimer, Komposit & Semi Konduktor;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : -
- 14 Kode MK** : **KPT0501211**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Ekonomi Teknik**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : 1 Pengertian Cash flow; transformasi karakteristik alternatif proyek; konsep nilai waktu dari uang dan ekivalensi uang; perumusan bunga; metode analisis cash flow(analisi rate of return, analisis incremental); Ruang lingkup biaya; pengelompokkan biaya(Variabel Cost, Fixed Cost, Total Cost, Biaya Produksi, rugi laba, aktiva, pasiva); analisis ekonomi public project.  
 2 Ruang lingkup biaya, pengelompokkan biaya, rugi laba, aktiva, pasiva;  
 3 Variabel Cost, Fixed Cost, Total Cost, & Biaya Produksi;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : Pengantar Ilmu Ekonomi

- 15 **Kode MK** : **KPT0501312**  
**Metode** : **Kuliah; Tutorial ;Praktek**  
**Nama MK** : **Alat Bantu & Alat Ukur**  
**Beban (SKS)** : **3**  
**Subtansi Kajian** : 1 Pengenalan mesin perkakas; perkakas bantu; kualitas dimensi; toleransi;  
2 Sistem dan simbol Proses machining; jenis proses pemotongan; dasar pengukuran .  
3 Alat ukur (Vernier Caliper, Out Side/Inside Micro Meter, Cylinder Bore Gauge ,AVO Meter) dan Alat bantu ( Jig and fixture, chuck, clamper, toggle, datum).  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : -
- 16 **Kode MK** : **KPT0501214**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Kalkulus**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : 1 Aljabar dan graph, Sistem bilangan real; persamaan/pertidaksamaan, fungsi invers, Fungsi implisit; limit ; differensial; nilai extrem, menggambar grafik.  
2 Geometri, gaya, vektor, trigonometri, Fungsi transendental, Teknik integral tak wajar; integral ganda dan tak tentu.  
3 Persamaan defensial dengan dua koefisien konstanta, homogen & tidak homogen; interpretasi, Fungsi dengan dua perubah; kurva ketinggian dan intrepretasi.  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : Matematika
- 17 **Kode MK** : **UMM0501201**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Pendidikan Agama Islam (AIK I)**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : Tauhid, kemanusiaan & keimanan;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : -
- 18 **Kode MK** : **KPT0501215**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Teori Probabilitas**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : 1 Prinsip Counting/ permutasi, Variabel acak, distribusi peluang, Peluang Diskrit; pengertian ruang sample; konsep probabilitas; Fungsi variabel random & variabel marginal; pemahaman distribusi variabel banyak;  
2 Aplikasi penerapan metode menyelesaikan permasalahan statistik dengan penggunaan software;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : -

- 19 Kode MK : KPT0501216**  
**Metode : Kuliah;**  
**Nama MK : Matrik & Ruang Vektor**  
**Beban (SKS) : 2**  
**Subtansi Kajian :**
  - 1 Vektor pada bidang; Vektor pada ruangan; pemetaan linier.
  - 2 Matriks; operasi matrik; persamaan linier; eliminasi; gauss; matrik batikan; transpos.
  - 3 Kesimetrisan; basis ruang vektor; basis ortogonal; determinan dan nilai karakteristik.**Mata Kuliah Pra Syarat :** Kalkulus, Matematika;
- 20 Kode MK : KPT0501317**  
**Metode : Kuliah; Praktikum;**  
**Nama MK : Logika Pemrograman**  
**Beban (SKS) : 3**  
**Subtansi Kajian :**
  - 1 Prinsip - prinsip pemrogram komputer; pendekatan pemrograman(modular, procedural, object oriented); kode program; deklarasi tipe data; struktur control (percabangan, looping, rekursif); algoritma searching (binary search, comparasion tree, lower bound, devide quick sort, heaps & heapsort);
  - 2 Aplikasi software pemrograman ( PHP, Visual basic, Java); pemrograman data base & Bahasa Assembler; Aplikasi software analisis;**Mata Kuliah Pra Syarat :** -
- 21 Kode MK : KPT0501318**  
**Metode : Kuliah; Praktikum;**  
**Nama MK : Analisis & Pengukuran Kerja**  
**Beban (SKS) : 3**  
**Subtansi Kajian :**
  - 1 Sistem kerja Ergonomi; Peta Kerja; Faktor Fisiologi; Konsumsi Energi; Sistem Manusia Mesin; Pengukuran produktivitas; Reparasi stasiun kerja, Pengukuran Biomekanika;
  - 2 Perancangan stasiun kerja; Pengukuran Biomekanika; Antopometri Tubuh Manusia, Percentil & Studi gerakan;
  - 3 Kesehatan secara umum, Kesehatan dan Keselamatan Kerja;**Mata Kuliah Pra Syarat :** -

- 22 **Kode MK** : **KPT0501419**  
**Metode** : **Kuliah; Praktikum;**  
**Nama MK** : **Design Manufacturing and Assembly**  
**Beban (SKS)** : **4**  
**Subtansi** : 1 Desain proses manufaktur (shearing, bending, cutting, welding, drilling, ,milling, frais & lathe); aplikasi desain manufacturing dengan software product enginnering dengan part design;simbol pengerjaan;  
2 Desain Proses manufacturing dengan metode Computer Aided Manufacturing (CAM ) dan Design Part;  
3 Desain assembly sistem break down; sistem knock down; aplikasi desain part assembly;  
4 Aplikasi software software product enginneringdengan sistem Part assembly ;  
**Kajian**  
**Mata Kuliah** : Gambar Teknik, Desain;  
**Pra Syarat**
- 23 **Kode MK** : **KPT0501220**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Manajemen bisnis**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi** : 1 Konsep pengembangan bisnis; metodologi analisis kelayakan bisnis; aspek - aspek usaha ( prospek pasar; perencanaan produk, perencanaan kapasitas, perencanaan lokasi, perencanaan bahan baku, perencanaan proses, fasilitas produksi, perencanaan organisasi, perencanaan tenaga kerja, perijinan usaha, aspek lingkungan, estimasi biaya, investasi, cash flow dan evaluasi kelayakan investasi);  
2 Siklus manajemen dan perannya dalam pengoperasian sistem integral; Pengetahuan dasar bisnis; konsep dan teori dasar bisnis dalam perekonomian;  
**Kajian**  
**Mata Kuliah** : -  
**Pra Syarat**
- 24 **Kode MK** : **KPT0501221**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Analisis & Estimasi Biaya**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi** : 1 Ruang lingkup biaya, pengelompokkan biaya, rugi laba, aktiva, pasiva;  
2 Variabel Cost, Fixed Cost, Total Cost, & Biaya Produksi;  
3 Break Even Point,& Activity Based Costing;  
**Kajian**  
**Mata Kuliah** : Pengantar Ilmu Ekonomi, Ekonomi Teknik;  
**Pra Syarat**



- 25 **Kode MK** : **UMM0501202**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Al Islam dan Ibadah (AIK 2)**  
**Beban (SKS)** : **4**  
**Subtansi** : 1 Tauhid, kemanusiaan & keimanan;  
**Kajian** : 2 Kemuhammadiyah;  
**Mata Kuliah** : Pendidikan Agama Islam (AIK I)  
**Pra Syarat**
- 26 **Kode MK** : **KPT0501322**  
**Metode** : **Kuliah; Praktek;**  
**Nama MK** : **Proses Manufaktur**  
**Beban (SKS)** : **3**  
**Subtansi** : 1 Analisa penentuan kebutuhan proses manufaktur terstruktur dan kontrol kebutuhan material;  
**Kajian** : 2 Analisa desain proses manufaktur ( shearing, Press, gerinding, lathe, cutting, milling); teknik - teknik assembly (welding CO, Elektric welding, Spot welding, sistem jig);  
3 Proses dan Machining operation (Lathe machine; Milling machine ; Frais machine; Drill machine; Gerinding machine; Welding & Hand Work; penggunaan alat ukur; sanding);  
4 Pengenalan mesin perkakas; perkakas bantu; kualitas dimensi; toleransi;  
**Mata Kuliah** : Alat bantu dan Alat ukur;  
**Pra Syarat**
- 27 **Kode MK** : **KPT0501223**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Pengetahuan Lingkungan**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi** : 1 Agroekosistem industri, Masalah agroekosistem industri ;  
**Kajian** : lingkungan global; regional dan loncat kependudukan;  
2 Sumber daya alam; ekologi; konsep lingkungan hidup dalam ekosistem;  
**Mata Kuliah** : -  
**Pra Syarat**

- 28 Kode MK : KPT0501324**  
**Metode : Kuliah; Praktek;**  
**Nama MK : Statistik Industri**  
**Beban (SKS) : 3**  
**Subtansi Kajian :**
  - 1 Prinsip Counting/ permutasi, Varibel acak, distribusi peluang, Peluang Diskrit; pengertian ruang sample; konsep probabilitas; Fungsi variabel random & variabel marginal; pemahaman distribusi variabel banyak;
  - 2 Pengertian dan teori sampling; toleransi limit; populasi; pengertian dan pemahaman tingkat kepercayaan & estimasi interval; Pengertian, pemahaman & pengujian hipotesa; distribusi sampel; pengenalan, penerapan metode statistik & non parametrik; analisa regresi dan proses estimasi; korelasi, & Anova; Sign test, Kruskal, dan Wallis Test;
  - 3 Aplikasi penerapan metode menyelesaikan permasalahan statistik dengan penggunaan software;
- Mata Kuliah Pra Syarat* :** Teori Probabilitas;
- 29 Kode MK : KPT0501325**  
**Metode : Kuliah; Praktek;**  
**Nama MK : Optimasi**  
**Beban (SKS) : 3**  
**Subtansi Kajian :**
  - 1 Model distribusi, transportasi & formulasi matematika;
  - 2 Langkah - langkah pemodelan sistematis penelitian operasional ; Pemecahan permasalahan penelitian operasional menggunakan metode : Linier Programing, Simplek, Transportasion, CPM, & Sistem PERT; analisis sensitivitas (teori dualitas, interpretasi ekonomi dualiatas, metode dual simplek, & program parametrik); permasalahan & pemenselesaian transportasi;
  - 3 Aplikasi pemecahan masalah penelitian operasional dengan software engineering (Tora Optimation, Lindo, POM for Windows);
- Mata Kuliah Pra Syarat* :** Teori Probabilitas;

- 30 Kode MK : KPT0501326**  
**Metode : Kuliah; Praktek;**  
**Nama MK : Perencanaan Sistem Kerja & Ergonomi**  
**Beban (SKS) : 3**  
**Subtansi Kajian :** 1 Sistem kerja Ergonomi; Peta Kerja; Faktor Fisiologi; Konsumsi Energi; Sistem Manusia Mesin; Pengukuran produktivitas; Reparasi stasiun kerja, Pengukuran Biomekanika;  
2 Metode - metode identifikasi permasalahan dan Teknik Analisis Perancangan Kerja seperti : peta - peta kerja, ckeck & list, seven tools, seven new QC tools; pendekatan perancangan sistem kerja berpusat pada manusia ( human centered design);  
3 Pengukuran Waktu Baku; Pengukuran Waktu Kerja; Rating Factor; aplikasi penggunaan metode analisis perancangan kerja;  
**Mata Kuliah Pra Syarat :** Analisis & Pengukuran Kerja;
- 31 Kode MK : KPT0501127**  
**Metode : lapangan;**  
**Nama MK : Studi Eksekursi**  
**Beban (SKS) : 1**  
**Subtansi Kajian :** Pengetahuan praktis dalam dunia bisnis/organisasi; Pembelajaran terjun langsung ke dunia industri; Pengenalan persoalan di industri /perusahaan/instansi kepada mahasiswa.  
**Mata Kuliah Pra Syarat :** -
- 32 Kode MK : KPT0501428**  
**Metode : Kuliah; Praktek;**  
**Nama MK : Mekatronika**  
**Beban (SKS) : 4**  
**Subtansi Kajian :** 1 Jenis-jenis komponen elektronika & karakteristik dalam peralatan industri ; Pengenalan pengendali motor; komponen dasar pengendalian; sumber tenaga ; penguat; peralatan magnetik; komponen dan rangkaian digital; dasar-dasar hukum rangkaian elektronika; sistem wiring diagram; microprosesor; Microcontroller; konversi data dan komunikasi.  
2 Aplikasi rancangan sistem wiring diagram dengan microsoft visio; penggunaan Program Logic Controller (PLC); merangkai sistem kelistrikan panel, instrumentasi & sensor .  
3 Wiring Diagram Drawing; Alplikasi wiring diagram;  
4 Signal, sisyem kontrol, sensor, actuator, microcontroller, Panel, Intrumentasi, wiring system;  
**Mata Kuliah Pra Syarat :** Fisika Dasar;

- 33 **Kode MK** : **KPT0501229**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Kalkulus Peubah Banyak**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : 1 Kinematika partikel; fungsi limit; turunan differensial.  
2 Deret taylor; konvergen deret fungsi; Fungsi dari  $R_n$  ke  $R_m$ .  
3 Matrik jacob; integral lipat & aturan rantai.  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : Matematika, Kalkulus, Matrik dan Ruang Vektor;
- 34 **Kode MK** : **UMM0501203**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **AL Islam dan Kemuhammadiyah (AIK 3)**  
**Beban (SKS)** : **4**  
**Subtansi Kajian** : Kemuhammadiyah;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : Pendidikan Agama Islan (AIK 1), AlIslam dan Ibadah (AIK 2);
- 35 **Kode MK** : **KPT0501330**  
**Metode** : **Kuliah; Praktek;**  
**Nama MK** : **Perencanaan & Pengendalian Produksi**  
**Beban (SKS)** : **3**  
**Subtansi Kajian** : 1 Forcasting; Agregat Planning; MPP; MRP; Perencanaan & Pengendalian Persediaan; Perencanaan penentuan Kapasitas produksi & Pengendalian Aktivitas Produksi, Production Scheduling; teknik penentuan lot; line balancing, Jadwal Induk Produksi; Konsep JIT; Tipe sistem manufaktur (MTO, MTS, Proyek); Penyelesaian permasalahan perencanaan & pengendalian produksi dengan Aplikasi Komputer Engineering;  
2 Perencanaan Kapasitas &Pengendalian Aktivitas Produksi, Production Scheduling dan Production Planning, Material Planning, Production Control;  
3 Pengendalian kegiatan produksi : input/output control; Automated Production Sistem, Line balancing & Assembly, Just In Time dan Project Management, Design stasiun kerja, Production Planning, Material Planning, Production Control;  
4 Metode - metode yang terkait dalam penyelesaian masalah teknik industri , sistem Logistik.  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : -

- 36 **Kode MK** : **KPT0501431**  
**Metode** : **Kuliah; Praktek;**  
**Nama MK** : **Design Experiment**  
**Beban (SKS)** : **4**  
**Subtansi Kajian** : 1 Desain dengan metode Computer Engineering Analisis (CEA); Sistem pengamatan elemen desain;  
2 Pengamatan kecenderungan konsumen terhadap preferensi produk desain dengan Software Quality Function Deployment; dan Prototipe product desain;  
3 Computer Aided Engeenering (CAE) & Computer Aided Manufacturing (CAM);  
4 Analisa desain sistem integrasi; Prosedur / langkah - langkah pengambilan data responden untuk menentukan sebuah obyek desain;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : Gambar Teknik, Desain, Desan Manufacturing and Assembly;
- 37 **Kode MK** : **KPT0501332**  
**Metode** : **Kuliah; Praktek;**  
**Nama MK** : **Pengendalian & Penjaminan Mutu**  
**Beban (SKS)** : **3**  
**Subtansi Kajian** : 1 Konsep pengendalian kualitas produk; Process Capability Analysis; perencanaan pengambilan sampling & inspeksi penerimaan;  
2 Metode perbaikan kualias (Toguchi Technique, TQM, Design for Six Siqma, Seven Tools; Control Chart Atribute);  
3 Pengenalan mesin perkakas; perkakas bantu; kualitas dimensi; toleransi;  
4 Sistem dan simbol Proses machining; jenis proses pemotongan; dasar pengukuran .  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : -
- 38 **Kode MK** : **KPT0501233**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Model Stokastik**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : 1 Model distribusi, transportasi & formulasi matematika;  
2 Langkah - langkah pemodelan sistematis penelitian operasional ; Pemecahan permasalahan penelitian operasional menggunakan metode : Linier Programing, Simplek, Transportasion, CPM, & Sistem PERT; analisis sensivitas (teori dualitas, interpretasi ekonomi dualiatas, metode dual simplek, & program parametrik); permasalahan & pemenselesaian transportasi;  
3 Aplikasi pemecahan masalah penelitian operasional dengan software engineering (Tora Optimation, Lindo, POM for Windows);  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : Teori Probabilitas, Optimasi;

- 39 **Kode MK** : **KPT0501234**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Perilaku & Perancangan Organisasi**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : 1 Analisis Jabatan; sumber daya manusia (SDM); motivasi Kerja; pelatihan kerja; kepuasan kerja & promosi; organisasi; komunikasi; manajemen kepemimpinan & Konflik;  
2 Pengertian organisasi; faktor motivasi individu; kerjasama tim; kepemimpinan dalam organisasi; konflik organisasi ; peran organisasi dalam industri;  
3 Perencanaan Organisasi, MSDM, Penyelesaian kasus;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : Manajemen Bisnis;
- 40 **Kode MK** : **KPT0501235**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Kewirausahaan**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : Peran dan fungsi peluang dalam dunia usaha; penelitian & pengembangan pasar; pendekatan beberapa sistem perencanaan usaha yang kreatif; evaluasi resiko inovasi dan maket failure;  
**Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)** : S.10; P.08; KK.14;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : -
- 41 **Kode MK** : **UMM0501204**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Islam Sains & Teknologi (AIK 4)**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : Islam sebagai rahmat alam; kesatuan antara sains dengan ilmu pengetahuan spiritual; pengaruh sains islam terhadap peradapan; pencarian makna di dalam sains, islam dan penguasaan iptek.  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : Pendidikan Agama Islam (AIK 1); AlIslam dan Ibadah (AIK 2), Al Islam dan Kemuhammayahan;
- 42 **Kode MK** : **KPT0501236**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Metode Penelitian**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : 1 Bahasa indonesia;etika penelitian; penyajian hasil penelitian ; tata tulis ; teknik presentasi ;  
2 Metode penelitian kualitatif & kuantitatif;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : Tata Tulis & Komunikasi Ilmiah: Bahasa Indonesia, Teori Probabilitas, Statistik Industri;

- 43 Kode MK : KPT0501337**  
**Metode : Kuliah; Praktek;**  
**Nama MK : Perancangan Pengembangan Produk**  
**Beban (SKS) : 3**  
**Subtansi Kajian :**
  - 1 Ruang lingkup biaya, pengelompokkan biaya, rugi laba, aktiva, pasiva;
  - 2 Variabel Cost, Fixed Cost, Total Cost, & Biaya Produksi;
  - 3 Break Even Point, & Activity Based Costing;
  - 4 Strategi pengembangan produk; evolusi teknologi & pasar; siklus manajemen pengelolaan produk; fungsi pengelolaan produk; proses pengembangan produk; sistem informasi pengelolaan produk;
  - 5 Quality Function Deployment dan Prototype;
  - 6 Penentuan item desain berdasarkan informasi dari responden;
- Mata Kuliah Pra Syarat* :** Gambar Teknik, Desain, Desain Manufacturing and Assembly; Desain Experiment;
- 44 Kode MK : KPT0501238**  
**Metode : Kuliah;**  
**Nama MK : Manajemen Sumber Daya Manusia**  
**Beban (SKS) : 2**  
**Subtansi Kajian :**
  - 1 Integrasi organisasi industri, manajemen sumber daya manusia;
  - 2 Analisis Jabatan; sumber daya manusia (SDM); motivasi Kerja; pelatihan kerja; kepuasan kerja & promosi; organisasi; komunikasi; manajemen kepemimpinan & Konflik;
  - 3 Pengertian organisasi; faktor motivasi individu; kerjasama tim; kepemimpinan dalam organisasi; konflik organisasi ; peran organisasi dalam industri;
  - 4 Perencanaan Organisasi, MSDM, Penyelesaian kasus;
- Mata Kuliah Pra Syarat* :** Manajemen Bisnis, Perilaku dan Perancangan Organisasi;

- 45 **Kode MK** : **KPT0501339**  
**Metode** : **Kuliah; Praktek;**  
**Nama MK** : **Pemodelan Sistem**  
**Beban (SKS)** : **3**  
**Subtansi Kajian** : 1 Pengertian stokastik; formulasi analisis jaringan, program dinamis.  
Analisis markov, teori antrian dan teori game; pencacahan proses poisson homogen, poisson majemuk;  
2 Identifikasi waktu kedatangan, waktu tunggu; antrian single server, antrian multi server; rantai markov dengan waktu diskret dan waktu kontinyu.  
3 Identifikasi waktu kedatangan, waktu tunggu; antrian single server, antrian multi server; rantai markov dengan waktu diskret dan waktu kontinyu.  
4 Konsep sistem, pendekatan sistem, model dan pemodelan sistem Industri; estimasi parameter, & Implementasi model dalam perancangan; analisis & validasi model; proses model dan pemecahan masalah; pendekatan sistem pemecahan masalah; perumusan masalah nyata.  
5 Pemodelan sistem manufaktur; sistem penanganan bahan & pemodelan sistem pelayanan .  
**Mata Kuliah** : Teori Probabilitas, Statistik Industri;  
**Pra Syarat** :
- 46 **Kode MK** : **KPT0501340**  
**Metode** : **Kuliah; Praktek;**  
**Nama MK** : **Sistem Produksi**  
**Beban (SKS)** : **3**  
**Subtansi Kajian** : 1 Forecasting; Agregat Planning; MPP; MRP; Perencanaan & Pengendalian Persediaan; Perencanaan penentuan Kapasitas produksi & Pengendalian Aktivitas Produksi, Production Scheduling; teknik penentuan lot; line balancing, Jadwal Induk Produksi; Konsep JIT; Tipe sistem manufaktur (MTO, MTS, Proyek); Penyelesaian permasalahan perencanaan & pengendalian produksi dengan Aplikasi Komputer Engineering;  
2 Perencanaan Kapasitas & Pengendalian Aktivitas Produksi, Production Scheduling dan Production Planning, Material Planning, Production Control;  
3 Pengendalian kegiatan produksi : input/output control; Automated Production Sistem, Line balancing & Assembly, Just In Time dan Project Management, Design stasiun kerja, Production Planning, Material Planning, Production Control;  
4 Theory of Constraint (TOC), Load Oriented Manufacturing Control (LMOC); suply chain manajemen (SCM); konsep hybrid ; sistem produksi berbasis proyek; Enterprise Resource Planning (ERP);  
**Mata Kuliah** : Mutu, Stokastik, Optimasi, Perencanaan dan Pengendalian  
**Pra Syarat** : Produksi; Pengendalian dan Penjaminan ;



- 47 **Kode MK** : **KPT0501241**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Psikologi Industri**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : 1 Konsep dasar dan prinsip psikologi untuk dimanfaatkan dalam perancangan;  
2 Perbaikan dan pemasangan sistem integral; memahami perilaku manusia dalam suatu organisasi industri;  
3 Motivasi kerja; kecelakaan kerja; kepuasan kerja; mutasi;
- Mata Kuliah Pra Syarat** : Pengetahuan Lingkungan;
- 48 **Kode MK** : **KPT0501342**  
**Metode** : **Kuliah; Praktek;**  
**Nama MK** : **Perancangan Tata Letak Fasilitas**  
**Beban (SKS)** : **3**  
**Subtansi Kajian** : 1 Konsep dasar metode perancangan tata letak fasilitas; Sistem layout, Form To Chart.  
2 Computer Aided Layout, Group Teknology, Quadratic Assigment Problem.  
3 Material Handling Cellular Layout & Distributed Layout, Bill Of Material, Peta Operasi Proses, Lintas Assembly.
- Mata Kuliah Pra Syarat** : Mutu, Stokastik, Optimasi, Perencanaan dan Pengendalian Produksi; Pengendalian dan Penjaminan ;
- 49 **Kode MK** : **KPT0501243**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Analisis & Perancangan Perusahaan**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : 1 Integrasi perencanaan pengendalian produksi, sistem produksi, perencanaan pengendalian kualitas;  
2 Integrasi organisasi industri, manajemen sumber daya manusia;  
3 Integrasi rekayasa nilai, cash flow, analisis ekonomi;  
4 Integrasi tata letak fasilitas, proses produksi;
- Mata Kuliah Pra Syarat** : Ilmu Eknonomi, Ekonomi Teknik, Analisis dan Estimasi Biaya, Mutu, Stokastik, Optimasi, Perencanaan dan Pengendalian Produksi; Pengendalian dan Penjaminan Mutu ;

- 50 **Kode MK** : **KPT0501344**  
**Metode** : **Kuliah; Praktek;**  
**Nama MK** : **Simulasi Komputer**  
**Beban (SKS)** : **3**  
**Subtansi Kajian** : 1 Pengertian stokastik; formulasi analisis jaringan, program dinamis.  
2 Identifikasi waktu kedatangan, waktu tunggu; antrian single server, antrian multi server; rantai markov dengan waktu diskret dan waktu kontinyu.  
3 Konsep sistem, pendekatan sistem, model dan pemodelan sistem Industri; estimasi parameter, & Implementasi model dalam perancangan; analisis & validasi model; proses model dan pemecahan masalah; pendekatan sistem pemecahan masalah; perumusan masalah nyata.  
4 Aplikasi perancangan model dalam industri untuk pendekatan pemecahan masalah menggunakan software simulasi.  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : Teori Probabilitas, Statistik Industri;
- 51 **Kode MK** : **KPT0501245**  
**Metode** : **Kuliah;**  
**Nama MK** : **Standardisasi**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : Standardisasi kualitas produk; sistem operasi prosedur (SOP); standar pengelolaan/manajemen; standardisasi sistem manajemen mutu (ISO).  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : Pengendalian dan Penjaminan Mutu,
- 52 **Kode MK** : **KPT0501246**  
**Metode** : **Lapangan;**  
**Nama MK** : **Perancangan Teknik Industri**  
**Beban (SKS)** : **2**  
**Subtansi Kajian** : 1 Intergasi design product engineering, desain berbasis responden & prototype;  
2 Integrasi sistem produksi, perancangan perencanaan produksi, sustainable manufacturing;  
3 Integrasi proses produksi, green industry, dan aspek sosial;  
4 Integrasi promotion produk, pemasaran, riset pasar;  
**Mata Kuliah Pra Syarat** : Ilmu Ekonomi, Ekonomi Teknik, Analisis dan Estimasi Biaya, Mutu, Stokastik, Optimasi, Perencanaan dan Pengendalian Produksi; Pengendalian dan Penjaminan Mutu, Analisa dan perancangan Perusahaan, Sistem produksi, Gambar Teknik, Desain, Desain Manufacturing and Assembly, Desain Eksperimen dan Mekatronika;

- 53 **Kode MK** : **KPT0501347**  
**Metode** : **Lapangan;**  
**Nama MK** : **Kerja Praktek**  
**Beban (SKS)** : **3**  
**Subtansi Kajian** : 1 Intergasi design product engineering, desain berbasis responden & prototype;  
2 Integrasi sistem produksi, perancangan perencanaan produksi, sustainable manufacturing;  
3 Integrasi proses produksi, gren industry, dan aspek sosial;  
4 Integrasi promotion produk, pemasaran, riset pasar;  
*Mata Kuliah Pra Syarat* : Teori Probabilitas, Statistik Industri, Metode Penelitian;
- 54 **Kode MK** : **KPT0501448**  
**Metode** : **Kuliah; Praktek;**  
**Nama MK** : **Sustainable Manufacturing**  
**Beban (SKS)** : **4**  
**Subtansi Kajian** : 1 Life Cycle Analysis (LCA), Cost Analysis(LCC)  
2 Energy Conservation; Social Cycle Analysis; Resource Efficient;  
3 Waste and Polution management; Social Responsibiliy; Enviromental Justice;  
*Mata Kuliah Pra Syarat* : Ilmu Lingkungan, Psikologi Industri, Proses manufaktur, Sistem Produksi;
- 55 **Kode MK** : **KPT0501349**  
**Metode** : **Lapangan;**  
**Nama MK** : **KKN**  
**Beban (SKS)** : **3**  
**Subtansi Kajian** : Pembelajaran kemasyarakatan; kolaborasi dan transfusi keilmuan.  
*Mata Kuliah Pra Syarat* : -
- 56 **Kode MK** : **KPT0501650**  
**Metode** : **Lapangan;**  
**Nama MK** : **Skripsi ( Termasuk Proposal)**  
**Beban (SKS)** : **6**  
**Subtansi Kajian** : 1 Bahasa indonesia;etika penelitian; penyajian hasil penelitian ; tata tulis ; teknik presentasi ;  
2 Metode penelitian kualitatif & kuantitatif;  
3 Riset tentang desain produk engineering/sustainable manufacturing/green industry/otomasi industri/Manajemen industri;  
4 Merancang rencana proses (atau perakitan) suatu produk; stasiun-stasiun kerja proses (perakitan); lintas produksi atau lintas perakitan;  
*Mata Kuliah Pra Syarat* : Telah dinyatakan lulus semua mata kuliah teori dan praktek ;

## **MATA KULIAH PILIHAN**

- |                        |  |
|------------------------|--|
| <b>1 Kode MK</b>       | <b>KPT0501351</b>  |
| <b>Metode</b>          | <b>Kuliah;</b>   |
| <b>Nama MK</b>         | <b>Ergonomi Industri</b>   |
| <b>Beban (SKS)</b>     | <b>3</b>   |
| <b>Subtansi Kajian</b> | Introduksi dan definisi ergonomi; pengaruh kemampuan & keterbatasan manusia ; perancangan sistem & pengembangan metode kerja; teori dasar tentang physical ergonomic, informasi ergonomic; aspek ergonomi dalam perancangan sistem kerja; perancangan produk & peralatan kerja; perancangan sistem & pengembangan metode kerja; praktikum ergonomi di Laboratorium APK Industri. |
| <b>2 Kode MK</b>       | <b>KPT0501352</b>  |
| <b>Metode</b>          | <b>Kuliah;</b>   |
| <b>Nama MK</b>         | <b>Manajemen Mutu Terpadu</b>  |
| <b>Beban (SKS)</b>     | <b>3</b>   |
| <b>Subtansi Kajian</b> | Konsep kualitas; mekanisme memahami pelanggan; manajemen proses; pengukuran performasi kualitas; strategi pengembangan manajemen kualitas; aplikasi konsep TQM.  |
| <b>3 Kode MK</b>       | <b>KPT0501353</b>  |
| <b>Metode</b>          | <b>Kuliah;</b>   |
| <b>Nama MK</b>         | <b>Analisis Multivariant</b>   |
| <b>Beban (SKS)</b>     | <b>3</b>   |
| <b>Subtansi Kajian</b> | Teknik - teknik analisis multivariant dalam pengambilan keputusan; penerapan analitik interpretasi dari hasil diagnostik; kemampuan perancangan & pendekatan data analisis multivarian.  |
| <b>4 Kode MK</b>       | <b>KPT0501354</b>  |
| <b>Metode</b>          | <b>Kuliah;</b>   |
| <b>Nama MK</b>         | <b>Sistem Perawatan</b>  |
| <b>Beban (SKS)</b>     | <b>3</b>   |
| <b>Subtansi Kajian</b> | Konsep sistem terpadu dalam perawatan; teknik analisis sistem perawatan; pengaruh teknologi ; klasifikasi & keputusan perawatan ; evaluasi & pengendalian kinerja sistem perawatan.  |
| <b>5 Kode MK</b>       | <b>KPT0501355</b>  |
| <b>Metode</b>          | <b>Kuliah;</b>   |
| <b>Nama MK</b>         | <b>Rekayasa Kualiatas</b>  |
| <b>Beban (SKS)</b>     | <b>3</b>   |
| <b>Subtansi Kajian</b> | Tahap pengendalian kualitas; pengendalian tahap lanjutan; analisis akar permasalahan kualitas; quality design; teknik perbaikan kualitas; aplikasi metode Taquchi.   |

- |  |  |
|--|--|
| <b>6</b><br><b>Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b>  | <b>KPT0501356</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>E-Bussines</b><br><b>3</b><br>Perkembangan peluang e - business; dasar - dasar e - business; implementasi e - business .   |
| <b>7</b><br><b>Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b>  | <b>KPT0501357</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>Sistem Pendukung Keputusan</b><br><b>3</b><br>Pemahaman konsep karakteristik sistem pendukung keputusan; model data & implementasi sistem pendukung keputusan; sistem kecerdasan buatan; sistem pakar.   |
| <b>8</b><br><b>Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b>  | <b>KPT0501358</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>Sistem Keselamatan Kerja</b><br><b>3</b><br>Karakteristik dasar manusia; filisofi manusia dalam sistem kerja; faktor - faktor penyebab kecelakaan kerja meliputi faktor tekni, non teknik & faktor lingkungan ; pencegahan kecelakaan kerja secara terpadu; pengolahan limbah. |
| <b>9</b><br><b>Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b>  | <b>KPT0501359</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>Sistem Produksi Lanjut</b><br><b>3</b><br>Struktur sistem manufaktur terintegrasi; sistem optimasi berbasis pengetahuan; pendekatan berbasis pengetahuan untuk perancangan proses, peralatan, group teknologi, tata letak pabrik; penjadwalan produksi.                        |
| <b>10</b><br><b>Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b> | <b>KPT0501360</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>Manajemen Proyek</b><br><b>3</b><br>Ruang lingkup manajemen proyek; siklus hidup proyek; manajemen kontrak; organisasi proyek; aspek teknik perencanaan & pengendalian proyek (CPM PERT); sistem informasi manajemen proyek.   |

- |  |  |
|--|--|
| <b>11 Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b> | <b>KPT0501361</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>Rekayasa Nilai</b><br><b>3</b><br>Fungsi perancangan produk dalam perusahaan; strategi perancangan produk; proses perancangan; metode perancangan; metode rasional; karakteristik material; pertimbangan desain; evaluasi biaya; rekayasa nilai; tahapan rekayasa nilai; teknik - teknik rekayasa nilai. |
| <b>12 Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b> | <b>KPT0501362</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>Sistem Logistik</b><br><br>Pengambilan keputusan & aliran informasi logistik; regulasi & sistem penyimpanan; keputusan pengendalian persediaan ; organisasi logistik & proses pengendalian.  |
| <b>13 Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b> | <b>KPT0501363</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>Sistem Informasi Manajemen</b><br><b>3</b><br>Analisis dan perancangan sistem informasi; manajemen data base ; metode analisa & perancangan sistem informasi manajemen.  |
| <b>14 Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b> | <b>KPT0501364</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>Manajemen Produktivitas</b><br><b>3</b><br>Perspektif produktivitas; dasar - dasar produktivitas; klasifikasi pengendalian kerja; teknik pengukuran & evaluasi pengembangan produktivitas.   |
| <b>15 Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b> | <b>KPT0501365</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>Computer Integrated Manufacturing</b><br><b>3</b><br>Konsep dasar intregasi sistem produksi dengan kontrol kendali otomatisasi; pengembangan computer integrated manufacturing.  |
| <b>16 Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b> | <b>KPT0501366</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>Elemen Mesin</b><br><br>Metode perancangan elemen - elem mesin ; kriteria kegagalan ; metode assembly; ulir pengangkat; kopling; bearing & pegas.  |

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 17 | <b>Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b> | <b>KPT0501367</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>Manajemen Rantai Pasok/Supply Chain Manajemen</b><br><b>3</b><br>Dasar - dasar sistem Supply Chain Manajemen; konfigurasi sistem Supply Chain Manajemen dalam Indutri ; aplikasi pengembangan Supply Chain Manajemen.       |
| 18 | <b>Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b> | <b>KPT0501368</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>Sistem Dinamik</b><br><b>3</b><br>Pengertian & aspek dasar dynamic system; pengembangan dynamic system dalam pemecahan permasalahan dalam industri.   |
| 19 | <b>Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b> | <b>KPT0501369</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>Biomekanika &amp; Fisiologi Kerja</b><br><b>3</b><br>Fisiologi kerja; Pengukuran kemampuan manusia dalam bekerja; keterbatasan manusia dalam bekerja;   |
| 20 | <b>Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b> | <b>KPT0501370</b><br><b>Kuliah; Praktek;</b><br><b>Dies Manufacturing Design</b><br><b>3</b><br>Metodologi design dies manufacturing; Aspek - aspek design dies manufacturing; sistem iges; tipe - tipe dies manufacturing; aplikasi design dies manufacturing.       |
| 21 | <b>Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b> | <b>KPT0501371</b><br><b>Kuliah;</b><br><b>Modern Control</b><br><b>3</b><br>Macam - macam pemrograman sistem kontrol cerdas (Proporsional Integrated Devariative (PID), fauzi logic, neural network).   |
| 22 | <b>Kode MK</b><br><b>Metode</b><br><b>Nama MK</b><br><b>Beban (SKS)</b><br><b>Subtansi Kajian</b> | <b>KPT0501372</b><br><b>Kuliah; Praktek;</b><br><b>Autobody Manufacturing Design</b><br><b>3</b><br>Prinsip dasar Design Body Automotive manufacturing; Monocuque body; Full Press Body; press Teknolgy ; sistem produk karoseri; sistem Body Assembly Manufacturing; |

- |           |                        |  |
|-----------|------------------------|--|
| <b>23</b> | <b>Kode MK</b>         | <b>KPT0501373</b>  |
|           | <b>Metode</b>          | <b>Kuliah;</b>   |
|           | <b>Nama MK</b>         | <b>Sensor dan Instrumentasi</b>  |
|           | <b>Beban (SKS)</b>     | <b>3</b>   |
|           | <b>Subtansi Kajian</b> | Dasar - dasar sistem sensor, actuator dan sistem instrumentasi;        |
| <b>24</b> | <b>Kode MK</b>         | <b>KPT0501374</b>  |
|           | <b>Metode</b>          | <b>Kuliah; Praktik;</b>  |
|           | <b>Nama MK</b>         | <b>Pengambilan Data Berbasis Komputer</b>                              |
|           | <b>Beban (SKS)</b>     | <b>3</b>   |
|           | <b>Subtansi Kajian</b> | Data acuisisi; pengambilan data dari sensor; labview; microcontroller. |