

Kode Matakuliah	ME4012
Penyelenggara	128 – Meteorologi / FITB
Nama Matakuliah	Meteorologi Enjiniring
Silabus Ringkas	Gelombang angin, evaluasi curah hujan untuk lingkungan dan bangunan, peramalan debit sungai.
Silabus Lengkap	Kuliah ini memberikan penjelasan gejala meteorologi dan hubungannya dengan rekayasa wilayah pertanian, pertambangan dan konstruksi sipil(geoteknik) yang umum. Dalam perkuliahan akan membahas secara detail pembagian iklim dan hubungannya dengan alokasi lingkungan tanaman produksi. Aspek lanjut akan membahas evaluasi curah hujan,kapasitas irigasi,analisis kebutuhan air dan manifestasi air didalam tanah. Wawasan penjelasan yang menyertai proses sedimentasi, panas bumi atau proses hidrotermal menyebabkan kemunculan bahan galian dan pengelolaan terkait pada faktor meteorologi. Kombinasi metode forecast cuaca didepan dan metode geofisis adalah salah satu cara evaluasi kerusakan struktur akibat erosi, proses pelapukan batuan, drainase, gempa dan banjir sungai. Analisis pemodelan hidrolika muara digunakan pada eksplorasi lokasi pelabuhan berdasarkan gelombang angin dan hindcastingnya.
Luaran (Outcomes)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu mengaplikasikan ilmu meteorologi untuk kebutuhan pembangunan struktur, pencemaran udara, pertanian, desain jalan tol, dan gelombang laut. (C3)</li> <li>2. Mampu mendesain beberapa simulasi terkait debit air, wind tunnel, pencemaran udara, dan gelombang laut. (C4)</li> </ol>
Matakuliah Terkait	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ME2104 Mekanika Medium Kontinu (Prasyarat Sudah Ambil)</li> <li>2. ME3104 Hidrometeorologi (Prasyarat Sudah Ambil)</li> </ol>
Kegiatan Penunjang	Responsi
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erich J. Plate, Engineering Meteorology, Elsevier Scientific publishing company, 1982</li> <li>2. A.H.Perry and L.J. Symons, Highway Meteorology, , E&amp;FN Spon, 2003</li> <li>3. C. Fraisse et al., Agroclimate Workbook, University of Florida, 2016</li> <li>4. National Research Council of Canada, Wind effects on building and structures, , Univ. of Toronto Press, 1968</li> </ol>
Panduan Penilaian	Komponen penilaian: Ujian tengah semester (40%), ujian akhir semester (30%), dan tugas (20%) 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-8: Mampu mendesain simulasi suatu sistem cuaca dan/atau interaksinya dengan lingkungan untuk penerapan pengetahuan meteorologi. (C3) PLO-11: Memiliki wawasan yang baik tentang kontribusi ilmu meteorologi dalam memecahkan permasalahan lingkungan terutama terkait dengan kebencanaan hidro-meteorologi dan mitigasinya. (C4)