

Magister Data Sains Pengelolaan Energi

Magister Sains Komputasi

Magister Teknik Fisika: Manajemen Energi

Istilah

- **DSPE**: Data Sains Pengelolaan Energi
- **SK**: Sains Komputasi
- **TF-ME**: Teknik Fisika: Manajemen Energi

Tujuan

SK

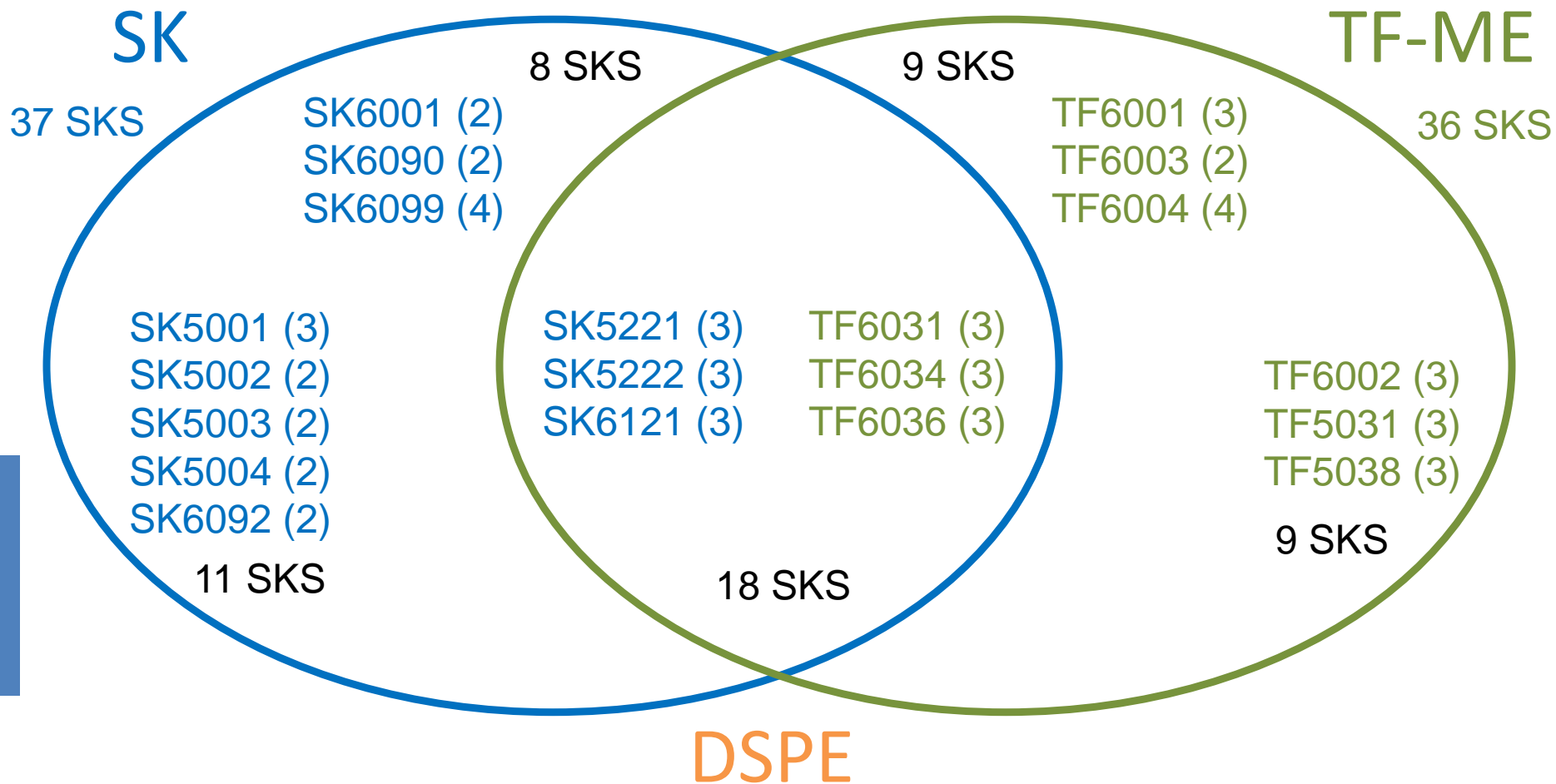
- Kemampuan untuk memahami dan mengembangkan **pemodelan** serta **simulasi permasalahan** yang muncul dalam bidang **sains dasar**, **terapan**, dan **matematika**.
- Kemampuan untuk membangun data relasi, **data mining** dan **interpretasi data** dalam masalah **data-data besar**.
- Kemampuan untuk **bekerja sama** dalam **tim** dengan **berbagai** latar belakang **keilmuan** dan **keahlian**.

TF-ME

- Kemampuan **memecahkan masalah rekayasa** berbasis fisika atau melakukan **simulasi** dan **komputasi** di dalam bidang keilmuan **teknik fisika** melalui **riset** yang dilakukannya.
- Kemampuan menghasilkan **luaran pemecahan masalah rekayasa** atau simulasi dan komputasi dalam bentuk kemanfaatannya yang **teruji baik** melalui **tingkat penerimaan** (acceptability) oleh **industri** maupun melalui publikasi oleh **masyarakat ilmiah**.

DSPE

- Kemampuan memanfaatkan **data besar** untuk **pengelolaan energi** (jenis dan posisi layanan, kebijakan, transisi dengan dampak negatif minimal, manajemen asset, digitalisasi informasi, rencana ke depan berbasis data, dan lain-lain).
- Topik riset: **Kebijakan Layanan Berbasis Data Besar** Penggunaan Energi, **Pemodelan Proyeksi Kebutuhan Energi Berbasis Data** untuk Berbagai Segmen Pengguna, **Pemodelan Pengelolaan Energi** dengan **Machine Learning**, dan lain-lain.



DSPE (core)

SK

Kode	Mata Kuliah	SKS
SK5221	Kecerdasan Buatan	3
SK5222	Penambangan Data dalam Sains	3
SK6121	Proyek Khusus Pengolahan Data Sains	3

TF-ME

Kode	Mata Kuliah	SKS
TF6034	Sistem Hibrida Energi Terbarukan	3
TF6031	Keandalan Sistem Energi	3
TF6036	Transfer Efisiensi Sistem Energi	3

Magister Sains Komputasi

Semester 1

Kode	Mata Kuliah	SKS
SK5001	Analisis Numerik Lanjut	3
SK5002	Algoritma dan Perancangan Perangkat Lunak	2
SK5003	Pemrograman dalam Sains	2
SK5004	Jaringan dan Pengolahan Data Paralel	2

9

Semester 2

Kode	Mata Kuliah	SKS
SK6001	Metodologi Penelitian	2
SK5221	Kecerdasan Buatan	3
SK5222	Penambangan Data dalam Sains	3

8

Semester 3

Kode	Mata Kuliah	SKS
SK6090	Proposal Tesis	2
SK6121	Proyek Khusus Pengolahan Data Sains	3
SK6092	Penelitian Mandiri Sains Komputasi 2	2
TF6034	Sistem Hibrida Energi Terbarukan	3

10

Semester 4

Kode	Mata Kuliah	SKS
SK6099	Tesis	4
TF6031	Keandalan Sistem Energi	3
TF6036	Transfer Efisiensi Sistem Energi	3

10

Magister Teknik Fisika: Manajemen Energi

Semester 1

Kode	Mata Kuliah	SKS
TF6002	Pemodelan Fisis dan Simulasi Lanjut	3
TF5031	Sistem SCADA	3
TF5038	Sistem Penyimpanan Energi	3

9

Semester 2

Kode	Mata Kuliah	SKS
TF6001	Metodologi Penelitian	3
SK5221	Kecerdasan Buatan	3
SK5222	Penambangan Data dalam Sains	3

9

Semester 3

Kode	Mata Kuliah	SKS
TF6003	Tesis 1	2
TF6034	Sistem Hibrida Energi Terbarukan	3
SK6121	Proyek Khusus Pengolahan Data Sains	3

8

Semester 4

Kode	Mata Kuliah	SKS
TF6004	Tesis 2	4
TF6031	Keandalan Sistem Energi	3
TF6036	Efisiensi Sistem Energi	3

10

Kelas dan syarat peserta

- 20 orang / kelas
- 2 kelas:
SK-TF (70:30)
TF-SK (70:30)
- Kompetensi
S1: Bidang sains dan rekayasa, manajemen dan ekonomi (?)
D4: Bidang sains dan rekayasa



Terima kasih