

<b>MATA KULIAH</b>	<b>Nama Mata Kuliah</b> : <b>Konsep Sains Data</b>
	<b>Kode MK</b> : <b>SM235231</b>
	<b>Kredit</b> : <b>3 sks</b>
	<b>Semester</b> : <b>2</b>

### DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata Kuliah Konsep Data Sains membahas tentang kemampuan dalam sains data yang meliputi visualisasi data, machine learning dan analitika data dan analitika bisnis. Topik – topik yang dibahas meliputi konsep tentang sains data, toolbox untuk sains data, statistika deskriptif, inferensi statistika, supervised learning, unsupervised learning dan sistem rekomendasi.

### CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN MATA KULIAH

CPL-1	Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, etika dan integritas, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui kreatifitas dan inovasi, eksekusi, kepemimpinan yang kuat, sinergi, dan potensi lain yang dimiliki untuk mencapai hasil yang maksimal
CPL-2	Mampu mengembangkan dan memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang Matematika melalui riset dengan pendekatan inter atau multidisiplin hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji dalam bentuk tesis dan makalah yang telah diterima di jurnal ilmiah nasional terakreditasi atau diterima di seminar internasional bereputasi
CPL-5	Mampu menganalisis masalah matematika dalam salah satu bidang: analisis, aljabar, pemodelan, sistem, optimasi atau ilmu komputasi
CPL-6	Mampu bekerja dan meneliti secara kolaboratif masalah matematika baik dalam bidang matematika murni, matematika terapan atau ilmu komputasi

### CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

1. Mampu menerapkan pengertian dan tools sains data, statistika deskriptif dan visualisasi data
2. Mampu menerapkan pengantar inferensi statistik, dan supervised learning
3. Mampu menerapkan pengantar analisis regresi, metode unsupervised learning, dan analisis jaringan
4. Mampu menerapkan pengantar sains data pada sistem rekomendasi dan internet of things

### POKOK BAHASAN

- Pendahuluan tentang Sains Data
- Toolbox untuk sains data
- Statistika deskriptif
- Inferensi Statistika
- Supervised learning
- Unsupervised learning
- Sistem Rekomendasi
- Analitika Bisnis

#### **PRASYARAT**

-

#### **PUSTAKA**

Laura Igual dan Santi Segui, "Introduction to Data Science, A Python Approach to Concepts, Techniques and Applications". Springer Publisher, 2017.

#### **PUSTAKA PENDUKUNG**

1. Davy Cielen, Arno D. B. Meysman, dan Mohamed Ali, "Introducing Data Science". Manning Publisher. 2016.
2. Hui Lin, dan Ming Li, "Introduction to Data Science", 2022.