BUKU PEDOMAN

PROGRAM STUDI
KIMIA TEKSTIL

POLITEKNIK STTT BANDUNG
2015

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya, sehingga Buku Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Program Diploma IV Jurusan Kimia Tekstil Politeknik STTT Bandung dapat diselesaikan dengan baik.

Visi Politeknik STTT Bandung adalah menjadi politeknik yang unggul dan terkemuka dalam pendidikan teknologi industri tekstil dan produk tekstil yang mampu bersaing secara global serta adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mendukung industri nasional. Salah satu tujuan Politeknik STTT Bandung adalah menghasilkan lulusan yang menguasai ilmu pengetahuan dan/atau teknologi industri tekstil dan produk tekstil untuk memenuhi kepentingan nasional dan peningkatan daya saing bangsa.Oleh karena itu pengembangan kurikulum merupakan sesuatu yang harus dilaksanakan dalam periode tertentu.

Sejalan dengan hal tersebut diatas, sebagai acuan penyelenggaraan pendidikan program Diploma IV jurusan Kimia Tekstil dipandang perlu menerbitkan Buku Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Program Diploma IV Jurusan Kimia Tekstil Politeknik STTT Bandung. Buku Pedoman ini berisi ketentuan penyelenggaraan pendidikan Program Diploma IV dan perubahan Kurikulum Berbasis Kompetensi dalam penyelarasan penyebaran mata kuliah dan silabusnya.Isi buku pedoman ini digunakan sebagai rujukan yang harus ditaati dan dilaksanakan oleh seluruh sivitas akademika yaitu pimpinan, dosen dan mahasiswa di lingkungan politeknik STTT Bandung.

Ucapan terima kasih dan penghargaan disampaikan kepada Tim Evaluasi dan Pengembangan Kurikulum Program Diploma IV, pihak industri, asosiasi, stakeholder terkait yang telah memberikan masukannya dan pihak-pihak lainnya yang telah bekerjasama sehingga tersusunnya Buku pedoman Penyelenggaraan Pendidikan di Politeknik STTT Bandung. Untuk penyempurnaan isi dari Buku Pedoman ini, saran dan kritik sangat diharapkan dengan dialamatkan kepada Sub Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaaan Politeknik STTT Bandung.

Semoga Allah SWT memberikan bimbingan dan kekuatan dalam penyelenggaraan kegiatan belajar dan mengajar di Politeknik STTT Bandung.

Bandung, September2015
Direktur Politeknik STTT Bandung

Dr. Noerati, S.Teks, MT
NIP. 196003311986022001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Visi Politeknik STTT Bandung 2
1.2 Misi Politeknik STTT Bandung 2
1.3 Tujuan Politeknik STTT Bandung 2
II. PROGRAM PENDIDIKAN 3
2.1 KetentuanPokok 3
2.2 Program Diploma IV 4
2.2.1 Pengertian Diploma IV 4
2.2.2 Beban Akademik 4
2.2.2.1 Jumlah Beban Kredit 4
2.2.2.2 Pengertian Satuan Kredit Semester 5
2.3 TataCara Penilaian Akademik 6
2.3.1 Indeks Prestasi 6
2.3.2 Penilaian Prestasi Akademik 7
2.3.2.1 Sistem Penilaian 7
2.3.2.2 Perhitungan Nilai Akhir Semester 7
2.3.2.3 Derajat Keberhasilan 8
2.4 Penyelenggara Pendidikan 8
2.4.1 Jangka waktu Penyelesaian Pendidikan 8
2.4.2 Evaluasi Kelulusan 9
2.4.3 Tahap Perkuliahan 9
2.4.3.1 Pendaftaran Ulang 9
2.4.3.2 Rencana dan Hasil Studi 9
2.4.3.3 Tata Cara Pengisian Formulir Rencana Studi 10
2.4.3.4 Mata Kuliah Prasyarat Program Studi Kimia Tekstil 12
2.4.3.5 Perwalian 13
2.5 Perkuliahan 13
2.5.1 Semester Pendek 13
2.5.1.1 Prosedur Semester Pendek 14
2.6 Penyelenggaraan Ujian 15
2.6.1 Macam-Macam Ujian yang Dilaksanakan 15
2.6.2 Sanksi Kecurangan Ujian 16
2.7 Praktik Lapangan 17

2.8 Kelulusan Terhadap Pendidikan Diploma IV/Sarjana Terapan 17
2.8.1 Yudisium 18
2.9 Ijazah Diploma dan Surat Keterangan Pendamping Ijazah 18
2.9.1 Wisuda 18
2.9.2 Penghargaan Lulusan 18
2.10 Menghentikan Studi 19
2.11 Beasiswa 19
III. PENERIMAAN MAHASISWA BARU 19
3.1 Syarat-syarat dan Tata Cara Pendaftaran 19
3.1.1 Persyaratan 19
3.1.2 Cara Pendaftaran 19
3.2 Tempat dan Waktu Pendaftaran 20
3.3 Tanggal Seleksi 20
3.4 Pengumuman Penerimaan 20
3.5 Pendaftaran Kembali Calon yang Diterima 20
3.6 Keterangan Lain-Lain 20
IV. HAK DAN KEWAJIBAN MAHASISWA 21
V. LARANGAN MAHASISWA 22
VI. HUBUNGAN MAHASISWA DENGAN DOSEN 22
VII. HUBUNGAN MAHASISWA DENGAN PEGAWAI 22
VIII. HUBUNGAN MAHASISWA DENGAN MAHASISWA 23
IX. DEWAN KODE ETIK MAHASISWA 23
X. PROGRAM STUDI KIMIA TEKSTIL 23
10.1 Visi 23
10.2 Misi 23
10.3 Tujuan Program Studi 24
10.4 Profil atau Karakteristik Lulusan 24
10.5 Profesi atau Bidang Pekerjaan Lulusan 24
10.6 Capaian Pembelajaran 24
10.6.1 Sikap 24
10.6.2 Pengetahuan 25
10.6.3 Keterampilan 26
10.7 Sebaran Mata Kuliah 28
10.7.1 Sebaran Mata Kuliah Program Studi Tekstil Tekstil 28
10.8 Kurikulum Transisi 32
10.9 Silabus 38
10.9.1 Silabus Kimia Tekstil 38
10.10 Jejaring 74

I. PENDAHULUAN

Politeknik STTT Bandung adalah salah satu perguruan tinggi yang bernaung di bawah Kementerian Perindustrian yang keberadaannya dilindungi dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian. Salah satu lingkup pengaturan dalam undang-undang Perindustrian adalah pembangunan sumber daya industri.Untuk menunjang pembangunan dan perkembangan industri diperlukan pembangunan sumber daya manusia industri untuk menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten guna meningkatkan peran sumber daya manusia Indonesia di bidang industri. Pembangunan dan perkembangan industri Tekstil dan Produk Tekstil (TPT) di Indonesia terus berkembang. Pada saat ini TPT merupakan komoditi unggulan ekspor dari ekspor produk industri. Untuk memenuhi keperluan SDM TPT yang handal tersebut antara lain disediakan oleh Politeknik STTT Bandung.

Politeknik STTT Bandung adalah perubahan bentuk Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil (STTT) Bandung yang izin penyelenggaraannya ditetapkan dengan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 497/E/O/2014 tanggal 13 Oktober 2014, untuk Program-program Studi Teknik Tekstil Program Diploma Empat, Kimia Tekstil Program Diploma Empat dan Produksi Garmen Program Diploma Empat.

Politeknik STTT Bandung merupakan penataan kembali organisasi dan tata kerja satuan pendidikan tinggi vokasi di lingkungan Kementerian Perindustrian atas perubahan nomenklatur Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil (STTT) yang ditetapkan dengan Peraturan Menteri Perindustrian RI Nomor 02/M-IND/PER/1/2015 tanggal 5 Januari 2015. Pada awal didirikannya yaitu pada tanggal 1 Agustus 1954, bernama Kursus Tekstil Tinggi (KTT) sebagai pengembangan dari *Berdrijsleider Cursus* yang didirikan pada tahun 1935 yaitu pada zaman TIB (*Textiel Inrichting Bandoeng*) yang berdiri pada tahun 1922. KTT yang merupakan cikal bakal pendidikan tinggi di Indonesia dikembangkan menjadi perguruan tinggi dengan nama Sekolah Tekstil Tinggi (STT) pada tanggal 11 Juli 1956. Pada tanggal 1 Januari 1961 STT berubah menjadi Akademi Tekstil (AKATEKS), kemudian dikembangkan dan berubah menjadi Perguruan Tinggi Ilmu Tekstil (PTIT) pada 10 November 1964. Pada akhir tahun 1965 lembaga ini dikembangkan lagi menjadi Institut Teknologi Tekstil (ITT) yang merupakan penggabungan dari Akateks, PTIT , Balai Penelitian Tekstil dan Pilot Pemintalan, yang ditetapkan berdasarkan SK Menteri Perindustrian Tekstil Nomor 011/M/Kpts/1966 tanggal 1 Februari 1966. Pada tahun 1979 Institut Teknologi Tekstil (ITT) dikembangkan menjadi dua lembaga yaitu Balai Besar penelitian dan Pengembangan Industri Tekstil (BBT) dan ITT yang secara administratif keduanya terpisah dan mandiri. Sejak tahun 1982, ITT berubah menjadi Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil (STTT) atas dasar Keputusan Bersama (SKB) Menteri Perindustrian dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 274/M/SK/VI/1981 – 0182/O/1981 tanggal 6 Juni 1981.

Tanggal 1 Agustus ditetapkan sebagai tanggal Dies Natalis.

1.1 Visi Politeknik STTT Bandung

Menjadi Politeknik yang unggul dan terkemuka dalam pendidikan tinggi teknologi industri tekstil dan produk tekstil yang mampu bersaing secara global serta adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mendukung industri nasional.

1.2 Misi Politeknik STTT Bandung

1. Menyelenggarakan Tridharma Perguruan Tinggi yang memenuhi standar nasional pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten, bermoral, berjiwa kewirausahaan dan berwawasan lingkungan.
2. Menyelenggarakan pengelolaan pendidikan tinggi vokasi yang professional, transparan dan akuntabel
3. Menerapkan ilmu pengetahuan dan mengembangkan teknologi industri tekstil dan produk tekstil
4. Menghasilkan tenaga ahli di bidang teknologi industri tekstil dan produk tekstil yang kompeten, mandiri dan berbudaya untuk kepentingan bangsa, dan
5. Menjalin kerjasama dengan berbagai pihak bagi terselenggaranya Tridharma Perguruan Tinggi.

1.3 Tujuan Politeknik STTT Bandung

1. Mengembangkan potensi mahasiswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, terampil, kompeten dan berbudaya untuk kepentingan bangsa
2. Menghasilkan lulusan yang menguasai ilmu pengetahuan dan/atau teknologi industri tekstil dan produk tekstil untuk memenuhi kepentingan nasional dan peningkatan daya saing bangsa
3. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi industri tekstil dan produk tekstil melalui penelitian yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora agar bermanfaat bagi kemajuan bangsa serta kemajuan peradaban dan kesejahteraan umat manusia; dan
4. Mewujudkan pengabdian kepada masyarakat berbasis penalaran dan karya penelitian yang bermanfaat dalam memajukan kesejahteraan umum dan kecerdasan kehidupan bangsa.

II. PROGRAM PENDIDIKAN

Politeknik STTT Bandung menyelenggarakanpendidikan vokasi, program Diploma IV, dari tiga jurusan. Pendidikan vokasi merupakan pendidikan yang diarahkan memiliki keahlian terapan tertentu, dalam hal ini teknologi industri tekstil, sebagai berikut :

1. Jurusan Teknik Tekstil

- Program Diploma IV : Program Studi Teknik Tekstil (*Textile Engineering* – 6260522)

2. Jurusan Kimia Tekstil

- Program Diploma IV : Program Studi Kimia Tekstil (*Textile Chemistry* – 624013112)

3. Jurusan Produksi Garmen

- Program Diploma IV : Program Studi Produksi Garmen (*Fashion and Textile Merchandising* – 627080101)

- Program Diploma IV : Program Studi Produksi Garmen (*Fashion and Textile Merchandising* – 627080101) Konsentrasi Desain Fesyen (*Fashion Design*)

Penomoran program studi diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 154 tahun 2014 tanggal 14 Oktober 2014 yang menetapkan Rumpun ilmu pengetahuan dan teknologi serta gelar lulusan perguruan tinggi, menunjukkan Jenjang KKNI, program vokasi, rumpun ilmu, pohon ilmu, cabang ilmu dan ranting ilmu. Penamaan program studi pada perguruan tinggi menggunakan Bahasa Indonesia dan padanannya dalam bahasa Inggris.

Untuk memperlancar penyelenggaraan pendidikan maka disusun Buku Pedoman Politeknik STTT Bandung. Dalam Buku Pedoman Politeknik STTT Bandung ini disajikan hal-hal tentang Program Pendidikan, Penerimaan Mahasiswa Baru serta kurikulum dan silabus bagi program Diploma IV Program Studi Teknik Tekstil, Program Studi Kimia Tekstil dan Program Studi Produksi Garmen.

2.1 Ketentuan Pokok

Dalam rangka penyelenggaraan pendidikan program Diploma IV di Politeknik STTT Bandung mengikuti ketentuan pokok sebagai berikut :

1. Pendidikan Program Diploma adalah jenis pendidikan vokasi yang mengutamakan peningkatan kemampuan penerapan ilmu pengetahuan dan

teknologi tekstil dan produk tekstil.

2. Penyelenggaraan pendidikan di Politeknik STTT Bandung menggunakan sistem satuan kredit semester dengan beban studi untuk jenjang program Diploma IV Program Studi Teknik Tekstil 146 SKS (Satuan Kredit Semester), Program Studi Kimia Tekstil 146 SKS, dan Program Studi Produksi Garmen 144 SKS, Program Studi Produksi Garmen Konsentrasi Desain Fesyen 144 SKS.
3. Waktu penyelesaian studi bagi jenjang program Diploma IV maksimum 7 (tujuh) tahun atau 14 (empat belas) semester.
4. Tahun akademik dibagi dalam 2 (dua) semester yaitu semester ganjil dan semester genap, diantara semester genap dan semester ganjil Politeknik STTT Bandung dapat menyelenggarakan semester pendek untuk remedial, pengayaan atau percepatan.
5. Kurikulum yang diterapkan di Politeknik STTT Bandung adalah kurikulum berbasis kompetensi didasarkan pada capaian pembelajaran lulusan (*learning outcome*).
6. Kurikulum Politeknik STTT Bandung dapat memuat konsentrasi yang merupakan atribut program studi yang bersangkutan.

2.2 Program Diploma IV

2.2.1 Pengertian Diploma IV

Sebagaimana dijelaskan dalam UU No. 12 tahun 2012 bahwa program Diploma IV merupakan jalur pendidikan vokasi.Berdasarkan Peraturan Presiden No 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang merupakan penjenjangan capaian pembelajaran yang menyetarakan luaran bidang pendidikan formal, nonformal, informal atau pengalaman kerja maka KKNI menjadi acauan pokok dalam penetapan kompetensi lulusan pendidikan akademik, vokasi dan profesi. Dengan demikian lulusan Program Diploma IV setara KKNI level 6, yang diarahkan pada hasil lulusan yang paling sedikit menguasai, termasuk keterampilan merencanakan dan melaksanakan kegiatan tertentu serta memecahkan masalah dengan tanggung jawab mandiri pada tingkat tertentu, memiliki keterampilan manajerial serta mampu mengikuti perkembangan pengetahuan dan teknologi dalam bidang keahliannya.

2.2.2 Beban Akademik

2.2.2.1 Jumlah Beban Kredit

Pada dasarnya beban akademik untuk pendidikan Program Diploma IV berkisar 144 - 160 SKS dengan lama studi 4 tahun atau 8 semester dengan perincian dapat dilihat pada tabel 2.1 halaman berikut.

Tabel 2.1 Beban Akademik Program Diploma IV

Semester	SKS Program Studi Teknik Tekstil		SKS Program Studi Kimia Tekstil		SKS Program Studi Produksi Garmen			
					PG		FD	
	Teori	Praktek	Teori	Praktek	Teori	Praktek	Teori	Praktek
I	13	5	15	4	13	7	13	7
II	15	5	14	6	13	7	13	7
III	12	9	11	8	13	8	12	9
IV	13	8	12	8	15	5	11	9
V	12	9	12	8	15	5	13	7
VI	20	0	17	4	17	2	17	2
VII	7	12	9	12	6	12	6	12
VIII	0	6	0	6	0	6	0	6
Jumlah	**92**	**54**	**90**	**56**	**92**	**52**	**85**	**59**

2.2.2.2 Pengertian Satuan Kredit Semester

Beban belajar mahasiswa dinyatakan dalam besaran satuan kredit semester (sks), satu sks setara dengan 160 (seratus enam puluh) menit kegiatan belajar per minggu per semester, dan waktu kegiatan pembelajaran paling sedikit 12 (dua belas) minggu dan paling banyak 16 (enam belas) minggu tatap muka perkuliahan.

1 (satu) sks pada bentuk pembelajaran kuliah, responsi dan tutorial, mencakup:

a. Kegiatan belajar dengan tatap muka 50 (lima puluh) menit per minggu per semester
b. Kegiatan belajar dengan penugasan terstruktur 50 (lima puluh) menit per minggu per semester, dan
c. Kegiatan belajar mandiri 60 (enam puluh) menit per minggu per semester

1 (satu) sks pada bentuk pembelajaran praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara, adalah 160 (seratus enam puluh) menit per minggu per semester.

Beban normal belajar mahasiswa adalah 8 (delapan) jam per hari atau 48 (empat puluh delapan) jam per minggu setara dengan 18 (delapan belas) sks per semester, sampai 9 (sembilan) jam per hari atau 54 (lima puluh empat) jam per minggu atau setara dengan 20 sks per semester.

2.3 Tata Cara Penilaian Akademik

1. Untuk mengevaluasi kemampuan mahasiswa dapat ditempuh beberapa cara yaitu mengadakan ujian tertulis, ujian lisan, tugas pekerjaan rumah, tugas kepustakaan, tugas praktek, survei dan lain-lain.

2. Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah dinyatakan dalam kisaran 0 (nol) sampai 4 (empat):
   a. Huruf A setara dengan angka 4 (empat) berkategori sangat baik
   b. Huruf AB setara dengan angka 3,5 (tiga koma lima) berkategori baik sekali
   c. Huruf B setara dengan angka 3 (tiga) berkategori baik
   d. Huruf BC setara dengan angka 2,5 (dua koma lima) berkategori cukup baik
   e. Huruf C setara dengan angka 2 (dua) berkategori cukup
   f. Huruf CD setara dengan angka 1,5 (tiga koma lima) berkategori kurang cukup
   g. Huruf D setara dengan angka 1 (satu) berkategori kurang
   h. Huruf E setara dengan angka 0 (nol) berkategori sangat kurang (tidak lulus)

2.3.1 Indeks Prestasi

Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan di setiap semester dinyatakan dengan Indeks Prestasi Semester (IPS) dan pada akhir program studi dinyatakan dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK).

Indeks prestasi semester (IPS) dinyatakan dalam besaran yang dihitung dengan cara menjumlahkan perkalian antara bobot nilai huruf setiap mata kuliah yang ditempuh dan sks mata kuliah yang bersangkutan dibagi dengan jumlah sks mata kuliah yang diambil satu semester.

Indeks prestasi kumulatif (IPK) dinyatakan dalam besaran yang dihitung dengan cara menjumlahkan perkalian antara bobot nilai huruf setiap matakuliah yang ditempuh dan sks mata kuliah yang besangkutan dibagi dengan jumlah mata kuliah yang diambil yang telah ditempuh.

Indeks prestasi (IP) adalah nilai rata-rata yang merupakan satu nilai akhir yang menggambarkan mutu penyelesaian suatu program belajar.IP dicari dengan mempertimbangkan bobot nilai akhir mahasiswa dan besarnya harga SKS yang diperoleh untuk mata kuliah - mata kuliah yang dimaksud.

IP dihitung, baik pada setiap akhir semester dengan hasilnya disebut Indeks Prestasi Semester (IPS), maupun pada akhir program pendidikan lengkap satu jenjang dengan hasilnya disebut Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

Bn = Bobot nilai akhir yang diperoleh untuk setiap mata kuliah
SKS MK = Harga SKS masing-masing mata kuliah
Jml SKS = Jumlah SKS yang diambil di semester yang bersangkutan

Mahasiswa berprestasi akademik tinggi adalah mahasiswa yang mempunyai indeks prestasi semester (IPS) lebih besar dari 3,50 (tiga koma lima puluh) dan memenuhi etika akademik. (Permendikbud Nomor 49 tahun 2014)

2.3.2 Penilaian Prestasi Akademik

2.3.2.1 Sistem Penilaian

1. Prestasi akademik mahasiswa ditentukan berdasarkan hasil penilaian secara terus menerus terhadap penguasaan materi kuliah.
2. Penguasaan terhadap materi mata kuliah dinilai dari sisi penguasaan teori dan hasil kegiatan praktik.
3. Sistem penilaian mata kuliah teori terdiri dari nilai pengetahuan dan nilai sikap.
4. Sistem penilaian mata kuliah praktik terdiri dari nilai pengetahuan, keterampilan, dan sikap.
5. Sistem penentuan predikat kelulusan setiap semester ditetapkan berdasarkan hasil studi setiap semester yang dinyatakan dengan besarnya bilangan Indeks Prestasi Semester (IPS) dan kehadiran selama 1 semester.
6. Sistem penentuan predikat kelulusan program sarjana terapan dinyatakan dengan besarnya bilangan indeks prestasi kumulatif (IPK).
7. Penilaian sikap meliputi kelakuan, ketaatan, dan kedisiplinan selama proses pembelajaran.

2.3.2.2 Perhitungan Nilai Akhir Semester

1. Nilai akhir semester mata kuliah teori terdiri atas komponen–komponen sebagai berikut:
   a. Ujian Tengah Semester (UTS)
   b. Ujian Akhir Semester (UAS)
   c. Ujian Harian dan/atau tugas.

2. Bobot penilaian dari masing-masing komponen sebagaimana yang dimaksud pada ayat 1 adalah:
   a. Teori
   - Nilai tugas : 20% - 30%
   - Nilai UTS : 30% - 40%
   - Nilai UAS : 30% - 50%

   b. Praktikum/Praktik
   - Nilai tugas/jurnal : 20% - 30%
   - Nilai laporan : 30% - 40%
   - Nilai Ujian Praktik : 40% - 50%

3. Nilai akhir semester dinyatakan dengan lambang huruf yang merupakan konversi nilai akhir semester.
4. Nilai antara dapat dipertimbangkan. Bobot nilai akhir yang diperoleh ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 2.2 Nilai Akhir Semester

Nilai	Bobot	Keterangan
A	4,0	Sangat baik
AB	3,5	Baik sekali
B	3,0	Baik
BC	2,5	Cukup Baik
C	2,0	Cukup
CD	1,5	Kurang cukup
D	1,0	Kurang
E	0,0	Sangat kurang (tidak lulus)

5. Jika karena sesuatu hal nilai akhir semester mahasiswa belum dapat ditentukan untuk setiap mata kuliah, kepadanya diberikan status T (tunda) yang berarti belum lengkap. Status T tersebut harus telah ditentukan selambat-lambatnya sebelum mendaftar ulang semester berikutnya, kecuali untuk mata kuliah Tugas Akhir.

2.3.2.3 Derajat Keberhasilan

1. Derajat keberhasilan dalam 1 semester dinyatakan dalam Indeks Prestasi Semester (IPS).
2. Derajat keberhasilan mahasiswa dalam jenjang diploma IV/sarjana terapan secara kumulatif dinyatakan dalam Indeks Prestasi Kumulatif (IPK).
3. IPS dan IPK berkisar antara 0 sampai dengan 4.
4. Perhitungan IPS dan IPK menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{IPS} = \frac{\sum(\text{sks dalam 1 semester} \times \text{nilai angka})}{\sum \text{sks dalam 1 semster}}$$

$$\text{IPK} = \frac{\sum(\text{sks seluruh semester} \times \text{nilai angka})}{\sum \text{sks seluruh semster}}$$

2.4 Penyelenggara Pendidikan

2.4.1 Jangka waktu Penyelesaian Pendidikan

1. Masa studi terpakai mahasiswa dengan beban belajar 7 (tujuh) tahun untuk program diploma IV.

2. Masa studi bagi mahasiswa kerjasama industri berdasarkan ketentuan dan peraturan yang berlaku.

2.4.2 Evaluasi Kelulusan

1. Setiap akhir semester mahasiswa menerima kartu hasil studi (KHS).

2. Pada akhir semester genap diadakan evaluasi Indeks Prestasi Kumulatif yang telah diperoleh dan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :
   a. Bagi mahasiswa Diploma IV yang mengikuti pendidikan tahun pertama baik pada semester ke satu maupun ke dua, kepada mahasiswa yang bersangkutan diberi kesempatan mengambil seluruh mata kuliah yang tercantum pada semester yang bersangkutan, kecuali bagi mahasiswa yang Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) lebih dari 2,76 dapat menempuh beban SKS sesuai dengan ketentuan pada rencana studi.
   b. Bagi mahasiswa setelah mengikuti pendidikan selama 1 (satu) tahun ternyata hanya dapat memperoleh Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) kurang dari 1,00 yang bersangkutan dapat dikeluarkan dari Politeknik STTT Bandung.
   c. Mahasiswa menempuh pendidikannya paling lama 7 (tujuh) tahun sejak masuk harus dapat menyelesaikan dan lulus ujian akhir, kepada yang gagal harus keluar dari Politeknik STTT Bandung.

2.4.3 Tahap Perkuliahan

Untuk kelancaran jalannya perkuliahan, ditentukan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh mahasiswa sebagai berikut :

2.4.3.1 Pendaftaran Ulang

Pada setiap awal tahun kuliah, sebelum kuliah dimulai para mahasiswa diharuskan melakukan pendaftaran ulang menurut waktu,cara dan syarat-syarat sebagai berikut:

1. Mengisi formulir pendaftaran ulang
2. Menunjukkan kartu mahasiswa
3. Telah melunasi uang kuliah/SPP dan uang keluarga mahasiswa tahun sebelumnya.
4. Membayar uang kuliah/SPP dan uang keluarga mahasiswa tahun berjalan.
5. Apabila sampai batas waktu yang ditentukan mahasiswa tidak mambayar kuliah/SPP maka mahasiswa tersebut dianggap cuti untuk semester berjalan, dan diwajibkan membayar administrasi sesuai ketentuan yang berlaku.

2.4.3.2 Rencana dan Hasil Studi

1. Pada setiap permulaan semester para mahasiswa akan mendapat Kartu Hasil Studi (KHS) dan dengan pengarahan dari dosen wali (perwalian) mahasiswa dapat mengisi KRS yang akan ditempuh pada semester tersebut (kecuali untuk semester 1).
2. Pada KRS tersebut dicantumkan mata kuliah dan beban kredit yang akan ditempuh dengan memperhatikan indeks prestasi semester sebelumnya.
3. Bagi mahasiswa D IV Beasiswa Tenaga Penyuluh Lapangan (TPL) banyaknya matakuliah yang diambil sesuai dengan jumlah/paket matakuliah pada

semester yang bersangkutan**.**

4. Banyaknya mata kuliah yang dapat diambil sesuai dengan IP sebelumnya adalah sebagai berikut : (sesuai dengan PerMenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional pendidikan Tinggi)

Tabel 2.3 Indeks Prestasi yang dicapai dan Beban Maksimum Mata Kuliah

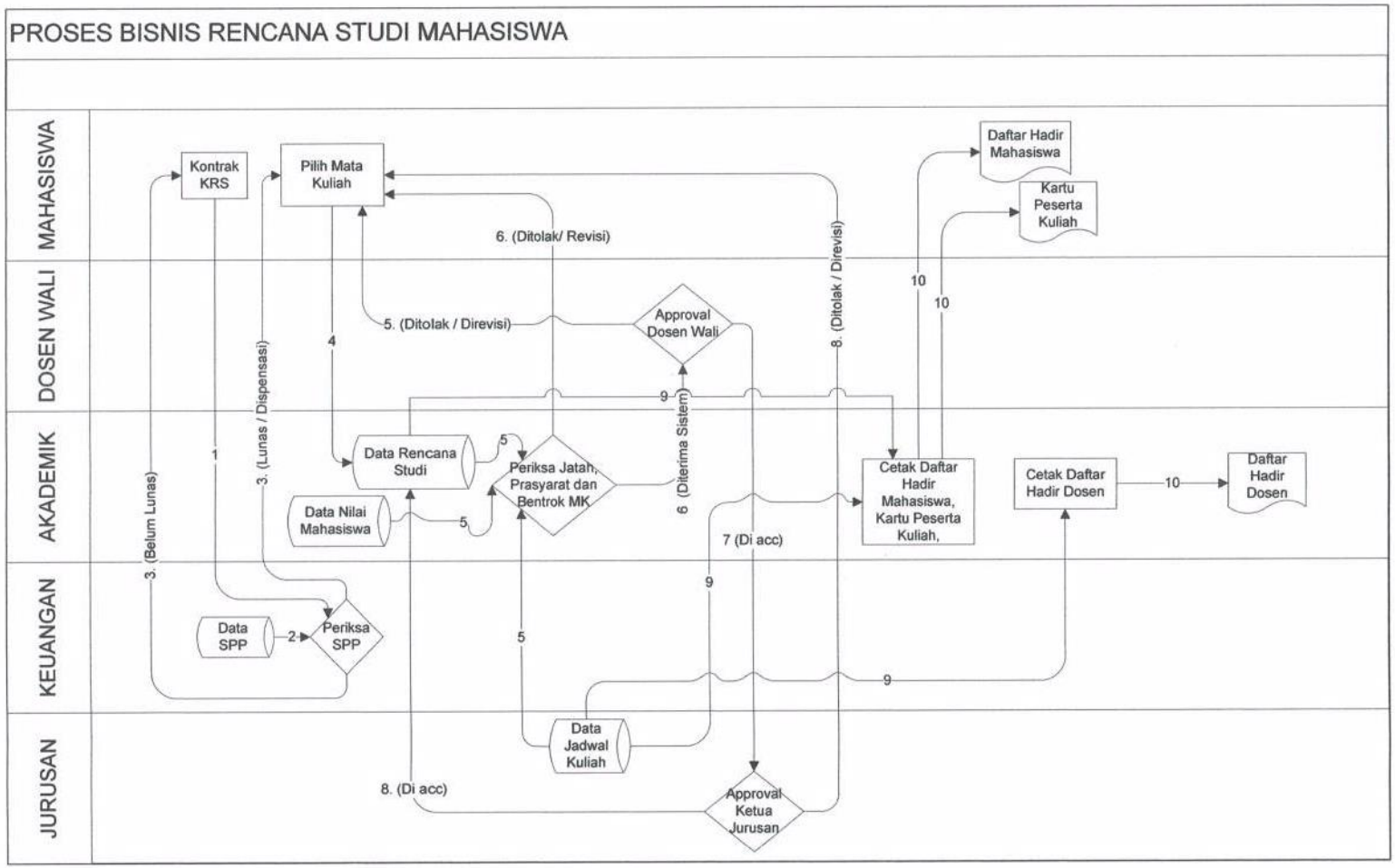
IP yang dicapai	Beban Maks SKS yang dapat dicapai
3,51 – 4,00	25 SKS
3,01 – 3,50	24 SKS
2,76 – 3,00	22 SKS
2,00 – 2,75	20 SKS
≤1,99	18 SKS

Dengan ketentuan bahwa jumlah SKS yang diambil tersebut prioritas penggunaannya sebagai berikut :

1. Untuk menyelesaikan mata kuliah yang belum lulus pada semester sebelumnya.
2. Untuk menempuh mata kuliah pada semester yang sedang berjalan dan bukan mata kuliah prasyarat.
3. Untuk menempuh mata kuliah pada semester yang lain bukan merupakan mata kuliah prasyarat.

2.4.3.3 Tata Cara Pengisian Formulir Rencana Studi

Tata cara pengisian formulir rencana studi mahasiswa disajikan dalam diagram Proses Bisnis Rencana Studi pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 *Flow chart* proses pengisian rencana studi mahasiswa

2.4.3.4 Mata Kuliah Prasyarat Program Studi Kimia Tekstil

Tabel 2.4 Mata kuliah PrasyaratProgram Studi Kimia Tekstil

No.	Matakuliah Prasyarat	Matakuliah yang harus diambil sebelumnya
1	Kimia Umum 2	Kimia Umum 1
2	Serat Tekstil 2	Serat Tekstil 1
3	Teknologi Persiapan Penyempurnaan	Kimia Umum 1 dan 2, Kimia Organik, Serat Tekstil 1 dan 2
4	Teknologi Pencelupan 1	Teknologi Persiapan Penyempurnaan, Kimia Zat Warna, Zat Pembantu Tekstil
5	Teknologi Pencelupan 2	Teknologi Pencelupan 1
6	Teknologi Pencelupan 3	Teknologi Pencelupan 1 dan 2
7	Teknologi Pencapan 1	Teknologi Persiapan Penyempurnaan, Kimia Zat Warna, Zat Pembantu Tekstil
8	Teknologi Pencapan 2	Teknologi Pencapan 1
9	Teknologi Penyempurnaan 1	Teknologi Persiapan Penyempurnaan, Zat Pembantu Tekstil
10	Teknologi Penyempurnaan 2	Teknologi Penyempurnaan 1, Teknologi Pencelupan
11	Pengujian dan Evaluasi Tekstil 1	Kimia Umum, Kimia Analisa, Serat Tekstil
12	Pengujian dan Evaluasi Tekstil 2	Kimia Zat Warna, Teknologi Pencelupan dan Teknologi Penyempurnaan
13	Pengujian dan Evaluasi Tekstil 3	Teknologi Pencelupan, Pencapan dan Teknologi Penyempurnaan
14	Mekatronika Tekstil	Matematika Teknik 1 & 2, Fisika Dasar

Catatan :Mata kuliah yang terdiri dari teori dan praktikum, mata kuliah praktikum harus diambil bersamaan atau setelah mata kuliah teorinya.

2.4.3.5 Perwalian

Untuk dapat membantu kelancaran mahasiswa dalam melakukan kegiatannya, yaitu dapat mengikuti studinya dengan baik, maka :

1. Kepada setiap mahasiswa diberi seorang Pembimbing Akademik (Dosen Wali)
2. Perwalian dilakukan minimal sebanyak 4 kali per semester
3. Pembimbing Akademik (Dosen wali) tersebut mempunyai tugas :
   a. Memberi bimbingan dan nasehat dalam masalah yang dihadapi mahasiswa selama pendidikannya
   b. Memberi pengarahan dalam pengaturan waktu serta cara belajar yang efektif.
   c. Memberi pengarahan dalam mengisi KRS mahasiswa.
   d. Membina watak para mahasiswa

2.5 Perkuliahan

1. Perkuliahan terbagi menurut semester. Satu semester adalah satuan waktu kegiatan yang terdiri atas 12 sampai 16 minggu kuliah atau kegiatan terjadwal lainnya, berikut kegiatan iringannya, termasuk 2 sampai 3 minggu kegiatan penilaian.

2. Pada saat liburan semester genap dapat diadakan Semester Pendek (SP) yang pelaksanaannya bergantung kepada jumlah mahasiswa minimum yang mengikuti matakuliah tersebut dan keputusan perguruan tinggi. Jumlah SKS yang dapat diikuti oleh mahasiswa tidak lebih dari 10 SKS. Satu semester pendek adalah satuan waktu kegiatan yang terdiri atas perkuliahan minimal sebanyak 12 kali pertemuan dan ditutup dengan ujian akhir semester pendek sebagai bentuk kegiatan penilaian.

3. Jumlah kehadiran mahasiswa dalam suatu kuliah teori harus mencapai minimal 70 % dari penyelenggaraan kuliah, sedangkan praktik kehadiran mahasiswa 100 %.

4. Apabila jumlah kehadiran teori seorang mahasiswa tidak mencapai 70 % yang bersangkutan dinyatakan tidak boleh mengikuti ujian.

5. Pada akhir setiap kuliah diadakan ujian dan libur kuliah.

2.5.1 Semester Pendek

Untuk pengayaan atau percepatan kelulusan tepat waktu Politeknik STTT Bandung dapat menyelenggarakan semester antara atau semester pendek (SP) dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Mata kuliah yang sudah pernah diambil dengan nilai C,CD,D atau E
2. Matakuliah yang belum pernah diambil dengan persyaratan IPK lebih besar sama dengan **3,20** dan bukan merupakan mata kuliah prasyarat.
3. Mata kuliah prasyarat dapat diambil sesuai ketentuan pada Tabel 2.4
4. Beban studi maksimal SP adalah 10 sks
5. Mahasiswa mendaftarkan diri ke Urusan Administrasi Akademik

6. Telah melunasi SPP dan UKM
7. Membayar biaya SP yang besarnya sesuai ketentuan Keputusan Direktur Politeknik STTT Bandung tentang Tarif Kegiatan Semester Pendek

2.5.1.1 Prosedur Semester Pendek

1. Mahasiswa meminta Formulir Pendaftaran Semester Pendek
2. Panitia mencetak Formulir Pendaftaran Semester Pendek (Dengan mencetak Nama dan NPM sesuai permintaan)
3. Mahasiswa mengisi Formulir Pendaftaran Semester Pendek dan menyerahkannya ke Panitia
4. Panitia memeriksa / memvalidasi data yang diisi oleh mahasiswa sesuai syarat, dan mengembalikan Formulir tersebut kepada Mahasiswa. Mahasiswa membayar biaya Semester Pendek di Keuangan dengan membawa Formulir yang telah divalidasi Panitia
5. Bagian Keuangan memberikan / menandatangani tanda terima pembayaran kepada mahasiswa
6. Setelah waktu pendaftaran ditutup, Panitia merekap data peserta Semester Pendek, digolongkan berdasarkan Mata Kuliah
7. Rekapitulasi Data Peserta Semester Pendek diserahkan kepada Manajemen, dan diputuskan Mata Kuliah apa saja yang akan diselenggarakan berikut dosennya.
8. Panitia mengumumkan Mata Kuliah yang akan diselenggarakan Ujian Remedialnya.
9. Panitia membuka kembali loket untuk memberi kesempatan revisi Mata kuliah yang akan dipilih oleh mahasiswa (khusus bagi mahasiswa yang akan mengganti matakuliah dikarenakan matakuliah yang dipilih sebelumnya tidak jadi diselenggarakan karena tidak memenuhi syarat kuota maupun pengantar *refund*/kembali uang)
10. Keuangan mengembalikan uang pendaftaran yang batal diselenggarakan
11. Panitia merekap kembali data peserta Semester Pendek dan membuat Jadwal Kuliah Semester Pendek
12. Panitia mengumumkan jadwal ujian mata kuliah yang akan diselenggarakan kuliah Semester Pendek kepada Dosen dan Mahasiswa.
13. Akademik dan Dosen menyelenggarakan KBM perkuliahan Semester Pendek
14. Akademik merekap jumlah pertemuan Dosen dan Mahasiswa
15. Panitia membuat jadwal Ujian Akhir Semester dan mengumumkannya kepada mahasiswa dan Dosen pada saat menjelang akhir perkuliahan
16. Panitia menerima soal ujian dari Dosen.
17. Panitia menggandakan soal.
18. Panitia membuat daftar nilai ujian sesuai data dan syarat kehadiran.
19. Panitia menyelenggarakan Ujian Akhir Semester Pendek sesuai jadwal.
20. Panitia menyerahkan berkas Ujian Akhir Semester Pendek kepada Dosen.
21. Dosen memeriksa berkas ujian dan menyerahkan daftar nilai ke Akademik
22. Akademik menginput nilai yang diserahkan Dosen sesuai dengan aturan.

2.6 Penyelenggaraan Ujian

1. Keberhasilan mahasiswa menempuh suatu mata kuliah ditentukan atas dasar sekurang-kurangnya 2 kali evaluasi, yaitu Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS).
2. Mahasiswa wajib mengikuti semua ujian yang diselenggarakan.

2.6.1 Macam-Macam Ujian yang Dilaksanakan

2.6.1.1 Ujian Tengah Semester (UTS)

UTS diselenggarakan pada pertengahan semester dan tidak terjadwal.

2.6.1.2 Ujian Akhir Semester (UAS)

UAS diselenggarakan pada akhir semester dan terjadwal atau tidak terjadwal.

2.6.1.3 Ujian Perbaikan (Remedial)

Ujian perbaikan diselenggarakan terjadwal setelah Ujian Akhir Semester yang sedang berjalan.Ujian Perbaikan (remedial) semester diadakan dalam rangka membantu memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperbaiki matakuliah yang diperoleh pada semester ganjil dan genap serta mendorong mempercepat kelulusan tepat waktu. Ujian remedial diselenggarakan secara terjadwal, setelah Ujian Akhir Semester ganjil yang sedang berjalan, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mata kuliah yang sudah pernah diambil dengan nilai C, CD, D atau E.
2. Matakuliah yang memenuhi kuota 8 sks untuk mata kuliah teori (minimum peserta 4 orang untuk matakuliah dengan bobot 2 sks atau 8 orang untuk matakuliah dengan bobot 1 sks) dan memenuhi 3 sks untuk mata kuliah praktek (minimum 2 orang untuk mata kuliah berbobot 2 sks dan minimum 3 orang untuk mata kuliah berbobot 1 sks) .
3. Nilai yang diambil sebagai data perhitungan IPK selanjutnya adalah hasil nilai ujian remedial tersebut.
4. Mahasiswa mendaftarkan diri ke Subbagian Administrasi Akademik
5. Telah melunasi SPP dan UKM
6. Membayar biaya Ujian Remedial yang besarnya sesuai ketentuan Keputusan Direktur Politeknik STTT Bandung tentang Tarif Kegiatan Ujian Remedial

2.6.1.4 Prosedur Ujian Perbaikan (Remedial)

1. Mahasiswa meminta Formulir Pendaftaran Remedial
2. Panitia mencetak Formulir Pendaftaran Remedial (dengan mencetak nama dan NPM sesuai permintaan)
3. Mahasiswa mengisi Formulir Pendaftaran Remedial dan menyerahkannya ke Panitia
4. Panitia memeriksa / memvalidasi data yang diisi oleh mahasiswa sesuai syarat, dan mengembalikan Formulir tersebut kepada Mahasiswa.
5. Mahasiswa membayar biaya Remedial di Keuangan dengan membawa

Formulir yang telah divalidasi Panitia

6. Bagian Keuangan memberikan / menandatangani tanda terima pembayaran kepada mahasiswa. Setelah waktu pendaftaran ditutup, Panitia merekap data peserta Remedial, digolongkan berdasarkan Mata Kuliah dan dosen
7. Rekapitulasi Data Peserta Remedial diserahkan kepada Management, dan diputuskan Mata Kuliah apa saja yang akan diselenggarakan.
8. Panitia mengumumkan Mata Kuliah yang akan diselenggarakan Ujian Remedialnya.
9. Panitia membuka kembali loket untuk memeberi kesempatan revisi Mata kuliah yang akan dipilih oleh mahasiswa (khusus bagi mahasiswa yang akan mengganti matakuliah dikarenakan matakuliah yang dipilih sebelumnya tidak jadi diselenggarakan karena tidak memenuhi syarat kuota maupun pengantar *refund*/kembali uang)
10. Keuangan mengembalikan uang Pendaftaran yang batal diselenggarakan
11. Panitia merekap kembali data peserta Ujian Remedial dan membuat Jadwal Ujian Remedial
12. Panitia mengumumkan jadwal ujian mata kuliah yang akan diselenggarakan Ujian Remedialnya kepada Dosen dan Mahasiswa.
13. Panitia menerima soal ujian dari dosen
14. Panitia menggandakan soal.
15. Panitia membuat daftar nilai ujian sesuai data.
16. Panitia menyelenggarakan Ujian Remedial sesuai jadwal.
17. Panitia menyerahkan berkas Ujian Remedial kepada Dosen.
18. Dosen memeriksa berkas ujian dan menyerahkan daftar nilai ke Akademik.
19. Akademik menginput nilai yang diserahkan Dosen sesuai dengan aturan.

2.6.1.5 Ujian Istimewa

Ujian Istimewa diberikan bagi mahasiswa tingkat akhir berhak mengikuti ujian 2 (dua) mata kuliah dengan nilai C, CD, D dan E yang diselenggarakan tidak terjadwal.

2.6.1.6 Ujian Akhir Program Studi

Ujian akhir program studi merupakan Ujian Lisan Laporan Praktik Lapangan dan Skripsi dan Ujian Lisan Komprehensif bagi mahasiswa telah mengikuti ujian semester dan Praktek Kerja Lapangan dengan memperoleh Indeks Prestasi Komulatif (IPK) Teori dan IPK Praktek sama dengan atau lebih besar 2,00 dengan tidak ada nilai E.Hal ini sesuai dengan dengan ketetapan Direktur.

2.6.2 Sanksi Kecurangan Ujian

Kepada mahasiswa yang terbukti melakukan kecurangan pada waktu pelaksanaan ujian, dikenakan sanksi sebagai berikut :

1. Diberi peringatan lisan / teguran.
2. Digugurkan mata ujian yang sedang dijalani, apabila terbukti membawa catatan (manual/digital) atau kecurangan lainnya dan menggunakannya untuk keperluan ujian tersebut.
3. Digugurkan semua mata ujian untuk 1 (satu) semester apabila melakukan kecurangan tersebut lebih dari 1 (satu) kali dalam masa 1 (satu) ujian atau

melakukan tindakan perjokian.

4. Diskors dari kegiatan akademik 1 (satu) tahun apabila melakukan kecurangan yang sama selama 2 (dua) kali berturut –turut dalam 1 (satu) tahun.
5. Dikeluarkan dari Politeknik STTT Bandung apabila setelah diskors masih melakukan hal yang sama.

2.7 Praktik Lapangan

Praktik Lapangan dilaksanakan di industri tekstil pada semester 7 (tujuh) selama satu semester atau setara dengan 12 sks. Tata cara pelaksanaan Praktik Lapangan diatur dalam surat keputusan tersendiri.

Praktik Lapanganpada program studi Kimia Tekstil adalah melakukan Praktik Lapangan yang bertujuan memberikan pengalaman kepada mahasiswa tentang proses manufaktur tekstil di industri tekstil. Praktik LapanganProgram Studi Kimia Tekstil adalah melaksanakan mata kuliah sebagai berikut:

a. Praktik Perencanaan dan Pengendalian Produksi Tekstil
b. Praktik Produksi : Persiapan Penyempurnaan/ Pencelupan/ Pencapan/ Penyempurnaan Tekstil/ Pembuatan Zat Pembantu Tekstil/ dan Pembuatan Zat Warna Tekstil/ Pengolahan Air Proses dan Air Limbah Tekstil
c. Praktik Pemeliharaan Mesin untuk proses Persiapan Penyempurnaan/ Pencelupan/ Pencapan/ Penyempurnaan Tekstil/ Pembuatan Zat Pembantu Tekstil/ dan Pembuatan Zat Warna Tekstil
d. Praktik Pengendalian Mutu

2.8 Kelulusan Terhadap Pendidikan Diploma IV/Sarjana Terapan

Mahasiswa program diploma dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi dengan indeks prestasi kumlatif (IPK) lebih besar atau sama dengan 2,00 (dua koma nol).

Kelulusan mahasiswa dari program diploma dinyatakan dengan predikat memuaskan, sangat memuaskan, atau pujian, dengan kriteria:

1. Mahasiswa dinyatakan lulus dengan predikat memuaskan apabila mencapai indeks prestasi kumulatif (IPK) 2,76 (dua koma tujuh enam) sampai dengan 3,00 (tiga koma nol)
2. Mahasiswa dinyatakan lulus dengan predikat sangat memuaskan apabila mencapai indeks prestasi kumulatif (IPK) 3,01 (tiga koma nol satu) sampai dengan 3,50 (tiga koma lima nol)
3. Mahasiswa dinyatakan lulus dengan predikat pujian apabila mencapai indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih dari 3,50 (tiga koma lima nol). Predikat kelulusan dengan pujian/*Cum Laude* hanya diberikan kepada mahasiswa yang masa studinya tidak lebih dari 8 semester dan memenuhi etika akademik.

2.8.1 Yudisium

Sidang Yudisium merupakan pemberitahuan hasil evaluasi terakhir mahasiswa Tugas Akhir untuk menjadi Sarjana Terapan (S.Tr) yang berisi tentang:

1. Kelulusan mahasiswa;
2. Predikat kelulusan.

Sidang Yudisium diadakan pada akhir tiap periode ujian sidang Tugas Akhir, yang dihadiri oleh:

1. Ketua Jurusan/Program Studi yang bersangkutan; dan
2. Penguji sidang Tugas Akhir.

2.9 Ijazah Diploma dan Surat Keterangan Pendamping Ijazah

Mahasiswa yang telah berhasil lulus dari Politeknik STTT akan diberikan Ijazah Sarjana Terapan, Transkrip Akademik dan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI).

2.9.1 Wisuda

1. Wisuda Sarjana Terapan (S.Tr) dapat diselenggarakan 2 (dua) kali dalam 1 (satu) tahun akademik;
2. Mahasiswa dapat mengikuti wisuda apabila telah memenuhi persyaratan sebagai berikut:
   a. dinyatakan lulus dalam Sidang Yudisium;
   b. dinyatakan bebas dari keseluruhan kewajiban administrasi dari keuangan dan perpustakaan; dan
   c. melunasi biaya wisuda.
3. Wisudawan yang berhalangan hadir mengikuti upacara wisuda dapat mengikuti wisuda periode berikutnya dengan seijin Direktur Politeknik STTT.

2.9.2 Penghargaan Lulusan

Pemberian gelar lulusan Program Diploma IV adalah Sarjana Terapan. Gelar diberikan kepada mahasiswa yang telah menyelesaikan semua persyaratan yang dibebankan dalam mengikuti suatu program studi dan dinyatakan lulus sesuai peraturan perundang-undangan.

Sarjana terapan ditulis di belakang nama lulusan program studi Diploma IV dengan mencantumkan huruf “S.Tr.” dan diikuti inisial gelar.

Bagi lulusan Program Diploma IV program studi Teknik Tekstil diberi gelar S.Tr.T

Bagi lulusan Program Diploma IV program studi Kimia Tekstil diberi gelar S.Tr.Si

Bagi lulusan Program Diploma IV program studi Produksi Garmen diberi gelar S.Tr.Bns

2.10 Menghentikan Studi

1. Diberhentikan

Seorang mahasiswa dapat diberhentikan studinya karena ketentuan ketentuan yang telah disebutkan sebelumnya.

2. Cuti Akademik

Apabila karena sesuatu hal mahasiswa ingin menghentikan studinya untuk sementara waktu, harus mendapatkan ijin dari Direktur Politeknik STTT Bandung setelah ada rekomendasi dari Ketua Jurusan yang bersangkutan tetap diwajibkan mendaftarkan diri setiap awal semester dan lama masa berhenti studi tetap dihitung sebagai masa studi serta tidak mengubah batas waktu penyelesaian pendidikan.

3. Berhenti dengan sendirinya

Seorang mahasiswa yang menghentikan studi selama – lamanya 2 semester tanpa ijin akan dikeluarkan dan kepadanya tidak diberi kesempatan untuk mendaftarkan kembali.

2.11 Beasiswa

Politeknik STTT Bandung menyediakan beasiswa bagi mahasiswa dengan kriteria :

1. Mahasiswa berprestasi
2. Mahasiswa yang tidak mampu secara ekonomi

Pemberian beasiswa berlaku selama satu tahun akademik dan ketentuannya akan diatur dalam peraturan pemberian beasiswa.

Bagi mahasiswa Program Diploma IV TPL disediakan beasiswa penuh dari Kementerian Perindustrian selama 4 (empat) tahun sesuai ketentuan yang ditetapkan oleh Kementerian Perindustrian.

III. PENERIMAAN MAHASISWA BARU

3.1 Syarat-syarat dan Tata Cara Pendaftaran

3.1.1 Persyaratan

1. Lulusan Sekolah Menengah Tingkat Atas, Sekolah Menengah Kejuruan atau yang sederajat.
2. Menyerahkan surat keterangan berbadan sehat, tidak buta warna, tidak sakit paru-paru dan berkelakuan baik (setelah diterima sebagai calon mahasiswa)
3. Membayar uang pendaftaran yang telah ditetapkan
4. Mengikuti seleksi masuk yang diadakan oleh Politeknik STTT Bandung

3.1.2 Cara Pendaftaran

1. Mengisi formulir pendaftaran
2. Melampirkan persyaratan pendaftaran
   a. Satu lembar foto copy ijazah /STTB atau surat keterangan yang dapat

dipersamakan dengan ijazah/STTB

b. Pendaftar yang belum mempunyai ijazah asli dapat menunjukkan surat keterangan dari kepala sekolah.
c. 3 (tiga) lembar pasfoto terakhir, ukuran 4 x 6 cm.
d. Foto copy raport yang dilegalisir bagi mahasiswa yang mengikuti jalur PMDK

3.2 Tempat dan Waktu Pendaftaran

- Tempat Pendaftaran :
  Kampus Politeknik STTT Bandung
  Jl. Jakarta No.31 Bandung Tlp. 022-7272580
  Website :www.politeknikstttekstil.ac.id

- Waktu Pendaftaran : Ditetapkan kemudian

3.3 TanggalSeleksi

Ditetapkan kemudian

3.4 Pengumuman Penerimaan

Calon mahasiswa tingkat satu yang diterima akan diumumkan diKampus Politeknik STTT Bandung dan melalui Internet dengan alamat www.politeknikstttekstil.ac.id paling lambat satu bulan setelah seleksi diselenggarakan.

3.5 Pendaftaran Kembali Calon yang Diterima

Calon yang diterima diwajibkan :

1. Mendaftarkan diri di Politeknik STTT Bandung selambat-lambatnya dua minggu setelah tanggal pengumuman
2. Membawa/menunjukkan bukti-bukti pendaftaran pada petugas pendaftaran
3. Membawa/menyerahkan kepada Politeknik STTT Bandung
   a. Ijazah/STTB
   b. Keterangan berkelakuan baik dari sekolah
   c. Keterangan dokter
      - Kesehatan Umum
      - Kesehatan mata dan tidak buta warna dari dokter spesialis mata
      - Kesehatan paru-paru dari dokter spesialis paru-paru
      - Golongan darah
   d. Bersedia tunduk dan mematuhi segala peraturan dan ketentuan yang dikeluarkan oleh Politeknik STTT Bandung dengan menandatangani surat pernyataan
   e. Melunasi uang dana pendidikan, kuliah dan kemahasiswaan
   f. Bagi calon yang tidak mendaftarkan diri dan atau tidak memenuhi syarat pendaftaran selambat-lambatnya dua minggu setelah pengumuman, dianggap mengundurkan diri dan tempatnya dapat diberikan kepada calon cadangan.

3.6 Keterangan Lain-Lain

1. Calon harus datang mendaftarkan sendiri dengan berpakaian sopan dan bersepatu

2. Tidak diadakan beasiswa/ikatan dinas/asrama/perumahan
3. Bagi calon yang bekerja pada instansi pemerintah harus melampirkan surat keputusan/surat penugasan/ijin belajar dari instansi
4. Perubahan-perubahan yang sifatnya mendadak akan diumumkan melalui Web site Politeknik STTT Bandung, www.politekniksttekstil.ac.id
5. Penjelasan-penjelasan lebih lanjut dapat diperoleh pada SubBagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Politeknik STTT Bandung
6. Tidak diadakan surat menyurat

IV. HAK DAN KEWAJIBAN MAHASISWA

1. Mahasiswa Politeknik STTT Bandung mempunyai hak :
   a. Mendapat layanan akademik, administrasi dan kemahasiswaan;
   b. Menggunakan fasilitas yang tersedia untuk kelancaran kegiatan akademik;
   c. Mengikuti kegiatan akademik;
   d. Mengikuti kegiatan kemahasiswaan;
   e. Mendapat penghargaan prestasi akademik;
   f. Menggunakan kebebasan mimbar akademik secara bertanggungjawab.

2. Mahasiswa Politeknik STTT Bandung mempunyai kewajiban :
   a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, setia kepada Pancasila dan Undang-undang Dasar 1945;
   b. Menjunjung tinggi nama baik Politeknik STTT Bandung;
   c. Mematuhi semua peraturan yang ditetapkan oleh Politeknik STTT Bandung;
   d. Menjunjung tinggi kebebasan mimbar akademik untuk kepentingan masyarakat kampus Politeknik STTT Bandung;
   e. Menjunjung tinggi norma kehidupan kampus Politeknik STTT Bandung;
   f. Berpakaian sopan serta tidak bertentangan dengan agama, norma dan tata susila;
   g. Melaksanakan Kode Etik Mahasiswa Politeknik STTT Bandung.

V. LARANGAN MAHASISWA

Mahasiswa Politeknik STTT Bandung dilarang:

1. Melakukan perbuatan yang tergolong tindakan penodaan SARA;
2. Melakukan kegiatan politik praktis dan penyebaran ideologi terlarang di lingkungan kampus;
3. Melakukan tindakan plagiat, pemalsuan dokumen, kejahatan berbasis teknologi/*cyber crime* dan kecurangan lain baik sendiri maupun bersama-sama dengan pihak lain;
4. Melakukan tindakan yang tergolong sebagai perbuatan pidana kekerasan, perjudian, perzinaan, pencemaran nama baik, pencurian, perkelahian serta kekerasan fisik dan mental;
5. Melakukan perbuatan yang tergolong: pornografi, pelecehan seksual dan seks bebas;
6. Menyimpan dan/atau memperdagangkan dan/atau membawa dan/atau menggunakan narkotika dan psikotropika, serta mengedarkan barang-barang terlarang;
7. Menyimpan dan/atau memperdagangkan dan/atau membawa dan/atau menggunakan minuman beralkohol;
8. Merusak fasilitas kampus;
9. Mengundang pihak luar dan menggunakan fasilitas kampus tanpa izin;
10. Melakukan penghasutan yang dapat mengganggu ketentraman dan pelaksanaan program yang diselenggarakan oleh Politeknik STTT Bandung

Bagi mahasiswa yang melanggar larangan akan diberikan sanksi sesuai dengan Peraturan Direktur.

VI. HUBUNGAN MAHASISWA DENGAN DOSEN

Setiap mahasiswa harus menghormati hubungan dengan dosen, baik di dalam maupun di luar kampus yang diwujudkan dalam bentuk :

1. Mengikuti perkuliahan teori maupun praktek dan menyelesaikan tugas-tugas perkuliahan sesuai ketentuan yang telah disepakati bersama dosen;
2. Menghormati semua dosen tanpa membedakan SARA dan tidak didasari atas perasaan suka atau tidak suka;
3. Santun dalam mengemukakan pendapat atau mengungkapkan ketidak sepahaman pendapat tentang keilmuan yang disertai dengan argumentasi yang rasional;
4. Tidak menyebarluaskan informasi yang tidak dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya

VII. HUBUNGAN MAHASISWA DENGAN PEGAWAI

Setiap mahasiswa harus menghormati hubungan dengan pegawai, baik di dalam maupun di luar kampus yang diwujudkan dalam bentuk :

1. Bersikap ramah dan santun berkaitan layanan akademik;
2. Bersikap sabar saat menunggu layanan;
3. Menghormati semua pegawai tanpa membedakan SARA dan tidak didasari atas perasaan suka atau tidak suka;
4. Tidak menyebarluaskan informasi yang tidak dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

VIII. HUBUNGAN MAHASISWA DENGAN MAHASISWA

Setiap mahasiswa harus menghormati hubungan dengan sesama mahasiswa, yang diwujudkan dalam bentuk:

1. Tidak membedakan SARA dan status sosial
2. Menjunjung tinggi dan menghormati hak kebebasan akademik
3. Tidak mengajak atau mempengaruhi mahasiswa lain untuk melakukan tindakan tidak terpuji yang bertentangan dengan norma dan tata susila;
4. Tidak menyebarluaskan informasi yang tidak dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

IX. DEWAN KODE ETIK MAHASISWA

1. Dewan Kode Etik Mahasiswa ditetapkan oleh Direktur Politeknik STTT Bandung yang terdiri atas unsur sivitas akademika;
2. Dewan Kode Etik Mahasiswa berwenang menerima dan memproses pengaduan pelanggaran kode etik mahasiswa;
3. Penanganan pelanggaran kode etik mahasiswa dilaksanakan oleh Dewan Kode Etik Mahasiswa;
4. Sanksi pelanggaran kode etik mahasiswa ditetapkan oleh Direktur.
5. Setiap mahasiswa yang melanggar kode etik mahasiswa Politeknik STTT Bandung dikenakan sanksi paling ringan (teguran lisan/tertulis) dan paling berat dikeluarkan dari Politeknik STTT Bandung.

X. PROGRAM STUDI KIMIA TEKSTIL

10.1 Visi

Menjadikan Program Studi Kimia Tekstil sebagai acuan dan pusat informasi dalam penyelenggaraan dan pengembangan pendidikan dan pelatihan bidang keahlian kimia tesktil serta dalam penanganan masalah-masalah yang berkaitan dengan operasional serta pengembangan industri tekstil dan produk tekstil (TPT) serta industri penunjangnya.

10.2 Misi

Mendidik mahasiswa menjadi tenaga ahli tekstil sesuai dengan kebutuhan, melaksanakan penelitian aplikatif maupun sains dalam rangka membantu

memecahkan masalah atau pengembangan industri TPT.

10.3 Tujuan Program Studi

1. Menyiapkan tenaga ahli kimia tekstil yang memiliki kemampuan akademik dan professional dalam pengoperasian dan pengembangan industri tekstil dan produk tekstil (TPT)
2. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pelaksanaan penelitian di bidang kimia tekstil.
3. Menyediakan pelayanan kepada masyarakat melalui penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan,konsultasi dan kegiatan kerasama lainnya.

10.4 Profil atau Karakteristik Lulusan

Lulusan Program Studi Kimia Tekstil mempunyai pengetahuan dan keterampilan dalam melaksanakan proses manufaktur tekstil di dalam lingkup kimia tekstil, mampu mengembangkan teknologi proses kimia tekstil, memahami dan mampu menangani operasional mesin dan sistem produksi, mutu dan teknik evaluasi tekstil meliputi serat, benang dan kain. Lulusan memilikiketerampilan untuk merancang proses kimia tekstil, mengevaluasi dan mengontrol mutu produk dalam rangka pengelolaan unit produksi tekstil. Di samping itu, lulusan juga memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah-masalah keteknikan di industri tekstil.

10.5 Profesi atau Bidang Pekerjaan Lulusan

Lulusan Program Studi Kimia Tekstil dapat bekerja di industri tekstil pencelupan, pencapan dan penyempurnaan kain pada bagian produksi, perawatan dan pemeliharaan, riset dan pengembangan, perencanaan dan pengendalian produksi, maupun pengendalian mutu. Di samping itu, lulusan juga dapat bekerja di industri *non-woven*, industri zat warna dan zat pembantu tekstil, *technical sales* dan *marketing* pada perusahaan-perusahaan zat warna dan zat pembantu tekstil maupun mesin-mesin untuk proses kimia tekstil, serta sebagai teknisi pada lembaga penyedia jasa pengujian untuk sertifikasi. Jabatan atau posisi awal lulusan (dalam masa tiga tahun sejak kelulusan) adalah teknisi dan setara dengan penyelia atau *lower middle management*.

10.6 Capaian Pembelajaran

Capaian pembelajaran Program Studi Diploma 4 Kimia Tekstil disusun dengan mengacu kepada KKNI jenjang 6 (Perpres No. 8 Tahun 2012), yaitu untuk jabatan teknisi atau analis, dan rumusan capaian pembelajaran yang berlaku secara umum untuk lulusan Program Studi Diploma 4 (Permendikbud No. 49 Tahun 2014 dan Lampirannya) serta pemetaan keahlian dan profil lulusan. Capaian pembelajaran tersebut mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan sebagai berikut:

10.6.1 Sikap

1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukan sikap religius;

2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa;
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

10.6.2 Pengetahuan

10.6.2.1 Pengetahuan Umum

1. Menguasai konsep teoritis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa, sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses dan produk;
2. Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, dan produk menggunakan teknologi pada tataran praktikal;
3. Menguasai prinsip dan isu terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;
4. Menguasai pengetahuan tentang teknik berkomunikasi;
5. Menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini, khususnya di bidang tekstil;
6. Menguasai pengetahuan prosedural dan operasional kerja bengkel/studio dan kegiatan laboratorium, serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

10.6.2.2 Pengetahuan Khusus

1. Menguasai pengetahuan dan konsep teoritis teknologi penyempurnaan tekstil secara luas dan mendalam mulai dari persiapan penyempurnaan, pencelupan, pencapan dan penyempurnaan untuk analisis dan perancangan sistem, proses dan produk serta untuk penyelesaian masalah rekayasa yang bersifat rutin maupun pengembangan;
2. Menguasai pengetahuan dan konsep teoritis bahan baku yang meliputi polimer, serat-serat tekstil, zat warna, dan zat-zat pembantu tekstil untuk analisis dan perancangan sistem dan proses dalam pembuatan maupun pengembangan produk tekstil dari benang dan kain mentah menjadi kain jadi;
3. Menguasai prinsip dan teknik penyempurnaan tekstil untuk menghasilkan

produk yang memenuhi standar yang berlaku dan/atau disepakati;

4. Menguasai pengetahuan tentang permesinan untuk proses penyempurnaan tekstil dan proses-proses yang berlangsung di dalamnya serta mekanisme kerjanya untuk analisis dan pemecahan masalah rekayasa;
5. Menguasai pengetahuan tentang kode maupun standar yang berlaku dan digunakan di bidang pertekstilan yang mencakup standar nasional (SNI), internasional (misalnya ASTM, AATCC dan ISO) ataupun regional (JIS, DIN);
6. Menguasai prinsip dan teknik pengujian serta evaluasi tekstil kimia dan fisika berdasarkan standar yang berlaku untuk analisa dan penyelesaian masalah rekayasa dalam proses penyempurnaan tekstil pada umumnya maupun untuk pengembangan.

10.6.3 Keterampilan

10.6.3.1 Keterampilan Umum

1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan;
2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur;
3. Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan prototype, prosedur baku, desain atau karya seni, menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, psesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
4. Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya;
5. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya;
6. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
7. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
8. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

10.6.3.2 Keterampilan Khusus

1. Mampu merancang, merencanakan, dan memimpin pelaksanaan proses persiapan penyempurnaan, pencelupan, pencapan hingga penyempurnaan tekstil yang meliputi pemilihan dan penentuan jenis maupun jumlah kebutuhan bahan baku, penentuan jenis mesin dan alat penunjang produksi serta pengoperasiannya, penentuan operasi proses, pengalokasian SDM dan perhitungan biaya dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi,

kesehatan dan keselamatan kerja (K3), dan lingkungan untuk menghasilkan produk yang memenuhi persyaratan standar mutu yang berlaku dan/atau disepakati;

2. Mampu merencanakan dan memimpin pelaksanaan pengendalian mutu dalam proses persiapan penyempurnaan, pencelupan, pencapan hingga penyempurnaan tekstil;
3. Mampu mengenali karakteristik dan melakukan karakterisasi bahan baku yang meliputi bahan tekstil, zat warna, dan zat-zat pembantu tekstil;
4. Mampu merencanakan dan memimpin pelaksanaan kegiatan pemeliharaan mesin-mesin produksi untuk persiapan penyempurnaan, pencelupan, pencapan, dan penyempurnaan tekstil dengan memperhatikan faktor-faktor K3;
5. Mampu menyiapkan dan menentukan formulasi untuk proses persiapan penyempurnaan, pencelupan, pencapan, dan penyempurnaan tekstil dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, K3, dan lingkungan;
6. Mampu menyajikan alternatif solusi dan membuat keputusan pilihan yang tepat dalam penyelesaian masalah-masalah keteknikan produksi berdasarkan pertimbangan prinsip-prinsip rekayasa dan keilmuan kimia tekstil;
7. Mampu merancang, merencanakan dan memimpin pelaksanaan proses pengolahan air dan limbah cair industri tekstil.

10.7 Sebaran Mata Kuliah

10.7.1 Sebaran Mata Kuliah Program Studi Kimia Tekstil

Tabel 10.1 Sebaran Mata Kuliah Program Studi Kimia Tekstil

SEM	T+P	T	P	1	T	P	2	T	P	3	T	P	4	T	P	5	T	P	6	T	P	7	T	P	8	T	P
8	6	0	6	Tugas Akhir	0	6							TOEFL ≥ 350 (Terselenggara sepanjang tahun)														
7	21	9	12	Praktik Lapangan	0	12	Perencanaan dan Pengendalian Produksi Tekstil	2	0	Keteknikan Pabrik Tekstil	2	0	Kalkulasi Biaya Teknik & Ekonomi Teknik	2	0	Agama	3	0									
6	21	17	4	Teknologi Pencelupan 3	2	2	Mata Kuliah Pilihan (Tekstil Cerdas & Fash Tech/Bioteknologi Tekstil)	2	0	Teknologi Pencapan 2	2	2	Metoda Penelitian	2	0	Manajemen Industri Tekstil	2	0	Pengendalian Mutu Tekstil	2	0	Kewirausahaan & Keprofesian Tekstil	2	0	Pendidikan Pancasila & Kewarganegaraan	3	0
5	20	12	8	Teknologi Pencelupan 2	2	2	Teknologi Penyempurnaan 2	2	2	Teknologi Pencapan 1	2	2	Metoda Statistika	2	0	Pengolahan Air Proses dan Limbah Industri	2	2	Manajemen Lingkungan & K3	2	0						
4	20	12	8	Teknologi Pencelupan 1	2	2	Teknologi Penyempurnaan 1	2	2	Teknologi Pengukuran Warna	2	1	Pengujian & Evaluasi Tekstil 3	2	2	Utilitas Tekstil	2	0	Mekatronika Tekstil	2	1						
3	19	11	8	Teknologi Informasi dan Pemrograman	1	1	Desain Tekstil	2	1	Teknologi Persiapan Penyempurnaan	2	1	Pengujian & Evaluasi Tekstil 2	2	2	Kimia Zat Warna	2	1	Zat Pembantu Tekstil	2	2						
2	20	14	6	Matematika Teknik 2	2	1	Kimia Organik	2	0	Kimia Umum 2	2	1	Pengujian & Evaluasi Tekstil 1	2	2	Serat Tekstil 2: Serat Buatan	2	1	Kimia Analisa	2	1	Teknologi Pembuatan Serat	2	0			
1	19	15	4	Matematika Teknik 1	2	1	Fisika Dasar	2	1	Kimia Umum 1	2	1	Pengantar Manufaktur TPT	2	0	Serat Tekstil 1: Serat Alam	2	0	Bahasa Inggris	2	1	Bahasa Indonesia	3	0			
SKS	146	90	56																								
JAM		4500	8960																								
T/P		0.33	0.67																								

Tabel 10.2 Daftar Mata Kuliah Kurikulum Politeknik STTT Bandung 2015

Semester 1

NO	MATA KULIAH	T	P
1	Matematika Teknik 1	2	1
2	Fisika Dasar	2	1
3	Kimia Umum 1	2	1
4	Pengantar Manufaktur TPT	2	0
5	Serat Tekstil 1: Serat Alam	2	0
6	Bahasa Inggris	2	1
7	Bahasa Indonesia	3	0
		15	4

Semester 2

NO	MATA KULIAH	T	P
1	Matematika Teknik 2	2	1
2	Kimia Organik	2	0
3	Kimia Umum 2	2	1
4	Pengujian & Evaluasi Tekstil 1	2	2
5	Serat Tekstil 2: Serat Buatan	2	1
6	Kimia Analisa	2	1
7	Teknologi Pembuatan Serat	2	0
		14	6

Semester 3

NO	MATA KULIAH	T	P
1	Teknologi Informasi dan Pemrograman	1	1
2	Desain Tekstil	2	1
3	Teknologi Persiapan Penyempurnaan	2	1
4	Pengujian & Evaluasi Tekstil 2	2	2
5	Kimia Zat Warna	2	1
6	Zat Pembantu Tekstil	2	2
		11	8

Semester 4

NO	MATA KULIAH	SKS	JPL
1	Teknologi Pencelupan 1	2	2
2	Teknologi Penyempurnaan 1	2	2
3	Teknologi Pengukuran Warna	2	1
4	Pengujian & Evaluasi Tekstil 3	2	2
5	Utilitas Tekstil	2	0
6	Mekatronika Tekstil	2	1
		12	8

Semester 5

NO	MATA KULIAH	T	P
1	Teknologi Pencelupan 2	2	2
2	Teknologi Penyempurnaan 2	2	2
3	Teknologi Pencapan 1	2	2
4	Metode Statistika	2	0
5	Pengolahan Air Proses dan Limbah Industri	2	2
6	Manajemen Lingkungan & K3	2	0
		12	8

Semester 6

NO	MATA KULIAH	T	P
1	Teknologi Pencelupan 3	2	2
2	Teknologi Pencapan 2	2	2
3	Metode Penelitian	2	0
4	Manajemen Industri Tekstil	2	0
5	Pengendalian Mutu Tekstil	2	0
6	Kewirausahaan & Keprofesian Tekstil	2	0
7	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	3	0
8	Mata kuliah pilihan (Tekstil Cerdas & Fashionable Tech)	2	0
9	Mata kuliah pilihan (Bioteknologi Tekstil)	2	0
		17	4

Semester 7

NO	MATA KULIAH	T	P
1	Perencanaan dan Pengendalian Produksi Tekstil (sistem blok)	2	0
2	Keteknikan Pabrik Tekstil (sistem blok)	2	0
3	Kalkulasi Biaya Teknik & Ekonomi Teknik (sistem blok)	2	0
4	Agama (sistem blok)	3	0
5	Praktik Lapangan	0	12
		9	12

Semester 8

NO	MATA KULIAH	T	P
	Tugas Akhir	0	6
		0	

Tabel 10.3 Prosentase Bidang Kajian Kimia Tekstil

No	Bidang kajian	Mata Kuliah		Teori	Praktik	Jumlah menit		Prosentase
						Teori	Praktik	
1	Humaniora	1	Agama	3	0	150	0	
		2	Pend Pancasila & Kewarganegaraan	3	0	150	0	
		3	Bahasa Indonesia	3	0	150	0	
		4	Bahasa Inggris	2	1	100	160	
		5	Metode Statistika	2	0	100	0	
		6	Metode Penelitian	2	0	100	0	
				15	1	750	160	7.34
2	Ilmu Dasar	6	Matematika teknik	4	2	200	320	
		7	Fisika Dasar	2	1	100	160	
		8	Kimia Umum	4	2	200	320	
				10	5	500	800	10.48
3	Kimia Tekstil	9	Serat Tekstil	4	1	200	160	
		10	Pengantar Manufaktur TPT	2	0	100	0	
		11	Tekn. Persiapan Penyempurnaan	2	1	100	160	
		12	Tekn. Pencelupan	6	6	300	960	
		13	Tekn. Pencapan	4	4	200	640	
		14	Tekn. Penyempurnaan	4	4	200	640	
		15	Kimia Zat Warna	2	1	100	160	
		16	Tekn. Pengukuran Warna	2	1	100	160	
		17	Tekn. Pembuatan Serat	2	0	100	0	
		18	Desain tekstil	2	1	100	160	
		19	Kimia Analisa	2	1	100	160	
		20	Kimia Organik	2	0	100	0	
		21	Zat Pembantu Tekstil	2	2	100	320	
		22	Utilitas tekstil	2	0	100	0	
		23	Pengolahan Air Proses dan Limbah Industri	2	2	0	320	
		24	Mekatronika Tekstil	2	1	100	160	
		25	Mata Kuliah Pilihan	2	0	100	0	
		26	Praktik Lapangan	0	12	0	1920	
		27	Tugas Akhir	0	6	0	960	
				44	43	2100	6880	72.42
4	Quality Assurance	28	Pengujian dan Evaluasi 1	2	2	100	320	
		29	Pengujian dan Evaluasi 2	2	2	100	320	
		30	Pengujian dan Evaluasi 3	2	2	100	320	
		31	Pengendalian Mutu Tekstil	2	0	100	0	
				8	6	400	960	10.97

Tabel 10.3 Prosentase Bidang Kajian Kimia Tekstil

No	Bidang kajian	Mata Kuliah		Teori	Praktik	Jumlah menit		Prosentase
						Teori	Praktik	
5	Manajemen Produksi Tekstil	32	Manajemen Lingkungan dan K3	2	0	100	0	
		33	Manajemen Industri Tekstil	2	0	100	0	
		34	Keteknikan Pabrik Tekstil	2	0	100	0	
		35	Perencanaan & Pengendalian Produksi Tekstil	2	0	100	0	
		36	Kalkulasi dan Ekonomi Teknik	2	0	100	0	
		37	Kewirausahaan dan Keprofesian Tekstil	2	0	100	0	
		38	Teknologi Informasi dan Pemograman	1	1	50	160	
				13	1	650	160	6.53
			JUMLAH SKS	90	56	4400	8000	
			JUMLAH TOTAL SKS	146		12400		
			PROSENTASE			**35.48**	**64.52**	100

10.8 Kurikulum Transisi

Kurikulum transisi adalah kurikulum yang dibuat untuk mengakomodasi kegiatan perkuliahan mahasiswa Politeknik STTT Bandung sehubungan dengan perubahan nama Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil menjadi Politeknik STTT Bandung.Untuk itu maka disusun penyetaraan kurikulum pada jurusan Kimia Tekstil Adapun penyetaraan kurikulum dapat dilihat di halaman 28.

Tabel10.4 Kesetaraan dari kurikulum lama ke kurikulum baru program studi Kimia Tekstil

KURIKULUM 2011					KURIKULUM 2015					
No.	**Nama Mata Kuliah**	**Jumlah SKS**		**Sem**	**No.**	**Nama Mata Kuliah**	**Jumlah SKS**		**Sem**	**Keterangan**
1	Matematika 1	2	1	1	1	Matematika Teknik 1	2	1	1	Perubahan nama mata kuliah
2	Matematika 2	2	1	2	2	Matematika Teknik 2	2	1	2	Perubahan nama mata kuliah
3	Fisika Dasar 1	2	1	1	3	Fisika Dasar	2	1	1	Mahasiswa dapat dianggap telah menyelesaikan mata kuliah Fisika Dasar jika telah lulus Fisika Dasar 1 dengan nilai minimum C dan pernah mengambil Fisika Dasar 2. Nilai tertinggi yang diambil untuk transkrip.
4	Fisika Dasar 2	2	1	2						
5	Kimia Umum 1	2	1	1	4	Kimia Umum 1	2	1	1	Tidak ada perubahan
6	Kimia Umum 2	2	1	2	5	Kimia Umum 2	2	1	2	Tidak ada perubahan
7	Pengantar Manufaktur TPT	2	0	1	6	Pengantar Manufaktur TPT	2	0	1	Mahasiswa dapat dianggap telah menyelesaikan mata kuliah Pengantar Manufaktur Tekstil jika telah lulus salah satu dari ketiga mata kuliah berikut : Pengetahuan Barang Tekstil, Pengantar Manufaktur Tekstil, Pengantar Manufaktur Tekstil. Jika mahasiswa telah mengambil dan mempunyai nilai untuk ketiga mata kuliah tersebut, nilai yang diambil untuk transkrip adalah nilai tertinggi.
8	Pengetahuan Barang Tekstil	1	0	2		Pengantar Manufaktur TPT				Digabung menjadi menjadi mata kuliah Pengantar Manufaktur TPT
9	Konsep Teknologi	1	0	5		Pengantar Manufaktur TPT				Digabung menjadi menjadi mata kuliah Pengantar Manufaktur TPT
10	Serat Tekstil 1	2	0	1	7	Serat Tekstil 1	2	0	1	Tidak ada perubahan
11	Serat Tekstil 2	2	1	2	8	Serat Tekstil 2	2	1	2	Tidak ada perubahan

KURIKULUM 2011					KURIKULUM 2015					
No.	**Nama Mata Kuliah**	**Jumlah SKS**		**Sem**	**No.**	**Nama Mata Kuliah**	**Jumlah SKS**		**Sem**	**Keterangan**
12	Bahasa Inggris 1	1	0	1	9	Bahasa Inggris	2	1	1	Mahasiswa dapat dianggap telah menyelesaikan mata kuliah Bahasa Inggris jika telah lulus Bahasa Inggris 1 dengan nilai minimum C dan pernah mengambil Bahasa Inggris 2. Jika mahasiswa telah mengambil dan mempunyai nilai untuk kedua mata kuliah tersebut, nilai untuk transkrip diambil yang tertinggi.
13	Bahasa Inggris 2	1	1	2						
14	Bahasa Indonesia	3	0	1	10	Bahasa Indonesia	3	0	1	Tidak ada perubahan
15	Kewarganegaraan	3	0	1	11	Pendidikan Pancasila & Kewarganegaraan	3	0	6	Perubahan nama mata kuliah
16	Gambar Teknik	0	2	2	12	Mekatronika Tekstil	2	1	4	Mahasiswa dapat dianggap telah menyelesaikan mata kuliah Mekatronika Tekstil jika memenuhi kriteria minimum di bawah ini: Lulus mata kuliah Gambar Teknik dengan nilai minimum C. Nilai akhir untuk Mekatronika Tekstil dari hasil penyetaraan tersebut diambil dari mata kuliah dengan nilai tertinggi.
17	Otomasi	2	0	5		Mekatronika Tekstil				Digabung menjadi menjadi mata kuliah Mekatronika Tekstil
18	Elemen Mesin Tekstil	2	0	6		Mekatronika Tekstil				Digabung menjadi menjadi mata kuliah Mekatronika Tekstil
19	Pengantar Komputer	1	1	2	13	Teknologi Informasi dan Pemrograman	1	1	3	Perubahan nama mata kuliah
20	Agama	2	1	2	14	Agama	3	0	7	Perkuliahan sistem blok
21	Kimia Organik	2	0	3	15	Kimia Organik	2	0	2	Tidak ada perubahan
22	Kimia Analisa	2	2	3	16	Kimia Analisa	2	1	2	Tidak ada perubahan
23	Teknologi Persiapan Penyempurnaan	2	1	3	17	Teknologi Persiapan Penyempurnaan	2	1	3	Tidak ada perubahan

34

KURIKULUM 2011					KURIKULUM 2015					
No.	**Nama Mata Kuliah**	**Jumlah SKS**		**Sem**	**No.**	**Nama Mata Kuliah**	**Jumlah SKS**		**Sem**	**Keterangan**
24	Utilitas 1	2	0	3	18	Utilitas Tekstil	2	0	4	Mahasiswa dapat dianggap telah menyelesaikan mata kuliah Utilitas Tekstil jika telah lulus mata kuliah Utilitas 1 atau Utilitas 2 dengan nilai minimum C. Jika mahasiswa telah mengambil dan mempunyai nilai untuk kedua mata kuliah tersebut, nilai untuk transkrip diambil yang tertinggi.
25	Utilitas 2	2	0	4						
26	Desain Tekstil 1	2	1	3	19	Desain Tekstil	2	1	3	Mahasiswa dapat dianggap telah menyelesaikan mata kuliah Desain Tekstil jika telah lulus mata kuliah Desain Tekstil 1 atau Desain Tekstil 2 dengan nilai minimum C. Jika mahasiswa telah mengambil dan mempunyai nilai untuk kedua mata kuliah tersebut, nilai untuk transkrip diambil yang tertinggi.
27	Desain Tekstil 2	2	1	4						
28	Statistika	2	0	3	20	Metode Statistika	2	0	5	Perubahan nama mata kuliah
29	Zat Pembantu Tekstil	2	2	3	21	Zat Pembantu Tekstil	2	2	3	Tidak ada perubahan
30	Teknologi Pencelupan 1	2	2	4	22	Teknologi Pencelupan 1	2	2	4	Tidak ada perubahan
31	Teknologi Pencelupan 2	2	2	5	23	Teknologi Pencelupan 2	2	2	5	Tidak ada perubahan
32	Teknologi Pencelupan 3	2	2	6	24	Teknologi Pencelupan 3	2	2	6	Tidak ada perubahan
33	Teknologi Pencapan 1	2	2	4	25	Teknologi Pencapan 1	2	2	5	Tidak ada perubahan
34	Teknologi Pencapan 2	2	2	5	26	Teknologi Pencapan 2	2	2	6	Tidak ada perubahan
35	Pengujian & Evaluasi Tekstil 1	2	2	4	27	Pengujian & Evaluasi Tekstil 1	2	2	2	Tidak ada perubahan
36	Pengujian & Evaluasi Tekstil 2	2	2	5	28	Pengujian & Evaluasi Tekstil 2	2	2	3	Tidak ada perubahan
37	Pengujian & Evaluasi Tekstil 3	2	1	6	29	Pengujian & Evaluasi Tekstil 3	2	2	4	Tidak ada perubahan

35

KURIKULUM 2011					KURIKULUM 2015					
No.	**Nama Mata Kuliah**	**Jumlah SKS**		**Sem**	**No.**	**Nama Mata Kuliah**	**Jumlah SKS**		**Sem**	**Keterangan**
38	Kimia Zat Warna	2	1	4	30	Kimia Zat Warna	2	1	3	Tidak ada perubahan
39	Metodologi Penelitian	1	0	4	31	Metode Penelitian	2	0	6	Perubahan nama mata kuliah
40	Pengukuran Warna	1	1	5	32	Teknologi Pengukuran Warna	2	1	4	Tidak ada perubahan
41	Pembuatan Serat	2	0	5	33	Teknologi Pembuatan Serat	2	0	2	Tidak ada perubahan
42	Manajemen Lingkungan	1	0	5	34	Manajemen Lingkungan & K3	2	0	5	Penambahan materi K3. Untuk angkatan 2015, sudah dilaksanakan di semester 1, wajib sit in di semester 5.
43	Pengolahan Air Proses dan Limbah Industri	2	2	6	35	Pengolahan Air Proses dan Limbah Industri	2	2	5	Tidak ada perubahan
44	Manajemen Industri 1	2	0	6	36	Manajemen Industri Tekstil	2	0	6	Mahasiswa dapat dianggap telah menyelesaikan mata kuliah Manajemen Industri Tekstil jika telah memenuhi semua kriteria minimum di bawah ini : Telah lulus mata kuliah Manajemen Industri 1 atau Manajemen Industri 2 dengan nilai minimum C, Telah lulus dengan nilai minimum C mata kuliah
45	Manajemen Industri 2	1	0	7						
46	Kalkulasi Biaya Teknik & Ekonomi Teknik	2	0	6	37	Kalkulasi Biaya & Ekonomi Teknik	2	0	7	Perkuliahan sistem blok
47	Pengendalian Mutu	2	0	7	38	Pengendalian Mutu Tekstil	2	0	6	Perubahan nama mata kuliah
48	Teknologi Penyempurnaan 1	2	2	6	39	Teknologi Penyempurnaan 1	2	2	4	Tidak ada perubahan
49	Teknologi Penyempurnaan 2	2	2	7	40	Teknologi Penyempurnaan 2	2	2	5	Tidak ada perubahan
50	Plant Design	2	1	7						
51	Teknik Produksi Tekstil	2	0	7	41	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	2	0	7	Perubahan nama mata kuliah

36

KURIKULUM 2011					KURIKULUM 2015					
No.	**Nama Mata Kuliah**	**Jumlah SKS**		**Sem**	**No.**	**Nama Mata Kuliah**	**Jumlah SKS**		**Sem**	**Keterangan**
52	Keteknikan Pabrik Tekstil	2	0	7	42	Keteknikan Pabrik Tekstil	2	0	7	Perkuliahan sistem blok
53	Manajemen Keuangan	2	0	7						
54	Marketing	2	0	7						
55	Hk Ketenagakerjaan	2	0	7	43	Kewirausahaan & Keprofesian Tekstil	2	0	6	Mahasiswa yang sudah mengambil mata kuliah Hukum Ketenagakerjaan tidak dapat dianggap telah menyelesaikan mata kuliah Kewirausahaan dan Keprofesian Tekstil karena aspek ketenagakerjaan hanya merupakan bagian kecil dari keprofesian, sehingga mahasiswa tetap diwajibkan untuk mengambil Kewirausahaan dan Keprofesian Tekstil bagi yang belum mengambil mata kuliah tersebut. Sebagai penghargaan bagi mahasiswa yang telah menyelesaikan dan lulus Hukum Ketenagakerjaan, nilai akhir Kewirausahaan dan Keprofesian Tekstil untuk transkrip diambil yang tertinggi di antara kedua mata kuliah tersebut.
56	Kewirausahaan & Keprofesian	1	0	7						
57	PKL dan Seminar Skripsi	1	0	8	44	Praktik Lapangan	0	12	7	
58	Ujian Akhir LKP dan Skripsi	5	0	8	45	Tugas Akhir	0	6	8	
					46	Mata Kuliah Pilihan (Tekstil Cerdas & Fashionable Tech/Bioteknologi Tekstil)	2	0	6	
		108	43				90	56		
			151					**146**		

37

10.9 Silabus

10.9.1 Silabus Kimia Tekstil

1) Mata Kuliah : Agama (3 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah15020703304
Tujuan Pembelajaran

Mampu menerapkan nilai-nilai agama dalam kehidupan sehari-hari sehingga memiliki kepribadian yang mantap, berfikir kritis; bersikap rasional, etis, estetis, dan dinamis: berpandangan luas dan bersikap demokratis yang berkeadaban.

Silabus

a. Tuhan yang Maha Esa dan Ketuhanan meliputi Keimanan dan Ketaqwaan serta Filsafat Ketuhanan (Teologi),
b. Manusia meliputi hakikat, martabat, dan tanggung jawab manusia
c. Hukum meliputi menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum dan fungsi profetik agama dalam hukum
d. Moral meliputi Agama sebagai sumber moral dan akhlak mulia dalam kehidupan
e. Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni meliputi iman, ipteks dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggungjawab ilmuwan dan seniman.
f. Kerukunan antar umat beragama meliputi agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama
g. Masyarakat meliputi masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera serta Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi.
h. Budaya meliputi budaya akademik serta etos kerja, sikap terbuka dan adil
i. Politik meliputi kontribusi agama dalam kehidupan berpolitik serta peranana agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.

Kompetensi

Menjadi ilmuwan dan professional yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, dan memiliki etos kerja, serta menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan kehidupan.

Daftar Pustaka

1. Alister E Mc Grath, Christian Theology, Oxford Blackwell
2. Cornelis Wowor, Ketuhanan Menurut Agama Budha, Nalanda, Jakarta
3. Dharmapada, Sabda sang Budha, Paramita, Surabaya Narada
4. Djatnika, Rahmat, Sistem Etika Islam, Jakarta Panimas
5. Doyle Paul Johnson, Teori Soisiologi Klasik dan Modern, Gramedia
6. G Puja, Teologi (Bramavidya, Mayasari), Jakarta
7. J. Kiswara SJ, Dasar Firman Allah, makna dan Penerapannya, Yogyakarta
8. Made Titib, Teologi dan Simbol-simbol dalam Agama Hindu, Paramita Surabaya
9. Maswinara M, Bhagavadgita, Paramita, Surabaya
10. Muslim Nurdin,KH, dkk., Moral dan Kognisi Islam, Bandung, Alfabeta

edisi kedua
11. Nico Syukur, Filsafat Agama Kristiani, Yogyakarta, Kanisius
12. Nico Syukur, Pengantar Teologi, Yogyakarta, Kanisius
13. Radjiman, Menjadi Pelayan Kristus, CV Krida Akasara, SurakartaSuryana AF, A.Toto, Pendidikan Agama Islam, Bandung, Tiga Mutiara
14. Sang Budha dan Ajarannya,Bag II, Yayasan Dammadipa Arama, Jakarta
15. Zamawi, Somad, et.al., Pendidikan Agama Islam, Jakarta, Penerbit, Trisakti
16. ----------, Pandangan Sosial Agama Budha, Aria Surya Chandra, Jakarta

2) Mata Kuliah : Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (3 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah 15020603309

Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan landasan dan tujuan pendidikan Pancasila.Pancasila sebagai ideologi dan paradigma dalam kehidupan kekaryaan, kemasyarakatan, kebangsaan dan kenegaraan sehingga mampu mengaktualisasikan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila.

Silabus

- Filsafat Pancasila meliputi pancasila sebagai sistem filsafat dan pancasila sebagai ideologi bangsa dan negara
- Identifikasi Nasional meliputi karakteristik identitas nasional dan proses berbangsa dan bernegara
- Politik dan Strategi meliputi sistem konstitutsi serta sistem politik dan ketatanegaraan Indonesia
- Demokrasi Indonesia meliputi konsep dan prinsip demokrasi serta Demokrasi dan pendidikan demokrasi
- Hak Azasi Manusia dan *Rule of Law* meliputi Hak Azasi Manusia (HAM) dan *Rule of Law.*
- Hak dan Kewajiban Warga Negara meliputi warga Negara Indonesia serta Hak dan kewajiban warga Negara Indonesia.
- Geopolitik Indonesia meliputi wilayah sebagai ruang hidup dan otonomi daerah
- Geostrategis Indonesia meliputi konsep Asta Gatra serta Indonesia dan perdamaian dunia

Kompetensi

Mahasiswa memiliki kemampuan berfikir, bersikap rasional dan dinamis, berpandangan luas serta dapat bersikap tanggung jawab sesuai dengan hati nurani, mengenali masalah hidup dan kesejahteraan serta cara mengatasinya, mengenali perubahan dan perkembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, mengenali peristiwa sejarah dan nilai-nilai budaya bangsa guna menggalang persatuan Indonesia

Daftar Pustaka

1. Sobana, HAN., Pendidikan Pendahuluan Bela Negara Tahap Lanjutan, Ilham Jaya, Bandung
2. Sukrama, dkk., Bela Negara Meningkatkan Wawasan Kebangsaan Menuju Pembangunan Jangka Panjang kedua, Purna Bhakti negara
3. Undang-Undang Dasar 1945, sebelum amandemen
4. Undang-Undang Dasar 1945, setelah amandemen keempat

3) Mata Kuliah : Bahasa Indonesia (3-0 SKS)
Kode Mata Kuliah 15020103311
Tujuan Pembelajaran
Membekali mahasiswa sehingga memiliki pengetahuan dan sikap positif terhadap bahasa Indonesia sebagai bahasa negara dan bahasa nasional dan mampu menggunakannya secara baik dan benar untuk mengungkapkan pemahaman, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, dan untuk berbagai keperluan dalam bidang ilmu teknologi dan seni, serta profesinya masing-masing

Silabus
- Kedudukan Bahasa Indonesia meliputi sejarah Bahasa Indonesia, bahasa negara, bahasa persatuan, bahasa ilmu pengetahuan, teknologi dan seni serta fungsi dan peran bahasa Indonesia dalam pembangunan bangsa.
- Menulis meliputi makalah, rangkuman/ringkasan buku atau bab dan resensi buku.
- Membaca dan menulis meliputi membaca tulisan/artikel ilmiah, membaca tulisan popular dan mengakses informasi melalui internet
- Berbicara untuk keperluan akademik meliputi presentasi, berseminar dan berpidato dalam situasi formal.

Kompetensi
Memiliki kemampuan memahami sejarah Bahasa Indoneisa, fungsi dan peran Bahasa Indonesia, mampu menulis makalah, rangkuman/ringkasan buku atau bab, resensi buku, mampu membaca dan menulis artikel ilmiah, memiliki mekakmpuan berbicara untuk keperluan akdemik dengan penuh tanggung jawab.

Daftar Pustaka
1. Rahayu, Minto. Bahasa Indonesia Di Perguruan Tinggi. Grasindo, 2007.
2. Widjono, Hs. Bahasa Indonesia: Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian di Perguruan Tinggi. Grasindo, 2007.

4) Mata Kuliah : Bahasa Inggris (2 – 1 SKS)
Kode Mata Kuliah 15020102209 - 15020111210
Tujuan Pembelajaran
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan bahasa Inggris sehingga mampu memahami referensi dalam bahasa Inggris serta dapat berkomunikasi dalam bahasa Inggris.

Silabus

Communication: nature and importance, process and barriers, forms of communication. Techniques of communication: techniques of formal speech, verbal and non-verbal communication, business communication. Written communication in business English, formula for clear writing. Listening and reading comprehension.

Kompetensi

Memiliki kemampuan memahami substansi referensi dan membuat ringkasan dari referensi yang dibaca dengan penuh tanggung jawab, membuat ringkasan dari referensi yang dibaca dan berkomunikasi dalam bahasa Inggris dengan penuh tanggung jawab.

Daftar Pustaka

1. Ellis, Rod. English for Engineers and Technologists: A Skills Approach. Orient Blackswan, 1990.
2. Ellis, Rod. English for Engineers and Technologist. Vol.2: A Skills Approach. Orient Blackswan, 2003.
3. Farhathullah, T. M. Communication Skills for Technical Students. Orient Blackswan, 2002.
4. Raman, Meenakshi, and Sangeeta Sharma. Technical Communication: Prinicples and Practice, 2e. OUP India, 2012.

5) Mata Kuliah : Metode Statistika (2 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah 15020502207
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan tentang metode statistika sehingga mahasiswa mampu menggunakannya dalam penelitian dan pengendalian mutu.

Silabus

Pembahasan tentang pengertian umum dan peranan statistik dalam penelitian maupun manufaktur tekstil, ukuran penyebaran dan pemusatan, distribusi frekuensi dan pembuatannya, pengenalan teori peluang dan distribusi peluang, uji hipotesis nilai rata-rata dan variansi satu populasi atau lebih, analisis korelasi dan regresi,serta beberapa uji non parametrik yang penting.

Kompetensi

Mahasiswa memiliki kemampuan menggunakan metode statistika dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan akan peran statistika dalam penelitian maupun pengendalian mutu sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi.

Daftar Pustaka

1. R. Lyman Ott, An Introduction To Statical Methods and Data Analysis, Wadsworth Publishing Company, Belmont, California, 1988

2. Sudjana, Metoda Statistika Edisi 5, Tarsito, Bandung, 2005
3. Stanislaus, U, Pedoman Analisis Data dengan SPSS, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2009.
4. Walpole and Myers, Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan, ITB, 1995.

6) Mata Kuliah : Metode Penelitian (2 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah 15020602205
Tujuan Pembelajaran :
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang metode penelitian sehingga mampu memahami dan menerapkan dalam penelitian.

Silabus
Pembahasan pengertian tentang jenis metode penelitian, memilih dan merumuskan masalah, anggapan dasar dan hipotesis, menentukan variabel, sumber data dan pengumpulan data, pengantar tentang rancangan percobaan (DoE atau design of experiment) dan response surface methods (RSM) untuk optimasi proses dan mutu produk.

Kompetensi
Memiliki kemampuan menyusun dan menerapkan metode penelitian sehingga mampu membuat rancangan penelitian.

Daftar Pustaka
1. Sudjana, Desain Eksperimen, Tarsito, Bandung
2. Sugiyono, Metodologi Penelitian, UGM, Yogyakarta
3. Suharsini A., Prosedur Penelitian, Rineka Cipta, Jakarta
4. Uma Sekaran and Roger Bougie, Research Methods for Business ; A Skill Building Approach 5th Edition, John Wiley and Sons, 2010.
5. Winarno Surakhmad, Dasar dan Teknik Research, Tarsito, Bandung

7) Mata Kuliah : Matematika Teknik 1 (2 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah 15020102201 – 15020101102
Tujuan Pembelajaran
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan matematika teknik dan menerapkan teori matematika teknik dalam penyelesaian persoalan tekstil

Silabus
Pembahasan tentang fungsi (2 variabel atau lebih), turunan fungsi (diferensial) dan aplikasi turunan,integral dan aplikasi integral.

Kompetensi
Mahasiswa dapat menjelaskan pengetahuan dasar matematik dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan teori matematik dan menerapkan dalam operasi proses tekstil sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi.

Daftar Pustaka

1. John Bird, Higher engineering mathematics. Routledge, 2013.
2. Kenneth Arthur Stroud and Dexter J. Booth, Advanced engineering mathematics. Palgrave Macmillan, 2011.
3. Xin-SheYang, Applied Engineering Mathematics. Cambridge Int Science Publishing, 2007.

8) Mata Kuliah : Matematika Teknik 2 (2 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah 15020202201 - 15020211302
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan matematika dan menerapkan model matematis dalam penyelesaian persoalan tekstil

Silabus

Pembahasan tentang model programa linier dan penyelesaiannyadengan cara grafis, metode simpleks, dualitas, model transportasi, model penugasan, program integer.

Kompetensi

Mahasiswa dapat menjelaskan pengetahuan matematik dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan teori matematik dan menerapkan dalam operasi proses tekstil sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi.

Daftar Pustaka

1. John Bird, Higher engineering mathematics. Routledge, 2013.
2. Kenneth Arthur Stroud and Dexter J. Booth, Advanced engineering mathematics. Palgrave Macmillan, 2011.
3. Xin-SheYang, Applied Engineering Mathematics. Cambridge Int Science Publishing, 2007.

9) Mata Kuliah : Fisika Dasar (2 – 1 SKS)
Kode Mata Kuliah 15020102203 - 15020111304
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan fisika dasar sehingga mampu menjelaskan dan menerapkan tentang teori fisika dasar

Silabus :

Pembahasan :

- Fisika optik : hukum snell, persamaan Fressnell, persamaan Maxwell pada gelombang elektromagnetik, serta alat-alat optik.
- Termodinamika : pengenalan hukum termodinamika dan siklus PV.
- Mekanika klasik : kinematika dan dinamika.
- Pengenalan mekanika kuantum.

- Elektromagnetika : listrik statis dan listrik dinamis serta pengenalan rangkaian listrik.

Kompetensi

Mahasiswa dapat menjelaskan pengetahuan fisika dasar yang menunjang pengetahuan di bidang kimia tekstil

Daftar Pustaka

1. Fowles, Analitical Mecanics 3rd edition
2. F.W .Sears, Mechanics, Heat and Sound
3. Frederick J Bueche, Theory and Problems of College Physics
4. Haliday dan Resnick, Fundamental of Physics 9th edition

10) Mata Kuliah : Kimia Umum 1 (2-1)
Kode Mata Kuliah 15020102205 - 15020111306
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang kimia secara umum sehingga mahasiswa mampu menjelaskan materi atom, peristiwa kimia, molekul, bilangan dan ikatan kimia serta wujud zat.

Silabus

Pembahasan tentang stoikiometri kimia, struktur atom, spektrum atom hidrogen dan teori atom Bohr, prinsip dasar mekanika kuantum, konfigurasi elektron atom dan sifat atom, ikatan antar atom: teori Lewis, teori ikatan valensi dan teori orbital molekul, hibridasi orbital ikatan ionik, ikatan logam dan padatan kovalen, serta struktur dan sifat gas, zat padat, dan zat cair.

Kompetensi

Mahasiswa memiliki kemampuan menerapkan dan menjelaskan tentang kimia umum dengan penuh tanggung jawab serta kemampuan penguasaan pengetahuan teori kimia umum pada operasi proses tekstil sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. Chang, Raymond, and Kenneth A. Goldsby. General Chemistry: The Essential Concepts. McGraw-Hill Education, 2013.
2. Charles W. Keenan, Donald C. Kleinfelter, dan Jesse H. Wood, Ilmu Kimia untuk Universitas. Edisi ke-6. Jakarta: Erlangga, 1980.

11) Mata Kuliah : Kimia Umum 2 (2-1)
Kode Mata Kuliah15020202204 - 15020211305
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang kimia secara umum sehingga mahasiswa mampu menjelaskan energitika kimia, senyawa asam basa, keseimbangan kimia dan elektrolit, serta kimia polimer.

Silabus

Pembahasan tentang energetika kimia meliputi dasar termodinamika khususnya termokimia, kinetika kimia (kecepatan reaksi kimia), kesetimbangan kimia baik larutan elektrolit dan non elektrolit, asam-basa dan buffer, elektrokimia, sistem koloid dan pengantar kimia makro molekul dan polimer.

Kompetensi

Mahasiswa memiliki kemampuan menerapkan dan menjelaskan pengetahuan tentang kimia umum dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan teori kimia umum pada operasi proses tekstil sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. Chang, Raymond, and Kenneth A. Goldsby. General Chemistry: The Essential Concepts. McGraw-Hill Education, 2013.
2. Charles W. Keenan, Donald C. Kleinfelter, dan Jesse H. Wood, Ilmu Kimia untuk Universitas. Edisi ke-6. Jakarta: Erlangga, 1980

12) Mata Kuliah : Serat Tekstil 1 (2 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah15020102208
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang serat tekstil sehingga mahasiswa mampu menentukan jenis dan kegunaan serat alam, struktur dan sifat kimia dan fisika serat dan penggunaannya.

Silabus

Pembahasan tentang persyaratan serat untuk bahan tekstil, pengetahuan dan karakterisasi berbagai serat tekstil alam seperti selulosa, protein dan mineral. Pembahasan tentang jenis serat , struktur dan sifat kimia dan fisika serat dan penggunaannya.

Kompetensi

Mahasiswa memiliki pengetahuan dan kemampuan menjelaskan serat-serat tekstil dengan penuh tanggung jawab sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi di Industri Tekstil

Daftar Pustaka

1. Bergen,W.v. , Wool Handbook , Volume I, Third Enlarged Edition, Interscience Publishers, New York
2. Cook, J.G. Handbook of Textile Fibres , Third Edition , Merrow Publishing Co . ,Ltd. ,Watford
3. Hamby, D.S. , The American Cotton Handbook , Volume I, Third Edition , Intersciencee Publishers, New York
4. Joseph,L.M. Introductory Textile Science , New York
5. Mausberger , Matthew Textile Fiber , , John Wiley & Sons New York
6. Soeprijono dkk , Serat-Serat Tekstil ITT Bandung

13) Mata Kuliah : Serat Tekstil 2 (2 – 1 SKS)
Kode Mata Kuliah15020202208 - 15020211309
Tujuan Pembelajaran
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang serat tekstil sehingga mahasiswa mampu menentukan jenis serat buatan, setengah buatan, struktur dan sifat fisika, kimia serat serta penggunaannya.

Silabus
Pembahasan tentang persyaratan serat untuk bahan tekstil, pengetahuan dan karakterisasi berbagai serat tekstil buatan, setengah buatan, bahasan tentang jenis polimer , dasar- dasar polimerisasi dari serat buatan (sintetik) karakterisasi tiap jenis serat, struktur dan sifat kimia dan fisikanya serta penggunaannya

Kompetensi
Mahasiswa memiliki pengetahuan, kemampuan dan keterampilan dalam mengidentifikasi serat tekstil dengan penuh tanggung jawab sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi di Industri Tekstil

Daftar Pustaka

1. Billmeyer, F.W., Textbook of Polymer Science, Second Edition, Interscience Publishers, New York
2. Cook, J.G. Handbook of Textile Fibres , Third Edition , Merrow Publishing Co. ,Ltd. ,Watford
3. Moncrieff, R.W., Man-Made Fibers, Butterworth Publication
4. Soeprijono dkk , Serat-Serat Tekstil ITT Bandung

14) Mata Kuliah : Pengantar Manufaktur TPT(2 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah15020102207
Tujuan Pembelajaran
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang jenis, karakteristik dan kegunaan berbagai macam benang dan kain.Pengantar manufaktur tekstil dan perkembangan teknologi, sehingga mahasiswa mampu menjelaskan tentang tentang penomoran benang, barang tekstil, nama, karakteristik, jenis dan kegunaan benang dan kain, dasar-dasar proses pada industri tekstil dan pakaian jadi serta perkembangan teknologi,

Silabus
Pembahasan pengetahuan tentang penomoran benang, barang tekstil, nama, karakteristik, jenis dan kegunaan benang dan kain, pembahasan tentang alur proses pada industri tekstil dimulai dari proses pembuatan serat, benang, kain, persiapan penyempurnaan, pencelupan, pencapan dan penyempurnaan sampai kepada proses pembuatan pakaian jadi, dan perkembangan teknologi tekstil.

Kompetensi
Mahasiswa memiliki kemampuan mengenal barang tekstil sehingga mampu menjelaskan nama-nama, karakteristik dan kegunaan barang

tekstil.penguasaan pengetahuan manufaktur tekstil sehingga mampu menjelaskan alur proses dalam industri tekstil dan pakaian jadi, mengikuti perkembangan teknologi dengan penuh tanggung jawab sehingga mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi.

Daftar Pustaka

1. ----------, Konsep Teknologi, KM Teknik Industri ITB
2. ----------,Apparel Manufacturing Analysis
3. ----------,Textile Handbook
4. ----------, Teknologi Manufaktur Garmen
5. Gohl, Textile for Modern Living
6. Jumaeri, dkk., Pengetahuan Barang Tekstil, ITT, Bandung

15) Mata Kuliah : Kimia Organik (2 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah15020202203
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan kimia organik sehingga mahasiswa mampu menjelaskan penerapan teori kimia organik dalam bidang kimia tekstil

Silabus

Pembahasan atom dan molekul, isomeri, struktur dan tata nama senyawa organik, gugus fungsi senyawa organik yang penting, reaksi khas senyawa organik, kaitan antara struktur, kereaktifan dan transformasi senyawa organik, kearomatikan senyawa organik dan mekanisme reaksi kimia organik.

Kompetensi

Memiliki keterampilan tentang analisis struktur kimia organik dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan tentang Struktur kimia organik, gugus fungsi, reaksi khas senyawa organik dan kaitannya dengan kereaktifan sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi.

Daftar Pustaka

1. Fessenden, Ralph J., Joan S. Fessenden, and Marshall W. Logue. Organic Chemistry. 6th Revised edition. S.l.: Brooks/Cole, 1998.
2. Fessenden, Ralph J., and Joan S. Fessenden. Study Guide and Additional Drill Problems for Organic Chemistry. 6th edition. Pacific Grove, Calif.: Brooks/Cole Publishing Co, 1998.
3. Klein, David R. Organic Chemistry I as a Second Language: First Semester Topics. 3rd edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2011.
4. Klein, David R. Organic Chemistry as a Second Language: Second Semester Topics. 3rd edition. Hoboken, NJ: John Wiley &Sons, 2012.
5. Vollhardt, K. Peter C., Peter Vollhardt, and Neil E. Schore. Organic Chemistry: Structure and Function. Macmillan Higher Education, 2006.

16) Mata Kuliah : Kimia Analisa (2 – 1 SKS)
Kode Mata Kuliah15020202210 - 15020211311
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang kimia analisa dan cara analisa materi secara konvensional dan modern sehingga mempunyai keterampilan dalam menjelaskan dan melaksanakan penerapan kimia analisis.

Silabus

Pembahasan analisis konvensional secara kualitatif dan kuantitatif, seperti teknik pemisahan secara gravimetri, volumetri, kompleksometri, destilasi, redoks, ekstraksi pelarut dan analisis modern seperti teknik kromatografi, spektrofotometri infra merah, UV dan sinar tampak, spektrofotometri massa dan absorpsi serapan atom, pengukuran secara elektrokimia seperti potensiometri.

Kompetensi

Memiliki keterampilan menjelaskan dan melaksanakan analisis kimia dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan analisis secara konvensional maupun modern sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi.

Daftar Pustaka

1. Crouch, Stanley et al. Fundamentals of Analytical Chemistry. International edition of 9th revised edition. Hampshire: Brooks/Cole, 2013.
2. Mendham, J. et al. Vogel's Quantitative Chemical Analysis. 6th edition. Harlow: Longman, 1999.
3. Rouessac. Chemical Analysis 2e: Modern Instrumentation Methods and Techniques. 2nd edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2007.
4. Weaver, J. William. Analytical Methods for a Textile Laboratory. AATCC, 1984.

17) Mata Kuliah : Teknologi Pembuatan Serat (2 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah15020202212
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan pembuatan serat sehingga mampu menjelaskan operasi proses teknologi polimer dan teknologi pembuatan serat.

Silabus

Pengantar kimia dan fisika polimer, pembahasan tentang teknologi polimer, dasar teknologi pemintalan serat buatan: teknologi pemintalan leleh, kering dan basah untuk serat-serat buatan. Proses pengolahan lanjut setelah pemintalan: *creeling*, *drawing*, *heat-setting*, *oiling*, *crimping*, *texturizing*. Teknologi pembuatan serat *staple*, *microfiber*, *bicomponent fiber* dan serat-serat baru.

Kompetensi

Memiliki keterampilan melaksanakan pembuatan serat dengan penuh tanggungjawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan polimer, teknologi pemintalan, pengolahan lanjut dan pembuatan serat stapel sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. Baird, Donald G., and Dimitris I. Collias. Polymer Processing: Principles and Design. 2nd edition. Hoboken, New Jersey: Wiley-Blackwell, 2014.
2. Fourné, Franz. Synthetic Fibers: Machines and Equipment, Manufacture, Properties : Handbook for Plant Engineering, Machine Design, and Operation. Hanser, 1999.
3. Gupta, Munishwar Nath, and V. K. Kothari. Manufactured Fibre Technology. Springer Science & Business Media, 2012.
4. Klein, Werner. Man-Made Fibres and Their Processing. Textile Institute, 1994.
5. Slade, Philip E. Handbook of Fiber Finish Technology. CRC Press, 1997.
6. Zhang, Xiangwu. Fundamentals of Fiber Science. DEStech Publications, Inc, 2014.
7. Ziabicki, Andrzej. Fundamentals of Fibre Formation: The Science of Fibre Spinning and Drawing. John Wiley & Sons, 1976.

18) Mata Kuliah : Desain Tekstil (2 – 1 SKS)
Kode Mata Kuliah15020302203 – 15020311304
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan konstruksi kain, anyaman, dan warna dalam aplikasi kimia tekstil.

Silabus

Pembahasan tentang dasar-dasar desain, motif kain tenun dan rajut, konstruksi kain tenun meliputi anyaman dasar polos, keper, satin dan turunannya sebagai pengantar.

Pembahasan tentang komposisi warna, pencampuran warna dan penggunaan warna dalam aplikasi kimia tekstil.

Kompetensi

Mahasiswamemiliki kemampuan tentang pengetahuan konstruksi kain, anyaman, dan warna dalam aplikasi kimia tekstil sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. Bowles, Melanie, and Ceri Isaac. Digital Textile Design, Second Edition. Laurence King Publishing, 2012.
2. Briggs-Goode, A., and K. Townsend. Textile Design: Principles, Advances and Applications. Elsevier, 2011.

3. Briggs-Goode, Amanda. Printed Textile Design. Laurence King Publishing, 2013.
4. Jumaeri. Disain Tekstil. Bandung: Institut Teknologi Tekstil, 1977.
5. Naik, Shailaja D. Surface Designing of Textile Fabrics. New Age International, 2006.
6. Steed, Josephine, and Frances Stevenson. Basics Textile Design 01: Sourcing Ideas: Researching Colour, Surface, Structure, Texture and Pattern. A&C Black, 2012.
7. Wilson, J. Handbook of Textile Design. Elsevier, 2001.
8. Watson, William. Advanced Textile Design. Read Books, 2010.

19) Mata Kuliah : Kimia Zat Warna (2 – 1 SKS)
Kode Mata Kuliah15020302209 - 15020311310
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang pembuatan zat warna sehingga mahasiswa mampu menjelaskan zat warna alam dan sintetik serta cara pembuatannya.

Silabus

Pembahasan tentang pengertian warna secara kimia, spektra absorpsi, absorpsi radiasi oleh molekul, klasifikasi zat warna berdasarkan struktur kimia, senyawa antara (*intermediate*) dan proses pembuatan berbagai jenis zat warna, kajian tentang kaitan antara struktur zat warna dan sifatnya serta cara aplikasinya, pembuatan senyawa antara zat warna (*dye intermediates*), zat warna dan pigmen.

Kompetensi

Memiliki keterampilan menjelaskan dan melaksanakan pembuatan kimia zat warna dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan tentang warna, struktur zat warna, proses pembuatannya sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. Abrahart, E. N. Dyes and Their Intermediates. Edward Arnold, 1977.
2. Christie, Robert. Colour Chemistry. Royal Society of Chemistry, 2014.
3. Waring, David R., and Geoffrey Hallas. The Chemistry and Application of Dyes. Springer Science & Business Media, 2013.
4. Gordon, Paul Francis, and Peter Gregory. Organic Chemistry in Colour. Springer Science & Business Media, 2012.
5. Leonard, John, Barry Lygo, and Garry Procter. Advanced Practical Organic Chemistry, Second Edition. CRC Press, 1994.
6. Shore, J. Colorants and Auxiliaries: Colorants. Society of Dyers and Colourists, 2002.
7. Zollinger, Heinrich. Color Chemistry: Syntheses, Properties, and Applications of Organic Dyes and Pigments. Wiley, 2003.

20) Mata Kuliah : Zat Pembantu Tekstil (2 – 2 SKS)
Kode Mata Kuliah15020302211 - 15020312612
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang zat aktif permukaan sehingga mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi zat pembantu tekstil, zat aktif permukaan, dan zat pembantu tekstil non zat aktif permukaan.

Silabus

Pembahasan tentang zat pembantu tekstil berdasarkan fungsi dan sifat aktif permukaan (jenis ZAP dan non-ZAP), jenis dan gugus fungsi macam-macam ZPT, kajian tentang kaitan antara struktur ZPT dan sifatnya serta cara aplikasinya, mekanisme adsorpsi, tegangan permukaan dan antarmuka, nilai HLB ZAP dan pemakaian ZPT di industri tekstil, serta pembuatan dan formulasi ZPT.

Kompetensi
Memiliki keterampilan menjelaskan dan menganalisis kimia zat pembantu tekstil dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan tentang jenis, sifat dan penggunaan zat pembantu tekstil sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. Drew Myers, Surfactant science and technology. John Wiley & Sons, 2005.
2. Fujimoto, Takehiko, Koichi Isoda, and Ryozo Motoyama. New introduction to surface active agents. Sanyo Chemical Industries, 1985.
3. Günter Jacobi and Albrecht Löhr. Detergents and textile washing: principles and practice. VCH Publishers, 1987.
4. Shore, J. Colorants and Auxiliaries: Organic Chemistry and Application Properties. Vol. 2. Society of Dyers and Colourists, 2002.

21) Mata Kuliah : Teknologi Persiapan Penyempurnaan (2 – 1 SKS)
Kode Mata Kuliah15020302205 - 15020311306
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang teknologi persiapan penyempurnaan sehingga mahasiswa mampu memiliki keterampilan melaksanakan operasi proses teknologi proses persiapan penyempurnaan

Silabus

Pembahasan tentang proses-proses persiapan penyempurnaan tekstil meliputi proses pembakaran bulu, penghilangan kanji, pemasakan, pengelantangan, pemantapan panas, pengurangan berat dan relaksasi pada bermacam serat, perubahan sifat/*performance* yang diperoleh akibat pemrosesan dan faktor-faktor yang berperan dalam persiapan penyempurnaan tekstil.

Kompetensi

Memiliki keterampilan melaksanakan operasi proses persiapan

penyempurnaan dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan teknologi persiapan penyempurnaan sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. Karmakar, S. R. Chemical Technology in the Pre-Treatment Processes of Textiles. Elsevier, 1999.
2. Peters, Raymond Harry. Textile Chemistry: Impurities in Fibres; Purification of Fibres. Elsevier Publishing Company, 1967.
3. Shenai, V. A. Technology of Bleaching and Mercerizing. 2nd ed. Bombay: Sevak Pub, 1991.

22) Mata Kuliah : Teknologi Pencelupan 1 (2 – 2 SKS)
Kode Mata Kuliah15020402201 - 15020412602
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang teknologi pencelupan pada bahan yang terbuat dari serat alam sehingga mampu memiliki keterampilan melaksanakan operasi proses teknologi pencelupan pada serat alam.

Silabus

Pembahasan tentang pengertian dasar pencelupan, struktur zat warna, jenis bahan, cara pencelupan dan sifat ketahanan luntur hasil pencelupan (bermacam jenis ikatan antara serat dan zat warna). Peristiwa migrasi/adsorpsi, difusi dan fiksasi dan mekanisme pengikatan zat warna oleh serat. Pembahasan berbagai cara pencelupan dengan menggunakan bermacam-macam zat warna pada bahan yang terbuat dari serat selulosa dan serat protein serta faktor-faktor yang berperan dalam pencelupan tekstil.

Kompetensi

Memiliki keterampilan melaksanakan operasi proses pencelupan pada bahan yang terbuat dari serat alam dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan teknologi pencelupan pada bahan yang terbuat dari serat alam sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. Beech, W. F. Fibre Reactive Dyes. London: Elek, 1970.
2. Broadbent, Arthur D. Basic Principles of Textile Coloration. Society of Dyers and Colourists, 2001.
3. Cockett, Sydney Russell, and Kenneth Arthur Hilton. Dyeing of Cellulosic Fibers and Related Processes. Literary Licensing, LLC, 2013.
4. Giles, Charles Hugh, David G. Duff, and Roy S. Sinclair. Giles's Laboratory Course in Dyeing. Society of Dyers and Colourists, 1989.
5. Gulrajani, M. L. Silk Dyeing, Printing, and Finishing. Department of Textile Technology, Indian Institute of Technology, 1988.

6. Lewis, David M., and John A. Rippon. The Coloration of Wool and Other Keratin Fibres. John Wiley & Sons, 2013.
7. Madaras, G. W., G. J. Parish, and J. Shore. Batchwise Dyeing of Woven Cellulosic Fabrics: A Practical Guide. Society of Dyers and Colourists, 1993.
8. Shore, J. Cellulosics Dyeing. Society of Dyers and Colourists, 1995.
9. Trotman, E. R. Dyeing and Chemical Technology of Textile Fibres. Wiley, 1985.

23) Mata Kuliah : Teknologi Pencelupan 2 (2 – 2 SKS)
Kode Mata Kuliah15020502201 - 15020512602
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang teknologi pencelupan pada bahan yang terbuta dari serat sintetik sehingga dapat memiliki keterampilan melaksanakan operasi proses teknologi pencelupan pada serat sintetik.

Silabus

Pembahasan tentang berbagai cara pencelupan pada bahan yang terbuat dari serat sintetik dan campuran serat alam dan sintetik dengan menggunakan bermacam-macam zat warna yang sesuai, mekanisme pengikatan zat warna oleh serat dan faktor-faktor yang berperan dalam pencelupan tekstil. Aspek lingkungan dalam proses pencelupan tekstil.

Kompetensi

Memiliki keterampilan melaksanakan operasi proses pencelupan pada bahan yang terbuat dari serat sintetik dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan teknologi pencelupan pada bahan yang terbuat dari serat sintetik sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. Broadbent, Arthur D. Basic Principles of Textile Coloration. Society of Dyers and Colourists, 2001.
2. Burkinshaw, S. M. Chemical Principles of Synthetic Fibre Dyeing. Springer Science & Business Media, 1995.
3. Harold S. Freeman, Environmental chemistry of dyes and pigments. John Wiley & Sons, 1996.
4. Nunn, D. M. The Dyeing of Synthetic-Polymer and Acetate Fibres. Dyers Co. Publications Trust, 1979.
5. R. Christie, Environmental aspects of textile dyeing. Elsevier, 2007.
6. Shore, J. Blends Dyeing. Society of Dyers and Colourists, 1998.
7. Trotman, E. R. Dyeing and Chemical Technology of Textile Fibres. Wiley, 1985.

24) Mata Kuliah : Teknologi Pencelupan 3 (2 – 2 SKS)
Kode Mata Kuliah15020602201 - 15020612602
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang teknologi pencelupan pada bahan yang terbuat dari serat campuran sehingga dapat memiliki keterampilan melaksanakan operasi teknologi pencelupan pada serat campuran.

Silabus

Kimia fisika pencelupan mencakup teori adsorpsi, desorpsi, difusi zat warna, fiksasi zat warna, termodinamika, kinetika dan keseimbangan pencelupan termasuk teknik pengukuran kelarutan, afinitas dan koefisien difusi zat warna.

Kompetensi

Memiliki keterampilan melaksanakan operasi proses pencelupan pada bahan yang terbuat dari serat campuran dan serat modifikasi dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan teknologi pencelupan pada bahan yang terbuat dari serat campuran sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. Bird, Charles Lawrence et al. The Theory of Coloration of Textiles. Dyers Company Publications Trust : distributed by the Society of Dyers and Colourists, 1975.
2. Peters, Raymond Harry. Textile Chemistry: The Physical Chemistry of Dyeing. Elsevier Publishing Company, 1963.
3. Rattee, I. D., and M. M. Breuer. The Physical Chemistry of Dye Adsorption. Academic Press, 1974.

25) Mata Kuliah : Teknologi Penyempurnaan 1 (2 – 2 SKS)
Kode Mata Kuliah15020402203 - 15020412604
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang teknologi penyempurnaan basah/kimia sehingga dapat memiliki keterampilan melaksanakan operasi proses teknologi penyempurnaan kimia.

Silabus

Pembahasan mengenai teknologi penyempurnaan tekstil kimia yang meliputi teknik-teknik penyempurnaan yang bertujuan memberikan sifat-sifat ataupun kefungsian baru pada berbagai macam bahan tekstil untuk memperbaiki unjuk kerja ataupun memenuhi persyaratan yang diperlukan sesuai tujuan akhir penggunaannya, zat-zat kimia dan mekanisme reaksinya, permesinan serta prinsip-prinsip cara ujinya. Materi yang diberikan meliputi:

- Definisi dan terminologi di seputar istilah penyempurnaan tekstil.
- Arti penting penyempurnaan tekstil. Proses dan teknik dalam penyempurnaan tekstil.
- Penyempurnaan pelembutan dan pegangan, penyempurnaan tahan kusut

dan tolak air, penyempurnaan penglepasan kotoran, penyempurnaan tahan api, penyempurnaan anti UV, penyempurnaan antimikroba, dan penyempurnaan anti serangga, penyempurnaan anti slip, penyempurnaan anti statik, penyempurnaan anti pilling, penyempurnaan elastomerik, dan penyempurnaan untuk meningkatkan ketahanan luntur warna, penyempurnaan dengan enzim,

- Penyempurnaan garmen
- Perkembangan terkini teknologi penyempurnaan kimia.

Kompetensi

Memiliki keterampilan melaksanakan operasi proses penyempurnaan basah/kimia dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan teknologi penyempurnaan basah/kimia sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi.

Daftar Pustaka

1. Flick, Ernest W. Textile Finishing Chemicals: An Industrial Guide. Noyes Publications, 1990.
2. Gulrajani, M. Advances in the Dyeing and Finishing of Technical Textiles. Elsevier, 2013.
3. Hendrodyantoto, dkk, “Teknologi Penyempurnaan", SekolahTinggi Teknologi Tekstil, Bandung, 1998.
4. Heywood, Derek, and Society of Dyers and Colourists. Textile Finishing. Society of Dyers and Colourists, 2003.
5. Mark, Herman Francis, Norman S. Wooding, and Sheldon M. Atlas. Chemical Aftertreatment of Textiles. Wiley-Interscience, 1971.
6. Pastore, Christopher, and Paul Kiekens. Surface Characteristics of Fibers and Textiles. CRC Press, 2000.
7. Paul, Roshan. Functional Finishes for Textiles: Improving Comfort, Performance and Protection. Elsevier, 2014.
8. Schindler, W. D., and P. J. Hauser. Chemical Finishing of Textiles. Elsevier, 2004.
9. Shenai, V. A., and Naresh M. Saraf. Technology of Textile Finishing. Sevak Publications, 1990.
10. Soeparman, dkk, "Teknologi Penyempurnaan Tekstil",Institut Teknologi Tekstil, Bandung, 1977.

26) Mata Kuliah : Teknologi Penyempurnaan 2 (2 – 2 SKS)
Kode Mata Kuliah15020502203 - 15020512604
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang teknologi penyempurnaan basah/kimia dan mekanik sehingga dapat memiliki keterampilan melaksanakan operasi proses teknologi penyempurnaan kimia dan mekanik.

Silabus

- Pembahasan tentang cara penyempurnaan kering/mekanik, mencakup

penyempurnaan kalender, embossing, emerizing (sueding), raising, shearing, comfit, sanforisasi, anti pilling, anti statik, serta faktor-faktor yang berperan dalam proses penyempurnaan mekanik.

- **Praktikum**: Perancangan dan Pengembangan Produk Inovatif Berbasis Teknologi Penyempurnaan. Mahasiswa diberi tugas secara berkelompok untuk merancang dan membuat purwarupa produk tekstil inovatif berbasis teknologi penyempurnaan yang benar-benar berfungsi sesuai dengan konsep dan tujuan perancangan. Hasilnya dilaporkan dalam bentuk laporan tertulis dan poster serta presentasi di dalam suatu seminar yang diselenggarakan oleh mahasiswa di akhir semester di bawah bimbingan dosen. Rangkaian kegiatan praktikum meliputi: (1) studi literatur dan survei, (2) penyusunan dan presentasi proposal, (3) percobaan dan pengujian, (5) pembuatan produk, (6) penyusunan laporan dan poster, (7) presentasi laporan dan poster dalam seminar. Dosen dan mahasiswa dapat bekerja sama dengan mitra industri dan perlu memperhatikan hak-hak kekayaan intelektual (HAKI). Hasil praktikum terpilih dapat diusulkan ke dalam kegiatan inkubasi bisnis yang dikelola oleh Unit Inkubator Bisnis Politeknik STTT Bandung.

Kompetensi

Mahasiswa mampu menjelaskan teknik penyempurnaan tekstil yang memberikan sifat atau fungsi yang baru pada berbagai bahan tekstil, dan menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah di bidang teknologi penyempurnaan tekstil baik yang bersifat pemecahan masalah (*trouble shooting*) ataupun pengembangan.

Daftar Pustaka

1. Flick, Ernest W. Textile Finishing Chemicals: An Industrial Guide. Noyes Publications, 1990.
2. Gulrajani, M. Advances in the Dyeing and Finishing of Technical Textiles. Elsevier, 2013.
3. Hendrodyantoto, dkk, “Teknologi Penyempurnaan", SekolahTinggi Teknologi Tekstil, Bandung, 1998.
4. Heywood, Derek, and Society of Dyers and Colourists. Textile Finishing. Society of Dyers and Colourists, 2003.
5. Horne, L. New Product Development in Textiles: Innovation and Production. Elsevier, 2011.
6. Mark, Herman Francis, Norman S. Wooding, and Sheldon M. Atlas. Chemical Aftertreatment of Textiles. Wiley-Interscience, 1971.
7. Paul, Roshan. Functional Finishes for Textiles: Improving Comfort, Performance and Protection. Elsevier, 2014.
8. Pastore, Christopher, and Paul Kiekens. Surface Characteristics of Fibers and Textiles. CRC Press, 2000.
9. Schindler, W. D., and P. J. Hauser. Chemical Finishing of Textiles. Elsevier,

2004.
10. Seymour, Sabine. Functional Aesthetics: Visions in Fashionable Technology. Springer, 2011.
11. Seymour, Sabine. Fashionable Technology: The Intersection of Design, Fashion, Science, and Technology. Springer, 2012.
12. Shenai, V. A., and Naresh M. Saraf. Technology of Textile Finishing. Sevak Publications, 1990.
13. Soeparman, dkk, "Teknologi Penyempurnaan Tekstil",Institut Teknologi Tekstil, Bandung, 1977.
14. Trott, Paul. Innovation Management and New Product Development. Pearson Education Limited, 2013.

27) Mata Kuliah : Teknologi Pencapan 1 (2 – 2 SKS)
Kode Mata Kuliah15020502205 - 15020512606
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang teknologi pencapan pada bahan yang terbuat dari serat alam sehingga memiliki keterampilan melaksanakan operasi proses teknologi pencapan pada bahan serat alam

Silabus

Pembahasan tentang pembuatan gambar dan film, alat cetak kasa datar (*flat screen*) dan kasa putar (*rotary screen*), pemindahan gambar ke alat cetak, pengenalan bermacam pengental dan cara pembuatan pengental, pembuatan pasta cap, cara pencapan pada kain yang terbuat dari serat alam menggunakan berbagai macam zat warna yang sesuai, serta faktor yang berperan dalam proses pencapan tekstil.

Kompetensi

Memiliki keterampilan melaksanakan operasi proses pencapan pada bahan yang terbuat dari serat alam dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemapuan penguasaan pengetahuan teknologi pencapan pada bahan yang terbuat dari serat alam sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. ----------, Pigment Printing Handbook. AATCC. 1995
2. Briggs-Goode, Amanda. Printed Textile Design. Laurence King Publishing, 2013.
3. Clarke, W. An Introduction to Textile Printing: A Practical Manual for Use in Laboratories, Colleges, and Schools of Art. Wiley, 1974.
4. Lubis, Arifin et al. Teknologi Pencapan Tekstil. Bandung: Institut Teknologi Tekstil, 1979.
5. Miles, Leslie William Charles. Textile Printing. Society of Dyers and Colourists, 2003.

6. Naik, Shailaja D. Surface Designing of Textile Fabrics. New Age International, 2006.
7. Shenai, V.A. Technology of Printing. Sevak, 1985.

28) Mata Kuliah : Teknologi Pencapan 2 (2 – 2 SKS)
Kode Mata Kuliah15020602203 - 15020612604
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang teknologi pencapan pada bahan yang terbuat dari serat sintetik dan serat campuran sehingga dapat memiliki keterampilan melaksanakan operasi proses teknologi pencapan pada bahan sintetik dan serat campuran

Silabus

Pembahasan tentang cara pencapan pada berbagai kain yang terbuat dari serat sintetik dan serat campuran menggunakan berbagai macam zat warna yang sesuai, berbagai teknik pencapan khusus (*heat transfer*, *melt transfer*, *flock*, *resist*, *discharge* dan batik) serta faktor yang berperan dalam proses pencapan tekstil, dan pencapan digital.

Kompetensi

Memiliki keterampilan melaksanakan operasi proses pencapan pada bahan yang terbuat dari serat sintetik dan serat campuran dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemapuan penguasaan pengetahuan teknologi pencapan pada bahan yang terbuat dari serat sintetik dan serat campuran sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. Cie, Christina. Ink Jet Textile Printing. Elsevier, 2015.
2. Miles, Leslie William Charles. Textile Printing. Society of Dyers and Colourists, 2003.
3. Lubis, Arifin et al. Teknologi Pencapan Tekstil. Bandung: Institut Teknologi Tekstil, 1979.
4. Shenai, V.A. Technology of Printing. Sevak, 1985.
5. Ujie, H. Digital Printing of Textiles. Taylor & Francis, 2006.

Daftar Pustaka Batik

1. Affendi, Yusuf et al. Flora dan fauna dalam desain tekstil modern Indonesia: berisi tulisan dan kumpulan foto/gambar, dari hasil lomba Desain Tekstil Indonesia dari tahun 1984 sampai dengan tahun 1991, yang diselenggarakan oleh Himpunan Wanita Karya. Himpunan Wanita Karya Indonesia, 1991.

2. Doellah, H. Santosa. Batik: Pengaruh Zaman Dan Lingkungan. Danar Hadi, 2002.
3. Elliot, Inger McCabe. Batik: Fabled Cloth of Java. Tuttle Publishing, 2013.
4. Fraser-Lu, Sylvia. Indonesian Batik: Processes, Patterns, and Places. Oxford University Press, 1986.
5. Hasanudin. Batik pesisiran: melacak pengaruh etos dagang santri pada ragam hias batik. Kiblat Buku Utama, 2001.
6. Hitchcock, Michael, and Wiendu Nuryanti. Building on Batik: The Globalization of a Craft Community. Ashgate, 2000.
7. Pu, Lu. Chinese Indigo Batik Designs. Courier Corporation, 2012.
   Rasad-Akhras, Sonia Asri.A Comparison Study between Batik and Other Resist-Dyed Textiles.Indiana University, Department of Apparel Merchandising and Interior Design, 2007.
8. Susanto, Sewan. Seni kerajinan batik Indonesia. Balai Penelitian Batik dan Kerajinan, Lembaga Penelitian dan Pendidikan Industri, Departemen Perindustrian R.I., 1973.

29) Mata Kuliah : Teknologi Pengukuran Warna (2 – 1 SKS)
Kode Mata Kuliah15020402205 - 15020411306
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan penandingan warna sehingga dapat melakukan penandingan warna dan pengendalian warna

Silabus

Pembahasan konsep penandingan warna, alat-alat optik pengukur serapan, hukum Lambert-Beer, pengukuran transmitansi dan absorbansi zat warna, penentuan komposisi komponen zat warna dalam larutan zat warna campuran, penentuan konsentrasi zat warna yang terserap pada bahan, persamaan Kubelka-Munk dan penggunaannya, pengukuran reflektansi dan K/S pada bahan yang dicelup, penentuan komposisi komponen zat warna dalam warna campuran pada bahan, sistem ruang warna dan penentuan beda warna, koordinat kekromatikan dan konsep pencampuran warna untuk penandingan warna.

Kompetensi

Memiliki keterampilan melaksanakan penandingan dan pengendalian warna dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan tentang warna, alat ukur, metoda, hukum-hukum yang berkaitan dengan pengukuran warna, sistem ruang warna dan penilaian warna sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. ----------, Color Technology in the Textile Industry. Second Edition. AATCC.
2. Berns, Roy S., Fred W. Billmeyer, and Max Saltzman. Billmeyer and Saltzman’s Principles of Color Technology. Wiley, 2000.

3. Chariono, Nono. Teori dan Aplikasi Penandingan Warna dengan Spektrofotometer. Bandung: STTT, 1986.
4. Giles, Charles Hugh, David G. Duff, and Roy S. Sinclair. Giles's Laboratory Course in Dyeing. Society of Dyers and Colourists, 1989.
5. Park, James. Instrumental Colour Formulation: A Practical Guide. Society of Dyers and Colourists, 1993.
6. Shah, H.S., and R.S. Gandhi. Instrumental Colour Measurements and Computer Aided Colour Matching for Textiles. Mahajan Book Distributors, 1990.
7. Xin, John H. Total Colour Management in Textiles. Woodhead Publishing, 2006.

30) Mata Kuliah : Pengolahan Air Proses dan Limbah Industri (2 – 1 SKS)
Kode Mata Kuliah15020502208 - 15020512609
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang karakter air proses, berbagai sumber air, karakter limbah cair, pengolahan air proses dan pengolahan limbah cair, udara dan padatan serta pengetahuan tentang minimisasi limbah dalam pelaksanaan produksi bersih.

Silabus

Pembahasan tentang sifat fisika dan kimia air dari berbagai sumber air proses (baku), bahasan tentang pengolahan air proses, karakter limbah industri tekstil, bahasan tentang pengolahan limbah cair (secara fisika kimia dan biologi), cara pengujian kualitas air proses dan air limbah, minimasi limbah dalam pelaksanaan produksi bersih dan perhitungan biaya proses pengolahan limbah industri tekstil.

Kompetensi

Mahasiswa memiliki keterampilan melaksanakan Pengolahan Air dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan tentang Pengolahan Air Baku dan Pengolahan Limbah industri sehingga dapat mencari jalan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan produksi bersih

Daftar Pustaka

1. ----------, Water and Waste Water Engineering
2. ----------, Handbook of Water Treatment,
3. Freeman, H.M., "Hazardous Waste Minimization", McGraw Hill Publishing Co., Singapore
4. Hall AY, Water Pollutions Control
5. Hammer, Mark J., Water and Waste Water Technology Marc J Hammer
6. Isminingsih, G. skk., "Inovasi Teknologi Dalam Mencapai Produk Tekstil Produk Tekstil yang Berwawasan Lingkungan (ecolabelling) menuju ISO-14000, Seminar Nasional Nuansa Tekstil 95, ITN Malang

7. The IRDTI – UNIDO Project, Assessment For Standard Performance And Benchmarking Of Cotton Finishing Process For Shirt And Blouses
8. Trotman, E.R. : Dyeing and Chemical Technology of Textile Fibers, Charles Griffin & Co. , Ltd. London
9. Wayne, V.M., Richard, K.M. and Mark, D.O., “noise Control Solution for the Textile Industry” The Southeast Acoustic Institute USA.

31) Mata Kuliah : Utilitas Tekstil (2 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah15020402209
Tujuan Pembelajaran :
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan elemen mesin tekstil, teknik tenaga uap dan teknik tenaga listrik, pengaturan kondisi udara dan listrik di dalam ruang sehingga mampu menghitung kebutuhan tenaga uap dan tenaga listrik dalam operasi proses tekstil.

Silabus
- Pengertian tentang prinsip dan nilai kerja penggunaan uap dan penyaluran uap, mesin dan turbin uap, ketel pembangkit uap, sifat-sifat uap dan persyaratan air ketel dan perhitungan pemakaian tenaga uap, pengaturan udara bertekanan, pompa air serta pengondisian udara di dalam ruang.Pengenalan siklus PV : pengenalan siklus carnot, pengenalan mesin diesel.
- Pembahasan tentang rangkaian listrik untuk arus searah dan arus bolak balik, rangkaian magnetik, transformer, generator dan motor listrik, pengarah arus, perhitungan pemakaian tenaga listrik untuk mesin-mesin tekstil.

Kompetensi
Mahasiswa dapat menjelaskan elemen mesin tekstil, teknik tenaga uap, dan teknik tenaga listrik, sehingga mahasiswa mampu menghitung kebutuhan tenaga uap dan listrik dalam operasi proses tekstil. sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka
1. ----------. Electrical Craft Principles, Vol. 2, 5th Edition. Institution of Engineering and Technology, 2009.
2. Duckworth, C. Engineering in Textile Coloration. Dyers Company Publications Trust, 1983. Print.
3. Jackson, James J. Steam Boiler Operation: Principles and Practice. Prentice-Hall, 1987.
4. Mallick, Amiya Ranjan. Practical Boiler Operation Engineering and Power Plant. PHI Learning, 2014.
5. Sularso. Dasar perencanaan dan pemilihan elemen mesin. Pradnya Paramita, 1978.
6. Sunaryo. Mesin Mesin Pretreatment dan Dyeing. Bandung: STTT,
7. Setyardjo, M.J. Joko. Ketel uap. ____
8. Timings, Roger Leslie, and William Golightly Watson. Basic Electrical and

Electronic Engineering. Longman, 1973.
9. Whitfield, John. Electrical Craft Principles, Vol. 1, 5th Edition. Institution of Engineering and Technology, 2009.

32) Mata Kuliah : Mekatronika (2 – 1 SKS)
Kode Mata Kuliah15020402210 - 15020411311
Tujuan Pembelajaran :
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan fisika dasar sehingga mampu menjelaskan dan menerapkan tentang teori fisika dasar

Silabus
Pembahasan tentang
- Pembahasan tentang bermacam-macam elemen umum (elemen penghubung, elemen putar, elemen transmisi, elemen pengubah gerak), elemen penghubung lainnya (las, patri, pres/perekatan), berbagai elemen khusus mesin tekstil (fungsi dan pengaruhnya terhadap hasil proses), perawatan, perbaikan, fungsi pelumas dan aditif.
- Thermodinamika : teori perpindahan kalor, teori kinetik gas, dan entropi.
- Elektrostatik : Hukum Coloumb, Hukum Gauss, Kapasitor.
- Elektrodinamika : medan magnet, arus bolak balik serta alat-alat listrik (Dioda, transistor, pengenalan sensor, sistem kontrol, rangkaian listrik)

Kompetensi
Mahasiswa dapat menjelaskan pengetahuan fisika dasar dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan teori fisika dan aplikasinya dalam operasi proses tekstil sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi.

Daftar Pustaka
1. F.W .Sears, Electricity and Magnetisme
2. Frederick J Bueche, Theory and Problems of College Physics
3. Haliday dan Resnick, Fundamental of Physics 9th edition
4. Wangness, Electromagnetism

33) Mata Kuliah : Pengujian dan Evaluasi Tekstil 1 (2-1 SKS)
Kode Mata Kuliah15020202206 - 15020212607
Tujuan Pembelajaran
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang pengujian dan evaluasi tekstil sehingga dapat memiliki keterampilan melakukan pengujian dan evaluasi berbagai jenis serat, benang dan kain.Analisis kerusakan (mikroskopi, pewarnaan dan instrumen) dan evaluasi kapas merser.

Silabus
Pembahasan tentang pengujian dan evaluasi berbagai jenis serat, benang dan kain secara kualitatif dan kuantitatif, serta analisis kerusakan serat dengan metoda mikroskopi, pewarnaan dan instrumen termasuk evaluasi kapas merser.
Kompetensi
Memiliki keterampilan melaksanakan pengujian dan evaluasi tekstil dengan

penuh tanggungjawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan prosedur pengujian dan evaluasi serat dan kapas merser sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. Fan, Qinguo. Chemical Testing of Textiles. CRC Press, 2005.
2. Farnfield, C. A., and D. R. Perry, eds. Identification of Textile Materials. 7th edition. Manchester Eng.: The Textile Institute, 1975.
3. Hearle, J. W. S. et al. Atlas of Fibre Fracture and Damage to Textiles. Woodhead Publishing, 1998.
4. Houck, M. M. Identification of Textile Fibers. Elsevier, 2009.
5. Hu, Jinlian. Fabric Testing. Elsevier, 2008.
6. Koch, Paul-August. Microscopic and Chemical Testing of Textiles: A Practical Manual. Textile Book Service, 1963.
7. Moerdoko, Wibowo. Evaluasi Tekstil Bagian Kimia. Bandung: Institut Teknologi Tekstil, 1977.
8. Standard : SNI, AATCC, ASTM, JIS, DIN.
9. Sutikno et al. Kimia Analisa dan Zat Pembantu Tekstil. Bandung: Institut Teknologi Tekstil, 1979.

34) Mata Kuliah : Pengujian dan Evaluasi Tekstil 2 (2-1 SKS)
Kode Mata Kuliah15020302207 - 15020312608
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan pengujian dan evaluasi tekstil sehingga mampu memiliki keterampilan melaksanakan pengujian dan evaluasi kandungan zat warna maupun penyempurnaan tekstil (resin).

Silabus

Pembahasan tentang analisis kandungan zat warna dan zat penyempurnaan (resin) pada kain dan zat warna bubuk.

Kompetensi

Memiliki keterampilan melaksanakan pengujian dan evaluasi tekstil dengan penuh tanggungjawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan prosedur pengujian dan evaluasi kandungan zat warna maupun zat penyempurnaan tekstil pada kain dan zat warna bubuk sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar pustaka

1. Derrett-Smith, D. A., and J. Gray. The Identification of Vat Dyes on Cellulosic Materials. Elsevier, 2013.
2. Fan, Qinguo. Chemical Testing of Textiles. CRC Press, 2005.
3. Hu, Jinlian. Fabric Testing. Elsevier, 2008.
4. Garner, W. Textile Laboratory Manual Volume 2: Resins and Finishes. Heywood and Company Ltd, 1966.
5. Garner, W. Textile Laboratory Manual. Volume 4: Dyestuffs. Heywood, 1967.
6. Moerdoko, Wibowo. Evaluasi Tekstil Bagian Kimia. Bandung: Institut Teknologi Tekstil, 1977.

7. Standard : SNI, AATCC, ASTM, JIS, DIN.
8. Venkataraman, Krishnasami. The Analytical Chemistry of Synthetic Dyes. Wiley, 1977.

35) Mata Kuliah : Pengujian dan Evaluasi Tekstil 3 (2-2 SKS)
Kode Mata Kuliah15020402207 - 15020412608
Tujuan Pembelajaran
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang pengujian dan evaluasi kain sehingga mampu melakukan evaluasi tentang berbagai pengujian karakteristik kain dan evaluasi mutu kain

Silabus
Pembahasan tentang pengujian karakteristik kain meliputi kekuatan tarik kain, grade, kenampakan, tahan kusut, daya tembus udara dan air, tahan luntur warna, kekakuan, daya serap air, mengkeret, pegangan/kelembutan kain, serta penentuan mutu dan standardisasi.

Kompetensi
Memiliki keterampilan melaksanakan pengujian dan evaluasi tekstil pada kain dengan penuh tanggungjawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan prosedur pengujian karakteristik kain dan evaluasinya serta penentuan mutunya sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi.

Daftar pustaka
1. Booth, J. E. Principles of Textile Testing, 3e (PB). CBS Publishers & Distributors, 1996.
2. Grover, Elliot Brown, and Dame Scott Hamby. Handbook of Textile Testing and Quality Control. Textile Book Publishers, 1960.
3. Fan, Qinguo. Chemical Testing of Textiles. CRC Press, 2005.
4. Hu, Jinlian. Fabric Testing. Elsevier, 2008.
5. Moerdoko, Wibowo. Evaluasi Tekstil Bagian Fisika. Bandung: Institut Teknologi Tekstil, 1977.
6. Standard : SNI, AATCC, ASTM, JIS, DIN.

36) Mata Kuliah : Pengendalian Mutu Tekstil (2 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah15020602207
Tujuan Pembelajaran
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang pengendalian mutu sehingga mahasiswa dapat menerapkan dan menjelaskan tentang fungsi, alat dan penerapan Pengendalian Mutu Terpadu dalam operasi proses tekstil

Silabus
Falsafah pengendalian mutu terpadu: definisi dan pengertian dasar, parameter mutu, fungsi pengendalian (plan, do, check , action) serta tahap-tahap penerapan pengendalian mutu terpadu. Aplikasi pengendalian mutu terpadu di perusahaan: pengendalian disain baru, pengendalian material yang masuk, pengendalian material dalam proses, pengendalian produk akhir, pengendalian khusus. Alat-alat pengendalian mutu, termasuk

peta kontrol.Ongkos mutu.Organisasi pengendaian mutu, peningkatan mutu terus menerus.Pengenalan sistem manajemen mutu ISO seri 9000.

Kompetensi

Memiliki keterampilan melaksanakan pengendalian mutu terpadu dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan tentang fungsi, alat dan penerapan pengendalian mutu pada operasi proses tekstil sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka

1. Grover, B. Elliot, Handbook of Textile Testing and Quality Control, John Wiley and Sons, New York, 1960.
2. Juran.,M., Handbook of Quality Control
3. Soepriyono, et al., Stastistical Quality Control, Institut Teknologi Tekstil, Bandung.
4. ISO

37) Mata Kuliah : Manajemen Lingkungan & K3 (1 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah15020502210
Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan pengetahuan manajemen lingkungan sehingga dapat menjelaskan dan menerapkan tentang azas Lingkungan, daya dukung alam, dan dampak industri khususnya industri tekstil bagi lingkungan sekitarnya (Ekologi industri) dan cara mengatasi dampak lingkungan (AMDAL) industri tekstil. Definisi K3, maksud dan tujuan penerapan K3, area kerja ergonomis, penerapan K3 di area kerja.

Silabus

Membahas tentang lingkungan, azas-azas lingkungan daya dukung alam, dampak industri dan teknologi, pencemaran lingkungan , pencemaran udara air dan zat padat, dampak industri , khususnya industri tekstil bagi lingkungan sekitarnya, teknologi penanggulangan pencemaran lingkungan, teknologi bersih dan segala aspeknya. Materi dilengkapi kesehatan dan keselamatan kerja di lingkungan industri pada umumnya dan industri kimia tekstil. Definisi K3, maksud dan tujuan penerapan K3, area kerja ergonomis, penerapan K3 di area kerja.

Kompetensi

Mahasiswa memiliki keterampilan melaksanakan manajemen lingkungan dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan tentang dampak lingkungan industri sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi.Mahasiswa memiliki kemapuan melaksanakan K3 di area kerja.

Daftar Pustaka

1. Alaimo, Robert J. Handbook of Chemical Health and Safety. American

Chemical Society, 2001.
2. Fuller, Colin, and Luise H. Vassie. Health and Safety Management: Principles and Best Practice. Prentice Hall/Financial Times, 2004.
3. Harrington, J.M., and F.S. Gill. Buku Saku Kesehatan Kerja. Trans. Sudjoko Kuswadi. 3rd ed. Jakarta: EGC, 2005.
4. Stranks, Jeremy. Health and Safety at Work: An Essential Guide for Managers. Kogan Page Publishers, 2010.
5. "Health and Safety in the Textiles Industries." Web. http://www.hse.gov.uk/textiles/. 25 Juli 2015.

38) Mata Kuliah : Manajemen Industri Tekstil (2 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah15020602206
Tujuan Pembelajaran
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan dasar-dasar manajemen industri sehingga mampu menerapkan dan memecahkan masalah dalam organisasi industri tekstil

Silabus
- Pembahasan tentang fungsi-fungsi, dasar dan peran manajemen, perilaku organisasi, sumber daya manajemen, organisasi industri, psikologi industri, manajemen SDM, pengambilan keputusan dan kepemimpinan yang efektif serta studi kasus.
- Pembahasan tentang teknik produksi tekstil (jenis dan sistem produksi), produksi intermittent, *network planning*, perhitungan penilaian depresiasi mesin dan manajemen produksi tekstil, *system control* (*inventory control*), *linear programming*/teknik optimasi bahan, mesin, tenaga kerja, penentuan biaya distribusi/transportasi yang minimal.
- Pengertian tentang ekonomi teknik, konsep nilai waktu dari uang, rumus-rumus bunga, ekuivalensi nilai, laju pengembalian (RoR), nisbah manfaat biaya (*Benefit Cost Ratio*), depresiasi, dan umur ekonomis. Pengertian kalkulasi biaya, unsur-unsur biaya produksi, perhitungan harga pokok. Produk sampingan dan produk gabungan, sistem biaya standar dan variansinya. Analisis titik Impas (*break event point*).

Kompetensi
Memiliki kemampuan menerapkan fungsi-fungsi dan dasar manajemen industri dengan penuh tanggung jawab,memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan manajemen serta kepemimpinan yang efektif sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi

Daftar Pustaka
1. Alibasyah Siregar, Manajemen Industri
2. Brigham, Eugene F, Financial Management, Theory and Practice, The Dryden Press, Fort
3. David N Miller & J.W. Schimidt, Industrial Engineering and Operation Research
4. Elwood S Buffa, Basic Production Management

5. Grant Ireson, W and Grant, E.L, Handbook of Industrial Engineering and Management, Prentice Hall.
6. James L. Riggs, et. Al, Industrial Organization and Management, Ggwollier Incorporated.
7. John,E,Biegel, Production Control, Prentice Hall, 2nd Edition
8. Maynard, HB, Industrial Engineering Handbook, 3rd Edition, Mc Graw Hill
9. Ormerod, A, Textile Project Management, Textile Institute
10. Philip E Hicks, Industrial Engineering and Management: A New Perspective, Mc Graw Hill
11. Robbins, StephenP, Organizational Behaviour
12. Robbins, S.P & Mary Coulter, Management, jilid 1&2, 6th edition(edisi Bahasa Indonesia)
13. Soeprijono, Kalkulasi Biaya Tekstil, ITT, Bandung 1975.
14. Sritomo Wignyosoebroto, Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan

39) Mata Kuliah : Keteknikan Pabrik Tekstil (2 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah15020702202
Tujuan Pembelajaran
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang keteknikan pabrik tekstil sehingga mahasiswa mampu menentukan faktor–faktor yang perlu diperhatikan dengan bangunan suatu pabrik tekstil.

Silabus :
Pembahasan tentang prinsip keteknikan industri, penerangan, aliran udara, perencanaan, pengaturan operasi produksi, *maintenance* dan tata letak fasilitas.

Kompetensi
Memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan keteknikan pabrik tekstil sehingga dapat mengoptimalkan fungsi – fungsi semua unsur yang terkait dengan bangunan suatu pabrik tekstil.

Daftar Pustaka

1. Grant Ireson,W and Grant, E.L, Handbook of Industrial Engineering and Management, Ptentice Hall.
2. John,E,Biegel, Production Control, Prentice Hill, 2nd Edition
3. Maynard, HB, Industrial Engineering Handbook, 3rd Edition, Mc Graw Hill
4. Ormerod, A, Textile Project Management, Textile Institute
5. Philip E Hicks, Industrial Engineering and Management: A New Perspective, Mc Graw Hill
6. Sritomo Wignyosoebroto, Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan

40) Mata Kuliah : Perencanaan dan Pengendalian Produksi Tekstil (2-2)
Kode Mata Kuliah15020702201

Tujuan Pembelajaran

Memahami konsep dasar sistem produksi dan teknik-teknik perencanaan dan pengendalian produksi, inventori, tenaga kerja dan input-input lainnya, mampu melakukan peramalan permintaan, mampu menyusun MPS, MRP, dan MRP II, mampu melakukan perencanaan kapasitas, sertamemiliki keterampilan menjelaskan dan menerapkan manajemen keuangan dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan manajemen keuangan.

Silabus

- Dasar-dasar perencanaan dan pengendalian produksi. Fungsi peramalan dan teknik-teknik peramalan. Sistem dan pengendalian inventori. Perencanaan Produksi Agregat dan Disagregat. Perencanaan Jadwal Produksi Induk (MPS). Perencanaan Kebutuhan Material (MRP). *Manufacturing Resource Planning* (MRP II). Perencanaan Kapasitas; *Resource Planning, Rought-cut Capacity Planning*, *Capacity Requirement Planning*. Penjadwalan: Pengurutan kerja dan penjadwalan operasi, penjadwalan tenaga kerja. Pengendalian Aktivitas Produksi. Rescheduling. Pengenalan *Just In Time/Kanban System,Distribution Requirement Planning, Supply Chain, Enterprise Resource Planning.*

Kompetensi

Memiliki kemampuan untuk melakukan perencanaan dan pengendalian produksi secara efektif dan efisien

Daftar Pustaka

1. Bedworth, David D., and Bailey, James E. *Integrated Production, Control Systems: Management, Analysis and Design*, 2nd Edition, John Wiley dan Sons. 1987.
2. Elsayed, Elsayed A. dan Boucher, Thomas O. *Analysis and Control of Production Systems*, 2nd Edition, Prentice Hall. 1993.
3. Fogarty, Donald W., Blackstone Jr., John H.; Hoffmann, Thomas R, *Production dan Inventory Management,* 2nd Edition., South: Western Publishing Co., 1991.
4. Sipper, Daniel, and Bulfin Jr., Robert L., *Production Planning, Control and Integrating*, McGraw-Hill, 1997.
5. Smith, Spencer B. *Computer Based Production and Inventory Control*, Prentice-Hall, 1994.
6. Tersine, Richard J. *Principle of Inventory and Materials Management*, 4th Edition, Prentice Hall, 1993.
7. Tony Amold, J.R., dan Chapman, Steven N. *Introduction to Materials Management*, 5th Edition, Prentice Hall, 2003.
8. Waters, C.D.J. *Inventory Control and Management*, 2nt Edition, John Wiley dan Sons, 2003.

41) Mata Kuliah : Kalkulasi Biaya dan Ekonomi Teknik (2 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah15020702203
Tujuan Pembelajaran
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang Kalkukasi Biaya Tekstil dan Ekonomi Teknik sehingga mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan dalam operasi proses tekstil serta membekali mahasiswa dengan pengetahuan manajemen keuangan sehingga mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan manajemen keuangan dalam organisasi industri

Silabus
- Pengertian tentang ekonomi teknik, konsep nilai waktu dari uang, rumus-rumus bunga, ekuivalensi nilai, laju pengembalian, nisbah manfaat biaya (*Benefit Cost Ratio*), depresiasi, dan umur ekonomis. Pengertian kalkulasi biaya, unsur-unsur biaya produksi, perhitungan harga pokok dan harga jual. Produk sampingan dan produk gabungan, sistem biaya standar dan variansi-variansinya. Analisis Titik Impas (*break event point*).
- Manajemen keuangan, arti dan peranan keuangan perusahaan, bentuk dan isi laporan keuangan, analisa laporan keuangan, cash manajemen dan cash flow, perencanaan dan pengendalian operasional keuangan perusahaan.

Kompetensi
Memiliki ketrampilan melaksanakan proses perhitungan kalkulasi biaya tekstil dan pengambilan keputusan berdasarkan ekonomi teknik, serta memiliki keterampilan menjelaskan dan menerapkan manajemen keuangan dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan manajemen keuangandengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan ekonomi teknik dan kalkulasi biaya sehingga dapat mencari jalan untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

Daftar Pustaka
1. Soeprijono, Kalkulasi Biaya Tekstil, ITT, Bandung 1975

42) Mata Kuliah : Kewirausahaan dan Keprofesian Tekstil (2 – 0SKS)
Kode Mata Kuliah15020602208
Tujuan Pembelajaran
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan kemampuan dasar berkenaan dengan kewirausahaan dan keprofesian dan pengembangannya

Silabus
Kewirausahaan
Pembahasan tentang pengetahuan dan konsep kewirausahaan (*CEFE Concept*), latihan kreatifitas, membangkitkan ide bisnis dan memilih ide, analisa SWOT dan proses pembuatan *bussines plan* disertai dengan studi kasus yang diarahkan dan difokuskan pada pengembangan **wirausaha berbasis teknologi tekstil**. Etika keprofesian dalam dunia tekstil, suasana

kerja, hubungan dan perjanjian kerja, keselamatan dan kesehatan kerja, jaminan sosial, pengertian, macam dan bentuk upah, studi kasus.

Daftar Pustaka

1. ----------, Kewirausahaan dan Manajemen Usaha Kecil 1 (ed.5) HVS. Penerbit Salemba.
2. ----------, Kewirausahaan ed.7. Penerbit Salemba.
3. Drucker, Peter. Innovation and Entrepreneurship. Routledge, 2014.
4. Magrab, Edward B. et al. Integrated Product and Process Design and Development: The Product Realization Process, Second Edition. CRC Press, 2009.
5. Trott, Paul. Innovation Management and New Product Development. Pearson Education Limited, 2013.
6. Ulrich, Karl T., and Steven D. Eppinger. Product Design and Development. McGraw-Hill, 2012.

Etika Profesi

Pembahasan persoalan-persoalan etika dalam situasi kerja di industri pada umumnya dan industri tekstil serta tanggung jawab profesional lulusan sebagai ahli tekstil di dalamnya.Tujuannya adalah agar lulusan memiliki kepekaan dan kesadaran mengenai tanggung jawab moralnya terhadap masyarakat secara keseluruhan di dalam menjalankan tugas-tugas dan hak profesional lulusan sebagai ahli tekstil.Mata kuliah ini juga dimaksudkan untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan untuk menangani persoalan-persoalan moral dan etika dalam bidang pekerjaannya dengan bijak dan efektif. Topik-topik yang dibahas meliputi:

- Teori tentang etika
- Kode etik perekayasaan
- Tanggung jawab profesional
- Dilema etika: keselamatan dan kesejahteraan umum, rahasia dagang dan espionase industri, hadiah dan suap, konflik kepentingan, akuntabilitas terhadap klien dan pelanggan, perlakuan adil
- Studi kasus industri dan individu

Kompetensi

Mahasiswa dapat menjelaskan konsep kewirausahaan, keprofesian dan pengembangannya

Daftar Pustaka

1. ----------, Kewirausahaan dan Manajemen Usaha Kecil 1 (ed.5) HVS. Penerbit Salemba.
2. ----------, Kewirausahaan ed.7. Penerbit Salemba.
3. Charles D. Fleddermann, "Engineering Ethics", Pearson Education/Prentice Hall, New Jersey, 2004.
4. Drucker, Peter. Innovation and Entrepreneurship. Routledge, 2014.
5. Magrab, Edward B. et al. Integrated Product and Process Design and Development: The Product Realization Process, Second Edition. CRC Press, 2009.
6. Mike Martin and Roland Schinzinger, "Ethics in Engineering",

McGraw-Hill, New York, 1996.
7. Trott, Paul. Innovation Management and New Product Development. Pearson Education Limited, 2013.
8. Ulrich, Karl T., and Steven D. Eppinger. Product Design and Development. McGraw-Hill, 2012.

43) Mata Kuliah : Teknologi Informasi dan Pemograman (1 – 1 SKS)
Kode Mata Kuliah15020301101 - 15020311302
Tujuan Pembelajaran :
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan sistem dan organisasikomputer, jaringan komunikasi serta kemampuan berfikir komputasional melalui dasar pemogramandalam paradigma prosedural.

Silabus
Pembahasan tentang pengenalan konsep-konsep dasar dalam sistem dan organisasikomputer, konsep-konsep dasar dalam jaringan komunikasi termasuk internet, cara berfikir komputasional melalui algoritma, dan program sederhana dalam bahasa pemograman procedural yang dipilih serta siap untuk berkembang secara mandiri pada tahap-tahap berikutnya.

Kompetensi
Memiliki kemampuan menjelaskan tentang konsep-konsep dasar dalam system dan organisasi computer, menerapkan etika pemanfaatan dan informasi melalui komputer dan jaringan komunikasi, menunjukan kemampuan berfikir komputasional melalui keterampilan menyusun algoritma, menghasilkan program sederhana dalam bahasa pemograman procedural yang dipilih serta siap untuk berkembang secara mandiri pada tahap-tahap selanjutnya.

Daftar Pustaka

a. B.K. Williams and S.C. Sawyer, Using Information Technology : A Practical Introduction to Computers and Communications, Nineth Edition Complete Version, McGraw Hill, New York, 2011.
b. Edhy Sutanto, Teori dan Praktek Pemograman Turba Pascal, Graha Ilmu, 2005.
c. Jogiyanto, H, Sistem Teknologi Informasi, Andi, Yogyakarta, 2005.
d. Jogiyanto, H, Teori dan Aplikasi Program Komputer Bahasa Turbo Pascal, Andi, Yogyakarta, 2008.

44) Mata Kuliah Pilihan (2 – 0 SKS)
Kode Mata Kuliah15020602210 - 15020602211
Tujuan Pembelajaran
Membekali mahasiswa dengan wawasan dan pengetahuan tentang perkembangan dan tren teknologi tekstil maju yang berwawasan lingkungan dan kelestarian (*environmentally friendly and sustainable*) di masa datang, khususnya yang berkaitan dengan kimia tekstil.Mata kuliah pilihan yang dimaksud adalah tekstil cerdas dan bioteknologi tekstil.

Tekstil Cerdas

Silabus

Pembahasan tentang bahan dan produk tekstil yang mampu merasakan (*sense*) dan memberikan respon serta beradaptasi terhadap berbagai macam bentuk rangsangan eksternal dan kondisi lingkungan sekitarnya. Materi perkuliahan meliputi pembahasan tentang fungsi-fungsi kecerdasan yang terdiri dari *sensing*, *actuating*, *powering*/*generating*/*storing*, *communicating*, *data processing* dan *interconnecting*. Pembahasan juga meliputi berbagai macam bahan yang berfungsi sebagai sensor dan aktuator pada sistem tekstil cerdas seperti bahan peka cahaya (*photo sensitive*), polimer konduktif, bahan peka termal, *shape memory materials*, bahan/polimer responsif kimia dan mekanik (*chemical/mechanical responsive materials/polymers*) dan mikrokapsul. Beberapa contoh sistem untuk produk tekstil cerdas meliputi *wearable electronics/photonics*, struktur responsif dan adaptif, dan biomimetika.Bidang aplikasi tekstil cerdas dalam perkuliahan ini difokuskan pada kesehatan, olahraga dan *outdoor*, serta perlindungan diri, dan meliputi pula aplikasi untuk produk-produk kreatif tekstil dan fesyen.

Kompetensi

Mampu menjelaskan konsep teknologi tekstil cerdas dengan fungsi-fungsi kecerdasan yang diperlukan dalam kaitannya dengan perancangan sistem dan pemilihan bahan-bahan yang diperlukan untuk menghasilkan suatu rancangan produk tekstil cerdas serta mengikuti perkembangan terkini minimal pada salah satu aspek tekstil cerdas.

Daftar Pustaka

1. Tao, Xiaoming (Ed.), Handbook of Smart Textiles. Springer, Singapore, 2015.
2. Lieva Van Langenhove (Ed.), Smart Textiles for Medicine and Healthcare. Materials, Systems and Applications. Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, 2007.
3. Seymour, Sabine. Functional Aesthetics: Visions in Fashionable Technology. Springer, 2011.
4. Seymour, Sabine. Fashionable Technology: The Intersection of Design, Fashion, Science, and Technology. Springer, 2012.

Bioteknologi Tekstil

Tujuan Pembelajaran

Membekali mahasiswa dengan wawasan dan pengetahuan tentang pemanfaatan bioteknologi untuk pemrosesan bahan tekstil yang berwawasan lingkungan dan kelestarian (*environmentally friendly and sustainable*) dan untuk memproduksi polimer hayati alternatif.

Silabus

Mata kuliah bioteknologi tekstil (*textile biotechnology*) membahas tinjauan umum mengenai *state of the art* dan kemajuan mutakhir pemanfaatan bioteknologi, khususnya yang berkaitan dengan penggunaan enzim, untuk modifikasi, fungsionalisasi dan pemrosesan serat-serat tekstil dan polimer (alam maupun buatan).Bagian pertama membahas metode, proses, dan peralatan dimana enzim digunakan untuk tekstil.Bagian kedua membahas modifikasi dan fungsionalisasi serat sintetik dan alam dengan menggunakan enzim, dan diakhiri dengan pembahasan mengenai beberapa jenis polimer hayati alternatif, termasuk polimer yang dihasilkan oleh tanaman.

Kompetensi

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan aplikasi bioteknologi untuk modifikasi, fungsionalisasi, dan pemrosesan serat-serat tekstil alam maupun buatan menggunakan enzim dan mempunyai wawasan serta pemahaman mengenai polimer hayati alternatif.

Daftar Pustaka

1. Nierstrasz, V.A. dan A. Cavaco-Paulo (Eds.), Advances in Textile Biotechnology. Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, 2010.
2. Cavaco-Paulo, A. dan G.M. Gubitz, Textile Processing with Enzymes. Woodhead Publishing Ltd., 2010.

45) Praktik Lapangan (0 – 12 SKS)
Kode Mata Kuliah15020711205
Tujuan Pembelajaran

Menyiapkan dan mematangkan mahasiswa dengan pengalaman bekerja di industri tekstil secara nyata.

Silabus

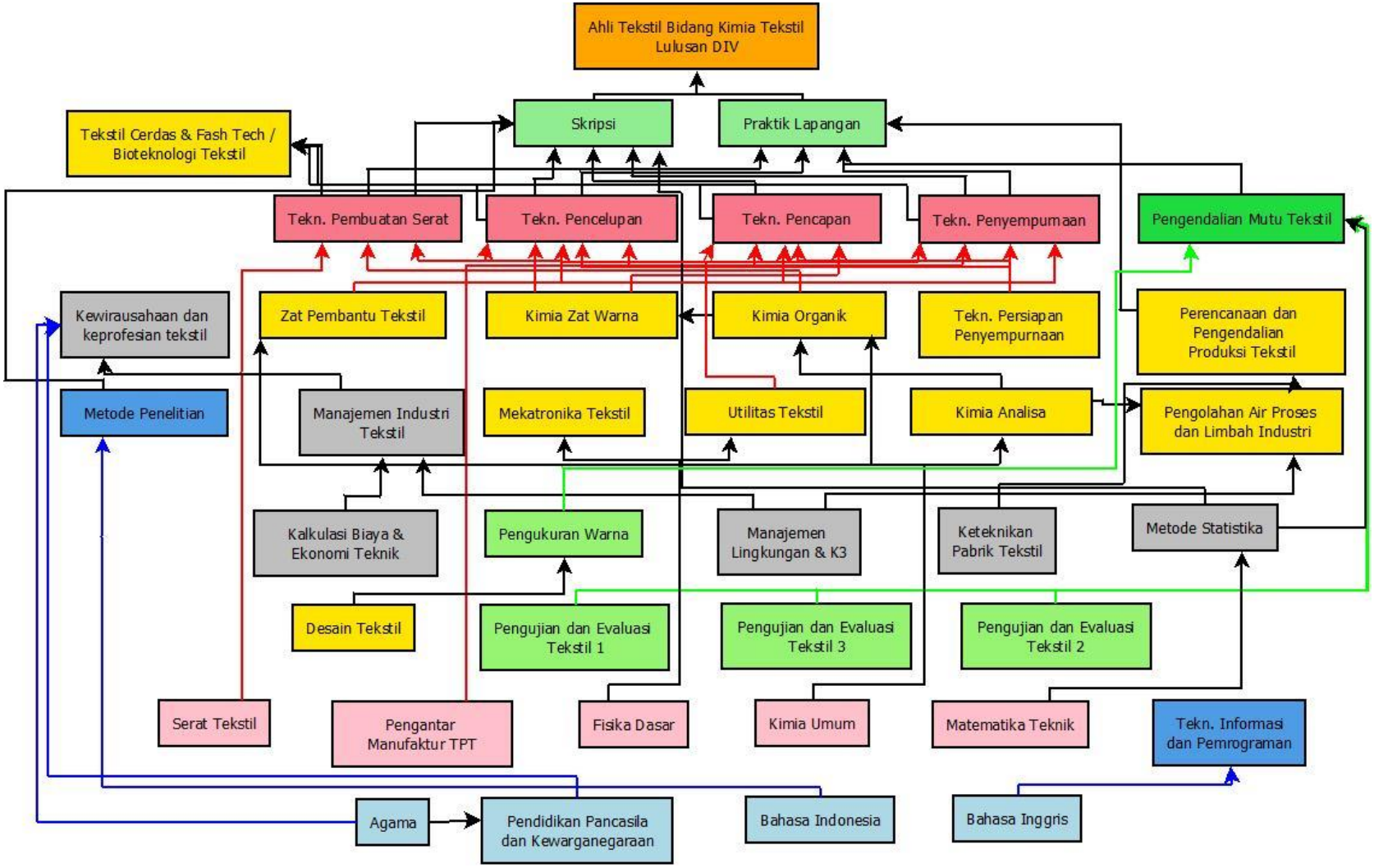
- Praktik Perencanaan dan Pengendalian Produksi Tekstil
- Praktik Produksi : Persiapan Penyempurnaan/ Pencelupan/ Pencapan/ Penyempurnaan Tekstil/ Pembuatan Zat Pembantu Tekstil/ dan Pembuatan Zat Warna Tekstil/ Pengolahan Air Proses dan Air Limbah Tekstil
- Praktik Pemeliharaan Mesin untuk proses Persiapan Penyempurnaan/ Pencelupan/ Pencapan/ Penyempurnaan Tekstil/ Pembuatan Zat Pembantu Tekstil/ dan Pembuatan Zat Warna Tekstil
- Praktik Pengendalian Mutu

Kompetensi

Memiliki kemampuan untuk menyusun rencana dan mengendalikan proses produksi, memberikan petunjuk kerja dalam proses produksi dan penyetelan mesin-mesin produksi tekstil, melaksanakan pengendalian mutu produk, mengevaluasi hasil produksi, memelihara mesin-mesin produksi serta mengelola suatu unit produksi tekstil.

46) Tugas Akhir (0 – 6 SKS)
Kode Mata Kuliah15020816601
Tujuan Pembelajaran
Membekali mahasiswa untuk menyusun proposal penelitian, melakukan penelitian dan menulis karya ilmiah berupa skripsi.

Silabus
- Menyusun proposal penelitian
- Melakukan penelitian
- Menulis karya ilmiah berupa skripsi

Kompetensi
Memiliki kemampuan untuk menyusun proposal penelitian, melakukan penelitian dan menulis karya ilmiah berupa skripsi.

10.10 Jejaring