

19.SILABUS HIDROLOGI 1(CE 208) PROGRAM S1

1. Identitas mata kuliah

Nama mata kuliah	: Hidrologi
Nomor kode	: CE 208
Jumlah SKS	: 2 SKS
Semester	: 4
Kelompok Mata Kuliah	: MKK Prodi
Program Studi/Program	: Teknik Sipil/ S1
Status mata kuliah	: Wajib
Prasyarat	: Matematika.
Dosen	: Drs.Simson Sembiring, M.Si Drs. Sukadi, MPd., MT.

2. Tujuan

Selesai perkuliahan mahasiswa mampu mengembangkan konsep hidrologi dalam teknik sipil dengan memahami Hidrologi di Indonesia, Siklus Hidrologi Jaringan Pengamatan Hidrologi, hujan, penguapan, infiltrasi, hidrometri, debit banjir, penelusuran banjir dan diakhiri dengan aplikasi komputer dalam analisis hidrologi.

3. Deskripsi isi

Dalam perkuliahan ini dibahas Hidrologi di Indonesia, Siklus Hidrologi Jaringan Pengamatan Hidrologi, hujan, penguapan, infiltrasi, hidrometri, debit banjir, penelusuran banjir dan diakhiri dengan aplikasi komputer dalam analisis hidrologi.

4. Pendekatan Pembelajaran

Ekspositori dan inkuiri

- Metode : ceramah, tanya jawab, diskusi dan pemecahan masalah
- Tugas : laporan buku, dan makalah, penyajian dan diskusi
- Media : OHP, LCD/power point.

5. Evaluasi

- Kehadiran
- Tugas (Laporan buku, dan Makalah)
- Penyajian dan diskusi
- UTS
- UAS

6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan

- Pertemuan 1 : Pendahuluan, Pengertian dan Peranan Ilmu hidrologi, Hidrologi di Indonesia Siklus Hidrologi
- Pertemuan 2 : Jaringan Pengamatan Hidrologi: Jaringan pengukuran Klimatologi dan Jaringan Pengukuran Hidrometri
- Pertemuan 3 : Hujan
- Pertemuan 4 : Penguapan
- Pertemuan 5 : Infiltrasi
- Pertemuan 6 : Hidrometri: Pengertian Umum, Stasiun Hidrometri, Peralatan dan Sarana
- Pertemuan 7 : Hidrometri: Cara Pengukuran dan Analisis
- Pertemuan 8 : UTS
- Pertemuan 9 : Perhitungan Curah Hujan rencana
- Pertemuan 10 : Perhitungan Debit Banjir rencana
- Pertemuan 11 : Penelusuran Banjir
- Pertemuan 12 : Penelusuran Banjir
- Pertemuan 13 : Aplikasi Komputer dalam Analisis Hidrologi
- Pertemuan 14 : Praktik Komputasi Hidrologi
- Pertemuan 15 : Praktik Komputasi Hidrologi
- Pertemuan 16 : Praktik Komputasi Hidrologi

7. Daftar buku

Buku Utama

- C.D. Soemarto. (1995) Hidrologi Teknik, Jakarta: Erlangga
- Warren Viessman, John W. Knapp & Gary L. Lewis. (1977) *Introduction to Hydrology*. New Jersey: Harper & Row Publishers
- Sri Harto, BR. (2000). *Hidrologi: Teori, Masalah, Penyelesaian*. Yogyakarta: Nafiri.

Referensi

- Sri Harto, BR. (1993). Analisis Hidrologi, , PT. Gramedia Pustaka Utama
- Suyono Sosrodarsono dan Kensaku Takeda. (1987). Hidrologi untuk Pengairan. Jakarta: PT. Pradnya Paramita
- E.M. Wilson (alih bahasa oleh Asnawi Marjuki). (1993). Hidrologi Teknik. Jakarta: Erlangga
- Van Te Chow. (1988). *Applied Hydrology*. McGraw-Hill Book Company
- Ram S., Gupta. (1989). *Hydrology and Hydraulic System*, New Delhi: Prentice Hall
- Martin Wanielista, Robert K. & Ron E. (1997). *Hydrology : Water Quantity and Quality Control*. John Wiley & Sons.
- Charles T. Haan. (1977). *Statistical Methods in Hydrology*. The Iowa State University Press.