

IV. KELOMPOK PENELITIAN

1. Komunikasi Optik
2. Instrumentasi
3. Spektroskopi Terapan
4. Piranti Fotonik
5. Metrologi
6. Teknologi Laser Daya Tinggi
7. Pengolahan Citra & Penginderaan Jauh

V. STAF PENGAJAR/PEMBIMBING

1. Prof. Dr. M. Barmawi
2. Prof. Dr. Tjia May On
3. Prof. Dr. Sri Jatno Wirjosoedirdjo
4. Prof. Dr. Ir. Andrianto Handoyo
5. Prof. Dr. Ir. Sardy S.
6. Prof. Dr. John E. Batubara
7. Dr. Hamdani Zain
8. Dr. Ir. Sekartedjo Kuntjoro
9. Dr. Ir. Hendrik Kurniawan
10. Dr. Ir. Eko Tjipto Rahardjo
11. Dr. Ir. Dadang Gunawan
12. Dr. Ir. Harry Soedibyo
13. Dr. Ir. Johny W. Soedarsono
14. Dr. Ir. Dedi Priadi
15. Dr. Ir. Aniat Murni
16. Dr. Ir. Muhamad Sadly
17. Dr. Ir. Mahdi Kartasasmita
18. Dr. Ir. Farid Ruskanda APU
19. Dr. Ir. Syamsul El Yumin
20. Dr. Ary Syahriar
21. Dr. Muhammad Hikam
22. Dr. T. Basaruddin
23. Indrajaya Putra Januar, Ph.D
24. Ir. Busono Soerowirdjo, Ph.D
25. Anwar S. Ibrahim, M.Eng
26. Goen Sarsono, MT
27. Ir. Henri Putra Uranus, MT
28. Ir. Retno Wigajatri P. MT

VI. BIAYA PENDIDIKAN

Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan (SPP) adalah sejumlah Rp. 6.250.000, (*enam juta dua ratus lima puluh ribu rupiah*) per semester untuk program Magister, dan Rp. 10.500.000,- (*sepuluh juta lima ratus ribu rupiah*) untuk program Doktor.

Staf pengajar Perguruan Tinggi Negeri dan Kopertis dalam lingkungan Departemen Pendidikan Nasional dapat mengajukan usulan beasiswa BPPS ke Ditjen Pendidikan Tinggi.

Mahasiswa yang diterima mengikuti pendidikan Program Magister dan Doktor yang mengajukan permohonan beasiswa BPPS tidak selalu mutlak akan mendapatkan beasiswa tersebut.

VII. PIMPINAN

Koordinator Bidang Ilmu Teknik : Prof. Dr. Budi Susilo Soepandji

Sekretaris Bidang Ilmu Teknik : Dr. Ir. Wahidin Wahab
Koordinator Pendidikan : Dr. Ir. Heru Purnomo
Ketua Program Studi : Prof. Dr. Ir. Sardy S.
Sekretaris Program Studi : Ir. Retno Wigajatri P. MT

VIII. PENDAFTARAN

Formulir pendaftaran dapat diperoleh pada :

Sekretariat Program Pascasarjana Bidang Ilmu Teknik
Gedung Perpustakaan Kampus FTUI, Depok 16424
Telp. (021)78888 430/786 3311, Fax.: (021) 322 269
E-mail : ppsbit@yexa.eng.ui.ac.id

Biaya pendaftaran untuk S2 sebesar Rp. 250.000,- (*dua ratus lima puluh ribu rupiah*), dan S3 sebesar Rp. 400.000,- (*empat ratus ribu rupiah*) dapat dibayarkan melalui transfer rekening Bank BNI'46 Cabang Kramat/Capem UI Salemba No. Rekening. 032.324.001.

Pendaftaran *Gelombang I* dilaksanakan pada tanggal
14 Januari 2002 s/d 08 Maret 2002.

Ujian saringan gelombang I akan diselenggarakan pada tanggal
20-21 Maret 2002.

Pengumuman hasil ujian gelombang I tanggal 5 April 2002.

Pendaftaran *Gelombang II* dilaksanakan pada tanggal
± 23 April 2002 s/d 15 Juni 2002.

Ujian saringan gelombang II akan diselenggarakan pada tanggal
± 23-24 Juni 2002.

Pengumuman hasil ujian gelombang II tanggal ± 18 Juli 2002.

Tempat Ujian Saringan dilaksanakan di Balairung UI – Depok atau akan diumumkan kemudian.

IX. INFORMASI LEBIH LANJUT

Informasi lebih rinci dapat diperoleh langsung kepada :

Program Studi Opto-Elektroteknika dan Aplikasi Laser
Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.
Jl. Salemba Raya No. 4 Jakarta 10430
Telp. : (021) 330188, Fax. : (021) 3918115
E-mail : spsopto@bit.net.id

X. LAIN-LAIN

Bila seorang mahasiswa membuat pernyataan yang tidak benar atau menyembunyikan sesuatu fakta pada waktu mengajukan permohonan / pendaftaran, maka penerimaannya dapat dibatalkan. Bila kepalsuan ini diketahui setelah mahasiswa mengikuti kegiatan akademik, Program Pascasarjana Universitas Indonesia berhak mengeluarkan mahasiswa dari pendidikan dan yang bersangkutan tidak dapat mendaftar/diterima kembali.

UNIVERSITAS INDONESIA

PROGRAM PASCASARJANA

BIDANG ILMU TEKNIK



PROGRAM STUDI S2* dan S3
BIDANG OPTO-ELEKTROTEKNIKA
DAN APLIKASI LASER
<http://www.oéal-ftui.info/>

- ◆ *Komunikasi Optik*
- ◆ *Spektroskopi Terapan*
- ◆ *Instrumentasi dan Piranti Fotonik*
- ◆ *Pengolahan Citra & Penginderaan Jauh*

Tahun Akademik 2002/2003

* Terakreditasi pada Badan Akreditasi Nasional Dirjen Dikti, Depdiknas 2000, dengan predikat Unggulan (A)

I. TUJUAN PENDIDIKAN

Program Studi Opto-elektroteknika dan Aplikasi Laser, Fakultas Teknik Universitas Indonesia (PS-OEAL-FTUI) adalah Program Magister (S2) dan Doktor (S3) yang telah didirikan semenjak tahun 1977 berdasarkan Surat Keputusan Rektor UI No. 024/SK/R/1977, dan kemudian dikukuhkan pada tahun 1993 oleh Surat Keputusan Dirjen Dikti No. 577/Dikti/Kep/1993.

Tujuan utama pendidikan dari Program Studi ini adalah untuk menghasilkan sumber daya manusia yang handal di bidang Opto-elektroteknika dan Aplikasi Laser, dan mampu melakukan penelitian mandiri, serta menerapkan keahlian sesuai dengan bidangnya.

Teknologi Opto-elektroteknika dan Aplikasi Laser pada prinsipnya memanfaatkan cahaya dan listrik, muncul setelah ditemukannya sinar laser (*light amplification by stimulated emission of radiation*) yang memiliki banyak bidang aplikasi, misalnya :

- *Bidang Telekomunikasi* : disain dan fabrikasi komponen optik (pasip maupun aktif), sumber cahaya pada komunikasi serat optik, modulator-demodulator optik, optical switching, pemandu gelombang optik.
- *Bidang Kedokteran* : penggunaan laser dalam proses pembedahan, endoskopi, dan sebagainya.
- *Bidang Industri* : disain dan pembuatan berbagai macam alat ukur, analisis, laser welding, laser labeling, laser scanner, dan lain-lain.
- *Bidang Spektrokimia* : untuk analisis kualitatif dan kuantitatif bahan.
- *Lingkungan* : penggunaan lidar (*light detection and ranging*) untuk pemantauan lingkungan global/atmosfer
- *Bidang Metrologi/Instrumentasi* : hologram, videogram, non-destructive test, fiber sensor, moiré topografi, optical filter/coating.

Selain penekanan pada aplikasi laser, PS ini menawarkan pula pendidikan kepada calon mahasiswa yang ingin mempelajari Pengolahan Citra & Penginderaan Jauh (*Image Processing & Remote Sensing*), karena teknologi ini banyak manfaatnya untuk kepentingan pembangunan nasional, seperti pemetaan, kedokteran, kelautan, kehutanan, industri, pertambangan, pertahanan, dsb.

Arus globalisasi dan era persaingan bebas yang mau tidak mau harus dimasuki, serta mengingat penggunaan teknologi Opto-elektronika yang sangat luas, maka sewajarnya penguasaan teknologi tersebut perlu ditingkatkan. Karena itu, pemenuhan kebutuhan untuk meningkatkan sumber daya manusia di bidang Opto-elektronika dan Aplikasi Laser harus lebih ditingkatkan lagi.

Berkaitan dengan penerapan teknologi di bidang tersebut, maka PS ini memiliki 4 (empat) Program Kekhususan yaitu : *Komunikasi Optik (KOP)*, *Spektroskopi Terapan (SPT)*, *Instrumentasi dan Piranti Fotonik (IPF)*, dan *Pengolahan Citra & Penginderaan Jauh (PCP)*
GELAR SETELAH LULUS

Magister Teknik (MT)
Doktor (Dr)

II. PERSYARATAN

Umum

Persyaratan umum bagi calon mahasiswa program Magister (S2), adalah mereka yang berlatar belakang pendidikan Sarjana (S1) Teknik Elektro, Fisika, Teknik Fisika, Komputer, Astronomi, dan jurusan lainnya yang terkait dengan kelompok kekhususan yang ada. Pendidikan mereka itu diperoleh dari Universitas/Institut Negeri dan Perguruan Tinggi Swasta yang ujian kesarjanaannya telah memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh Depdiknas.

Persyaratan umum bagi calon mahasiswa program Doktor (S3), adalah mereka yang berlatar belakang pendidikan Magister (S-2) Teknik Elektro, Fisika, Teknik Fisika, Komputer, Astronomi, dan jurusan lainnya yang terkait dengan kelompok kekhususan yang ada, dengan pendidikan yang didapatkan sama seperti di atas.

Bagi mahasiswa Asing berlaku ketentuan bahwa yang bersangkutan harus menguasai bahasa Indonesia dan memperoleh ijin dari Depdiknas. Setiap calon mahasiswa diwajibkan melengkapi formulir pendaftaran serta membayar biaya pendaftaran.

Khusus

Untuk calon mahasiswa program Magister :
Lulus Ujian saringan yang meliputi :
1. Matematika
2. Fisika

Untuk calon mahasiswa program Doktor :
Lulus Seminar Evaluasi Pra-Proposal Usulan Penelitian

Catatan

Untuk mencapai kualifikasi Magister Teknik mahasiswa diwajibkan mengumpulkan minimal 40 SKS (Satuan Kredit Semester) dalam 4 (empat) semester, sedangkan untuk kualifikasi Doktor, mahasiswa diwajibkan mengumpulkan minimal 44 SKS dalam 6 (enam) semester, yang terdiri dari mata kuliah wajib, mata kuliah pilihan, seminar, penelitian, seperti tercantum pada kurikulum berikut ini. Khusus untuk mahasiswa program Doktor, diharuskan memiliki publikasi bertaraf internasional sebelum mengikuti ujian Pra-Promosi.

III. KURIKULUM S-2

Semester I	SKS
Mata Kuliah Wajib	
1. Komputasi Numerik	2
2. Komunikasi Optik	2
3. Rekayasa Optik	2
4. Teori Gelombang Elektromagnetik	2
5. Praktikum Elektronika	1
6. Seminar Umum I	1
Mata Kuliah Pilihan	SKS
1. Jaringan Serat Optik	2
2. Interferometri	2
3. Mekanika Kuantum	2
4. Pengolahan Citra I	2
5. Remote Sensing	2

Semester II	SKS
Mata Kuliah Wajib	
1. Teknologi Laser	2
2. Piranti Fotonik	2
3. Elektronika Lanjut	2
4. Laser Semikonduktor	2
5. Praktikum Optik	1
6. Seminar Umum II	1

Mata Kuliah Pilihan	SKS
1. Optika Fourier	2
2. Neural Networks	2
3. Spektroskopi	2
4. Pengolahan Citra II	2

Semester III	SKS
1. Seminar Tesis I	1
2. Penelitian/Tesis	4

Semester IV	SKS
1. Seminar Tesis II	2
2. Penelitian/Tesis	5

IIIB. KURIKULUM S-3

Semester I	SKS
1. Filsafat Ilmu Pengetahuan	2
2. Metodologi Penelitian	2
3. Analisis Kuantitatif/Kualitatif	2
4. Pra-Penelitian *	

Semester II	SKS
1. Rekayasa Optik Lanjut	4
2. Mata Kuliah Kekhususan (sesuai arahan PA)	4
3. Penelitian I *	4

Semester III	SKS
1. Mata Kuliah Kekhususan (sesuai arahan PA)	4
2. Seminar Usulan Penelitian *	2
3. Penelitian II *	4

Semester IV – VI	SKS
1. Seminar Hasil Penelitian *	2
2. Pra-Promosi *	8
3. Promosi *	6

Catatan : PA = Pembimbing Akademik
Kuliah 18 SKS + Total bobot Penelitian (*) 26 SKS