



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS TEKNOLOGI KIMIA TEKSTIL

No.SIL/TBB/SBS 302/44

Revisi : 00

Tgl. 01 April 2008

Hal 1 dari 4

MATAKULIAH : TEKNOLOGI KIMIA TEKSTIL
KODE MATAKULIAH : SBS 302 (3 SKS PRAKTEK)
SEMESTER : GENAP
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN TEKNIK BUSANA
DOSEN PENGAMPU : NOOR FITRIHANA, M.Eng

I. DESKRIPSI MATAKULIAH

Mata kuliah ini terdiri 1 sks teori dan 2 sks praktek yang membahas tentang proses kimia bahan tekstil (kain) dari proses persiapan penyempurnaan, pewarnaan maupun penyempurnaan akhir

II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN

1. Pengetahuan dan keterampilan proses persiapan penyempurnaan
2. Pengetahuan dan keterampilan proses pewarnaan (pencelupan dan pencapan) tekstil dengan zat warna sintetis
3. Pengetahuan dan keterampilan proses pewarnaan tekstil dengan zat warna alam
4. Pengetahuan proses penyempurnaan akhir bahan tekstil

III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

A. Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir

1. Menjelaskan maksud dan tujuan dilakukan proses persiapan penyempurnaan
2. Mampu menjelaskan proses persiapan penyempurnaan
3. Mampu menjelaskan jenis zat warna tekstil
4. Mampu menjelaskan faktor pemilihan zat warna dan teknologi pewarnaan
5. Mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas proses pewarnaan
6. Mampu menjelaskan tentang proses penyempurnaan akhir bahan tekstil
7. Mampu menjelaskan faktor kesehatan dan keselamatan kerja pada proses kimia tekstil

B. Aspek Psikomotor

1. Mahasiswa dapat melakukan proses persiapan penyempurnaan
2. Mahasiswa dapat melakukan pewarnaan tekstil dengan zat warna sintetis
3. Mahasiswa dapat melakukan pewarnaan tekstil dengan zat warna alam
4. Mahasiswa dapat melakukan proses pencapan sablon

C. Aspek Affektif, Kecakapan Sosial dan Personal

1. Mahasiswa mengikuti perkuliahan dengan antusias, tertib dan disiplin

| | | |
|---------------|--|------------------|
| Dibuat oleh : | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : |
|---------------|--|------------------|



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS TEKNOLOGI KIMIA TEKSTIL

No.SIL/TBB/SBS 302/44 Revisi : 00 Tgl. 01 April 2008 Hal 2 dari 4

2. Mahasiswa memiliki sikap positif terhadap perkuliahan Teknologi Kimia Tekstil
3. Mahasiswa menyadari pentingnya penguasaan Teknologi Kimia Tekstil bagi karir dan masa depan dirinya
4. Mahasiswa memiliki sopan santun dalam kelas maupun di luar kelas.
5. Mahasiswa memiliki kemauan dalam bekerjasama.
6. Mahasiswa memiliki rasa tanggung jawab dalam melaksanakan tugas-tugas belajarnya.
7. Mahasiswa memiliki rasa percaya diri terhadap kemampuannya

IV. SUMBER BACAAN

1. Arifin Lubis dkk, Teknologi Pencapan tekstil, STTT Bandung, 1998
2. Browsing internet
3. Isminingsih, Pengantar Kimia Zat Warna, ITT Bandung 1978
4. Rasjid djufri dkk, Teknologi pengelantangan , Pencelupan dan pencapan, ITT Bandung ,1974.
5. R.H.M.J. Lemmens dan N. Wulijarni-Soetjipto.1991, *Sumber Daya Nabati Asia Tenggara No.3 Tumbuhan-Tumbuhan Penghasil Pewarna dan Tanin*. Balai Pustaka
6. Sewan Soesanto, Seni Kerajinan batik Indonesia, BPBK yogayakarta, 1974

V. PENILAIAN

Butir-butir penilaian terdiri dari:

- Tugas Mandiri (Teori dan Praktik)
- Tugas Kelompok (Teori dan Praktik)
- Partisipasi dan Kehadiran Kuliah/Praktik
- Hasil Praktik
- Ujian Akhir Semester (Teori)
- Laporan Akhir
- Tugas Tambahan

A. Tugas Mandiri

Browsing internet tentang teknologi finishing proses kimia dan rekayasa bahan tekstil. Skor: 10 maksimum.

B. Tugas Kelompok

Secara kelompok melakukan survei tentang teknologi kimia tekstil di industri batik dan sablon yang ada di sekitar Yogyakarta. Mahasiswa membuat laporan lalu dipresentasikan. Skor: 15 maksimum.

C. Partisipasi dan Kehadiran Kuliah/Praktik

Mengikuti kuliah atau praktik dalam bentuk kelas merupakan situasi sosial yang diciptakan oleh dosen untuk membantu mahasiswa mencapai tujuan belajarnya. Oleh karenanya kehadiran kuliah dan partisipasi dalam kuliah merupakan

| | | |
|---------------|--|------------------|
| Dibuat oleh : | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : |
|---------------|--|------------------|



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS TEKNOLOGI KIMIA TEKSTIL

No.SIL/TBB/SBS 302/44

Revisi : 00

Tgl. 01 April 2008

Hal 3 dari 4

parameter keunggulan mahasiswa yang harus dikembangkan dan diberi bobot pencapaian. Skor: 5 maksimum.

D. Hasil Praktik

Untuk memantapkan suatu teori agar lebih bermakna dilakukan dengan cara dipraktikan. Setiap pokok bahasan tentang teknik penyempurnaan tekstil n tersedia job praktiknya dan harus dilakukan. Praktik dilakukan secara individu, dan setiap job praktik dinilai. Penilaian dari hasil laporan praktikum dan response. Skor: 40 maksimum.

E. Ujian Akhir Semester

Ujian akhir semester dilaksanakan di akhir perkuliahan untuk mengetahui tingkat pencapaian kompetensi mahasiswa. Skor: 30 maksimum.

F. Tugas Tambahan

Tidak ada tugas tambahan

Tabel Ringkasan Bobot Penilaian

| No. | Jenis Penilaian | Skor Maksimum |
|-----------------|--|---------------|
| 1. | Kehadiran dan partisipasi kuliah/praktik | 5 |
| 2. | Tugas Mandiri | 10 |
| 3. | Tugas kelompok | 15 |
| 4. | Hasil praktik | 40 |
| 5. | Ujian akhir semester | 30 |
| Jumlah Maksimum | | 100 |

Tabel Penguasaan Kompetensi

| No | Nilai | Syarat |
|----|-------|--|
| 1 | A | sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 86 point |
| 2 | A- | sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 80 point |
| 3 | B + | sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 75 point |
| 4 | B | sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 71 point |
| 5 | B- | sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 66 point |
| 6 | C + | sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 64 point |
| 7 | C | sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 56 point |

| | | |
|---------------|--|------------------|
| Dibuat oleh : | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : |
|---------------|--|------------------|



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS TEKNOLOGI KIMIA TEKSTIL

No.SIL/TBB/SBS 302/44

Revisi : 00

Tgl. 01 April 2008

Hal 4 dari 4

VI. SKEMA PRAKTIKUM

| Minggu ke | Topik utama | Uraian Singkat Isi Topik | Sumber/ Referensi |
|-----------|---|--|-------------------|
| 1 | Pengetahuan dan keterampilan proses persiapan penyempurnaan | 1. Maksud dan tujuan Persiapan Penyempurnaan 2. Jenis dan mekanisme Proses Persiapan penyempurnaan | 4 |
| 2-5 | Pengetahuan dan keterampilan proses pewarnaan (pencelupan dan pencapan) tekstil dengan zat warna sintetis | 1. Teknologi pewarnaan tekstil (Celup Dan cap) 2. Jenis-jenis zat warna tekstil 3. Pemilihan zat warna, obat Bantu dan peralatan pewarnaan 4. Teknik Penggunaan berbagai jenis zat warna sintetis untuk pewarnaan tekstil | 1,3,4 |
| | Pengetahuan dan keterampilan proses pewarnaan tekstil dengan zat warna alam | 1. Sumber-sumber penghasil zat warna alam 2. Proses ekstraksi 3. Zat mordant dan Proses mordanting 4. Proses pencelupan dan pencapan dengan zat warna alam | 5,6 |
| 6 | Pengetahuan proses penyempurnaan akhir bahan tekstil | Jenis –jenis proses penyempurnaan mekanik dan kimia untuk bahan tekstil | 4 |
| 7 | Ujian Mid Semester | | |
| 8 | Diskusi dan presentasi hasil survey lapangan | Mahasiswa mendiskusikan dan mempresentasikan hasil survey lapangan proses kimia tekstil di IKM batik dan sablon | |
| 9 | Proses Persiapan penyempurnaan | Mahasiswa melakukan praktek proses penghilangan kanji pemasakan dan pengelantangan | Jobsheet |
| 10 | Pencelupan dengan zat warna direk | Mahasiswa melakukan praktek pencelupan dengan zat warna direk | Jobsheet |
| 11 | Pencelupan dengan zat warna reaktif | Mahasiswa melakukan praktek pencelupan dengan zat warna remazol | Jobsheet |
| 12 | Pencelupan dengan zat warna bejana | Mahasiswa melakukan praktek pencelupan dengan zat warna indantren | Jobsheet |
| 13 | Pencelupan dengan zat warna alam | Mahasiswa melakukan praktek pencelupan dengan zat warna alam | Jobsheet |
| 14 | Proses persiapan pencapan sablon | Mahasiswa membuat disain dan afdruk disain ke screen sablon | Jobsheet |
| 15 | Pencapan Sablon | Mahasiswa melakukan proses pencapan sablon | Jobsheet |
| 16 | Responsi | Responsi praktikum | |

| | | |
|---------------|--|------------------|
| Dibuat oleh : | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : |
|---------------|--|------------------|