

SOSIALISASI BIDANG PEMINATAN



**UNIVERSITAS POTENSI UTAMA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

- Program studi Teknik Informatika Universitas Potensi Utama secara resmi berdiri pada tanggal 9 Juli 2003, dengan keluarnya SK pendirian dari Menteri Pendidikan Nasional No. 103/D/02/2003. Penyelenggaraan kuliah pertama program studi Teknik Informatika Universitas Potensi Utama pada bulan oktober 2003, yang dulunya masih dibawa Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer pada tahun 2014 STMIK berubah bentuk menjadi Universitas, saat ini Program Studi Teknik Informatika dibawah Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer (FTIK). Saat prodi TIF memegang izin penyelenggara pendidikan dari DIKTI dengan No. SK : 424/E/O/2014 dan sudah terakreditasi oleh BAN-PT dengan Nilai B.

VISI DAN MISI PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

■ VISI PROGRAM STUDI

Pada Tahun 2020 Menjadi program studi Teknik Informatika khususnya dalam bidang Komputasi Cerdas, Komputasi Nirkabel, dan Keamanan komputer yang unggul di tingkat Sumatera dan mampu berperan serta ditingkat Nasional.

■ MISI PROGRAM STUDI

1. Melaksanakan pendidikan yang berkualitas dalam bidang Teknik Informatika khususnya dalam bidang Komputasi Cerdas, Komputasi Nirkabel, dan Keamanan komputer yang sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

2. Melaksanakan penelitian dalam bidang Teknik Informatika yang dapat dipublikasikan pada tingkat Nasional.
3. Melaksanakan kegiatan dan layanan yang bermanfaat bagi masyarakat dalam bidang Teknik Informatika.

■ **MISI PROGRAM STUDI**

1. Menghasilkan lulusan yang unggul, profesional dan bermental wirausaha dalam bidang Teknik Informatika khususnya dalam bidang Komputasi Cerdas, Komputasi Nirkabel, dan Keamanan komputer.
2. Menghasilkan lulusan yang mempunyai landasan teori keilmuan yang kuat dan kemampuan praktis yang tinggi dalam bidang Teknik Informatika khususnya dalam bidang Komputasi Cerdas, Komputasi Nirkabel, dan Keamanan komputer.
3. Menghasilkan karya ilmiah dan hasil penelitian lainnya dalam bidang Teknik Informatika yang dipublikasikan pada tingkat Nasional.
4. Terjalannya kerjasama dengan masyarakat, industri, pemerintah dan stakeholder lainnya pada tingkat Nasional.

KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI BERBASIS KKN

- Kurikulum Pendidikan Tinggi berbasis Kompetensi mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKN) sesuai dengan peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.73 tahun 2013 adalah kerangka penjejjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan

dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor. Perwujudan mutu dan jati diri bangsa Indonesia terkait dengan sistem pendidikan dan pelatihan serta program peningkatan SDM secara nasional.

- KKNi terdiri atas 9 jenjang kualifikasi, dimulai dari kualifikasi 1 sebagai kualifikasi terendah dan kualifikasi 9 sebagai kualifikasi tertinggi. Jenjang kualifikasi adalah tingkat capaian pembelajaran yang disepakati secara nasional, disusun berdasarkan ukuran hasil pendidikan dan/atau pelatihan yang diperoleh melalui pendidikan formal, nonformal, informal atau pengalaman kerja, ujarnya.
- Setiap lulusan perguruan tinggi termasuk Universitas Potensi Utama harus mencapai jenjang tertentu dari KKNi. Lulusan program studi D-3 harus mencapai KKNi level 5, S-1 harus mencapai KKNi level 6. Untuk itu, setiap prodi di Universitas Potensi Utama harus memperbaiki kurikulumnya disesuaikan dengan KKNi. Disamping mengacu pada KKNi, kurikulum perguruan tinggi juga berbasis pada Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK).

BIDANG KEAHLIAN INFORMATIKA

- **Analisis Data**
- **Inteligensi Buatan (Robotik)**
- **Ilmu dan Rekayasa Komputasi**
- **Rekayasa Perangkat Lunak**
- **Sistem Informasi**

- Jaringan Komputer
- *Wireless Computing*
- Keamanan Komputer
- Smart Mobile Application

KOMPETENSI LULUSAN TEKNIK INFORMATIKA

- Mampu menciptakan aplikasi Mobile.
- Memiliki pengetahuan berbagai algoritma untuk keamanan komunikasi mobile.
- Mampu menganalisa dan melakukan konfigurasi jaringan Nirkabel LAN
- Dapat menciptakan aplikasi Mobile dengan mengimplementasikan kecerdasan (Smart Mobile Application).
- Memiliki kemampuan untuk mengendalikan perangkat luar dengan menggunakan aplikasi mobile
- Mampu membuat aplikasi cerdas (Smart Application)
- Mampu membuat aplikasi Motion, tracking, dan Object Recognition
- Mampu membuat mesin pencarian berbasis web
- Mampu membuat robot cerdas
- Mampu membuat robot yang dapat mengenal objek
- Mampu merancang sistem kendali jarak jauh

- Mampu merancang sistem komunikasi antar robot, Robot ke PC dan Robot ke Mobile
- Mampu menguasai pemrograman microprocessors dan microcontroller
- Mampu merancang dan membangun jaringan kabel (wired) dan nirkabel (wireless)
- Mampu merancang sistem keamanan jaringan
- Mampu merancang sistem keamanan data
- Mampu menganalisa tingkat keamanan sebuah sistem.
- Memiliki kemampuan dibidang IT forensic
- Mampu membuat aplikasi pengolahan citra digital
- Mampu membuat aplikasi pemodelan grafik 2D dan 3D
- Mampu merancang sistem pengenalan pola citra digital
- Mampu merancang dan membangun aplikasi berbasis web
- Mampu merancang mesin pencarian berbasis web
- Mampu merancang database untuk kebutuhan organisasi
- Mampu berkomunikasi secara aktif dalam Bahasa Inggris

BIDANG PEMINATAN

Bidang peminatan merupakan bagian dari kurikulum berbasis kompetensi, bidang peminatan adalah kumpulan dari beberapa

matakuliah yang akan mengantarkan Mahasiswa menuju proses penyelesaian studi sesuai dengan bakat yang dimilikinya. Adapun bidang peminatan yang ada pada program studi Teknik Informatika yaitu Kecerdasan Buatan, Jaringan Komputer dan sistem terdistribusi, Multimedia.

Wireless Computing

Peminatan ini mengarahkan lulusannya sebagai pengembang “Aplikasi dengan pemanfaatan teknologi *Wireless (Nirkabel)*” untuk keperluan masyarakat, industri, pemerintah dan stakeholder lainnya dalam skala nasional dan regional. Arti *Wireless (nirkabel) computing* adalah gelombang radio yang memungkinkan komputer untuk mengakses internet dan perangkat elektronik untuk berkomunikasi dengan satu sama lain tanpa menggunakan kabel. Berikut ini adalah tabel muatan matakuliah bidang peminatan *Wireless Computing*.

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah	Kelompok	SKS	Sem
1	PWCD126301	Mobile Security	Pilihan	3	6
2	PWCD126305	Advance Mobile Programming	Pilihan	3	6
3	PWCD127303	Wireless LAN	Pilihan	3	7
	Jumlah SKS Peminatan			9	

Komputasi Cerdas

Peminatan ini mengarahkan lulusannya sebagai pengembang dalam memanipulasi dan menganalisis data citra pada berbagai bidang aplikasi (AI. biomedika, industri), kemampuan

menerapkan metode sistem cerdas pada berbagai bidang aplikasi dan kemampuan memodelkan dan mengoptimasikan sistem nyata. Artinya Komputasi Cerdas *yaitu* bagian dari bidang ilmu komputer yang melibatkan sebuah sistem cerdas dan kecerdasan merupakan bagian kemampuan komputasi untuk mendapatkan solusi dari sebuah permasalahan. Implementasi sistem cerdas melibatkan piranti bergerak dan sistem tertanam, serta hal-hal yang berkaitan dengan itu, termasuk di dalamnya aspek perangkat keras komputer. Berikut ini adalah tabel muatan matakuliah bidang peminatan Komputasi Cerdas.

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah	Kelompok	SKS	Sem
1	PKCD126301	Pembelajaran Mesin	Pilihan	3	6
2	PKCD126305	Web Semantic	Pilihan	3	6
3	PKCD127303	Computer vision	Pilihan	3	7
Jumlah SKS Peminatan				9	

Keamanan Komputer

Peminatan ini mengarahkan lulusannya sebagai pengembang “Teknologi Keamanan Komputer” untuk keperluan masyarakat, industri, pemerintah dan stakeholder lainnya dalam skala nasional dan regional. Keamanan komputer atau *computer security* atau dikenal juga dengan sebutan *cybersecurity* atau *IT security* merupakan suatu cabang teknologi yang dikenal dengan nama keamanan informasi yang diterapkan pada komputer. Sasaran keamanan komputer antara lain adalah sebagai perlindungan informasi terhadap

pencurian data, Sistem keamanan komputer adalah sebuah upaya yang dilakukan untuk mengamankan kinerja dan proses komputer Berikut ini adalah tabel muatan matakuliah bidang peminatan Keamanan Komputer.

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah	Kelompok	SKS	Sem
1	PKKD126301	Kriptografi	Pilihan	3	6
2	PKKD126305	IT Forensic	Pilihan	3	6
3	PKKD127303	Audit security	Pilihan	3	7
Jumlah SKS Peminatan				9	

MEKANISME MENJALANI BIDANG PEMINATAN

Bidang peminatan merupakan hal yang wajib dipilih oleh masing-masing mahasiswa, bidang peminatan dijalankan oleh mahasiswa/i pada saat disemester akhir yaitu pada semester 6 (enam) dan semester 7 (tujuh) masing-masing bidang peminatan terdiri dari 9 sks, dimana 9 sks akan dibagi kedalam 2 semester. Untuk program studi Teknik Informatika mahasiswa akan menjalani 6 sks disemester 6 dan 3 sks disemester 7.

Dibuat oleh :
Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Ttd

(Budi Triandi, M.Kom)