

Kode Matakuliah	ME4013
Penyelenggara	128 – Meteorologi / FITB
Nama Matakuliah	Meteorologi Pencemaran Udara
Silabus Ringkas	Jenis dan sumber polutan serta dampak pencemaran udara, stabilitas statis atmosfer, sirkulasi lokal, proses kimia atmosfer, observasi kualitas udara, analisis data kualitas udara, prinsip pemodelan dispersi
Silabus Lengkap	Kuliah ini menyampaikan materi tentang peranan meteorologi dalam pencemaran udara. Mahasiswa belajar tentang faktor-faktor meteorologi yang berpengaruh terhadap konsentrasi dan sebaran polutan di atmosfer, sirkulasi lokal seperti angin darat laut, dan sirkulasi perkotaan. Materi tentang proses kimia atmosfer dan radiasi, pengamatan polusi di lapangan, dan analisis data juga diajarkan. Di akhir kuliah, mahasiswa belajar tentang prinsip pemodelan pencemaran udara dan jenis-jenis model numerik yang umum dipakai untuk perencanaan.
Luaran (Outcomes)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengaruh variabel atmosfer terhadap emisi polutan. (C2) 2. Mahasiswa mampu melakukan observasi pencemaran udara di suatu wilayah dengan menggunakan instrumen kualitas udara (C3) 3. Mahasiswa mampu menganalisis karakteristik sebaran polutan dari data yang diperoleh melalui observasi (C4) 4. Mahasiswa mampu menganalisis hasil pemodelan dispersi polutan dengan model numerik untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan. (C4)
Matakuliah Terkait	<ol style="list-style-type: none"> 1. ME3206 Meteorologi Lingkungan (Prasyarat Sudah Ambil) 2. ME3203 Metode Prediksi Cuaca Numerik II (Prasyarat Sudah Ambil) 3. ME3205 Meteorologi Lapisan Batas (Prasyarat Sudah Ambil)
Kegiatan Penunjang	Pengamatan di lapangan
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seinfeld, J. H., dan Pandis, S. N, Atmospheric Chemistry and Physics - From Air Pollution to Climate Change, 2, John Wiley & Sons, Hoboken, 2006 2. Lazaridis, M., First Principles of Meteorology and Air Pollution, Springer, 2011 3. Leelosy, A., dkk., Dispersion Modelling of air pollutants in the atmosphere: a review, Central European Journal of Geoscience, 2014
Panduan Penilaian	Komponen penilaian: Ujian tengah semester (30%), ujian akhir semester (30%), tugas (10%), dan laporan pengamatan (30%) Skala penilaian:: 80-100% A (kompetensi maksimum) 75-80% AB (kompetensi sangat baik) 65-75% B (kompetensi baik) 60-65% BC (kompetensi cukup baik) 55-60% C (kompetensi minimal) 45-54% D (di bawah kompetensi minimum) <45% E (sangat jauh di bawah kompetensi minimum)

Catatan Tambahan	Kesesuaian dengan capaian prodi (PLO-Program Learning Outcomes): PLO-02: Mampu mendeskripsikan atmosfer dan fenomena-fenomena cuaca dan iklim. (C2) PLO-05: mampu menggunakan (use) instrumen konvensional maupun non-konvensional untuk mendapatkan data dan informasi mengenai keadaan lingkungan atmosfer. (C3) PLO-09: Mampu menginterpretasi (interpret) dan menganalisis (analyze) hasil pengolahan data dan/atau simulasi untuk mendapatkan informasi atau pengetahuan baru terkait permasalahan meteorologi. (C4) PLO-11: Memiliki wawasan (awareness) yang baik tentang kontribusi ilmu meteorologi dalam memecahkan permasalahan lingkungan terutama terkait dengan kebencanaan hidro-meteorologi dan mitigasinya. (C4)
------------------	--