

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II
 Topik Bahasan : Bangunan bagi/sadap
 Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa memahami perencanaan bangunan bagi dan sadap di jaringan irigasi (Kompetensi)
 Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|---|---|---|--|--|
| 01 | Setelah mengikuti pembelajaran, mahasiswa mampu merencanakan dan menggambar ; 01. Bangunan sadap Dengan baik dan benar, sesuai dengan pedoman perencanaan irigasi | 1. Pengertian bangunan sadap 2. Perencanaan bangunan sadap | Mendengarkan, Mencatat, menyimak, Bertanya, menggambar | Tanya jawab, diskusi Kecil. Latihan menggambar | Laptop, LCD, papan tulis dan kapur/spidol 1. Galang Persada. 1986. <i>Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07</i> . Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) <i>Diktat Perkuliahan IrigasiII</i> , Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI |

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II
 Topik Bahasan : Bangunan bagi/sadap
 Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa memahami perencanaan bangunan bagi dan sadap di jaringan irigasi (Kompetensi)
 Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|--|---|---|---|---|
| 02 | Setelah mengikuti pembelajaran, mahasiswa mampu merencanakan dan menggambar ; 01. Bangunan bagi Dengan baik dan benar, sesuai dengan pedoman perencanaan irigasi | 01. Pengertian Bangunan bagi 02. Perencanaan Bangunan bagi | Mendengarkan, Mencatat, menyimak, Bertanya, menggambar | Tanya jawab, diskusi Kecil. Latihan perhitungan | Laptop, LCD, papan tulis dan kapur/spidol 1. Galang Persada. 1986. <i>Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07</i> . Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) <i>Diktat Perkuliahan Irigasi II</i> , Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II
 Topik Bahasan : Bangunan Silang
 Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa memahami perneccanaan bangunan silang yang ada di jaringan irigasi (Kompetensi)
 Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|---|--|--|---|---|
| 03 | Setelah mengikuti pembelajaran ini: 01. Mahasiswa mampu merencanakan dan menggambar gorong-gorong pembuang yang menyilang saluran irigasi, atau jalan raya | 1. Pengertian bangunan silang 2. Gorong-gorong pembuang | Mendengarkan, Mencatat, menyimak, Bertanya | Tanya jawab, diskusi Kecil. Latihan perhitungan | Laptop, LCD, papan tulis dan kapur/spidol 1. Galang Persada. 1986. <i>Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07</i> . Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) <i>Diktat Perkuliahan Irigasi II</i> , Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II
 Topik Bahasan : Bangunan Silang
 Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa memahami perneceanaan bangunan silang yang ada di jaringan irigasi (Kompetensi)
 Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|--|--|--|---|---|
| 04 | Setelah mengikuti pembelajaran ini: 01. Mahasiswa mampu merencanakan dan menggambar bangunan Talang irigasi yang menyilang sungai atau jalan raya 02. Mahasiswa mampu merencanakan dan menggambar bangunan sipon irigasi yang menyilang sungai atau saluran lainnya. | 1. Perencanaan Talang 2. Perencanaan Siphon | Mendengarkan, Mencatat, menyimak, Bertanya | Tanya jawab, diskusi Kecil. Latihan perhitungan | Laptop, LCD, papan tulis dan kapur/spidol 1. Galang Persada. 1986. <i>Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07</i> . Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) <i>Diktat Perkuliahan Irigasi II</i> , Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II
 Topik Bahasan : Bendung
 Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa memahami tentang arti, fungsi-fungsi dari bendung tetap, memahami cara-cara pemilihan lokasi (Kompetensi) dan penempatan intake
 Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|--|--|--|----------------------------|---|
| 05 | Setelah mengikuti pembelajaran ini, mahasiswa mampu : 1. Menjelaskan pengertian bendung tetap. 2. Menjelaskan bagian-bagian serta fungsi-fungsi dari bendung. 3. Memilih dan menempatkan intake pada suatu bendung. | 1. Pengertian bendung 2. Fungsi dan bagian bendung 3. Syarat-syarat Pemilihan lokasi bendung 4. Penempatan intake bendung | Mendengarkan, Mencatat, menyimak, bertanya | Tanya jawab, diskusi kecil | Laptop, LCD, papan tulis dan kapur/spidol 1. Galang Persada. 1986. <i>Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07</i> . Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) <i>Diktat Perkuliahan Irigasi II</i> , Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II

Topik Bahasan : Bendung

Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa memahami konsep-konsep perhitungan muka air banjir di hilir rencana bendung dan menghitung (Kompetensi) lebar efektif bendung.

Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|--|---|--|-------------------------------|---|
| 06 | Setelah mengikuti pembelajaran ini, mahasiswa mampu : 1. Menghitung muka air hilir rencana bendung dengan benar 2. Menghitung lebar efektif bendung dengan benar | 1. Perhitungan m.a di hilir bendung 2. Penentuan lebar efektif bendung | Mendengarkan, Mencatat, menyimak, bertanya | Tanya jawab, diskusi kecil | Laptop, LCD, papan tulis dan kapur/spidol 1. Galang Persada. 1986. <i>Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07</i> . Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) <i>Diktat Perkuliahan Irigasi II</i> , Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II
 Topik Bahasan : Bendung
 Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa memahami konsep Penentuan elevasi mercu, Perencanaan Bentuk-
 (Kompetensi) bentuk mercu bendung, menghitung muka air banjir di udik mercu bendung
 Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|--|--|--|---|---|
| 07 | Setelah mengikuti pembelajaran ini, mahasiswa mampu : 1. Menentukan elevasi mercu bendung dengan benar 2. Merencanakan berbagai bentuk mercu bendung 3. Menghitung tinggi muka air banjir di udik mercu bendung | 1. menentukan elevasi bendung 2. macam-macam bentuk mercu 3. Perhitungan m.a di atas mercu | Mendengarkan, Mencatat, menyimak, bertanya | Tanya jawab, diskusi Kecil, latihan menghitung mercu bendung. | Laptop, LCD, papan tulis dan kapur/spidol 1. Galang Persada. 1986. <i>Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07</i> . Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) <i>Diktat Perkuliahan Irigasi II</i> , Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI |

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II

Topik Bahasan : UTS

Tujuan Pembelajaran Umum : Mengetahui hasil yang dicapai selama setengah semester
(Kompetensi)

Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|---|---|---|--------------------|--------------------------|
| 8 | U T S | U T S | U T S | U T S | |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II
 Topik Bahasan : Pintu Penguras
 Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa memahami konsep perencanaan Pintu Penguras.
 (Kompetensi)
 Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|---|---|--|----------------------------|--|
| 09 | Setelah mengikuti pembelajaran ini, mahasiswa mampu : 1. Menjelaskan fungsi pintu penguras 2. Merencanakan diameter pintu penguras. | 1. Pengertian Pintu Penguras 2. Perencanaan pintu penguras | Mendengarkan, Mencatat, menyimak, bertanya | Tanya jawab, diskusi kecil | Laptop, LCD, papan tulis dan kapur/spidol 1. Galang Persada. 1986. <i>Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07</i> . Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) <i>Diktat Perkuliahan IrigasiII</i> , Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II
 Topik Bahasan : Lantai Muka
 Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa memahami konsep perencanaan Lantai muka.
 (Kompetensi)
 Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|---|---|--|----------------------------|---|
| 10 | Setelah mengikuti pembelajaran ini, mahasiswa mampu : 1. Menjelaskan fungsi dan perencanaan lantai muka dengan teori Bligh, Lane, dan Khosla | 1. Pengertian lantai muka 2. Perencanaan lantai muka dengan teori Bligh. 3. Perencanaan lantai muka dengan teori Lane. 4. Perencanaan lantai muka dengan teori Khosla. | Mendengarkan, Mencatat, menyimak, bertanya | Tanya jawab, diskusi kecil | Laptop, LCD, papan tulis dan kapur/spidol 1. Galang Persada. 1986. <i>Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07</i> . Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) <i>Diktat Perkuliahan Irigasi II</i> , Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II

Topik Bahasan : Peredam Energi

Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa memahami konsep perhitungan , dan syarat-syarat perencanaan kolam peredam energi.
(Kompetensi)

Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|---|--|--|--------------------------------|---|
| 11 | Setelah mengikuti pembelajaran ini, mahasiswa mampu : Merencanakan kolam energi tipe Vlughter, Schocklitsch, Bucket, SAF Stilling Basin. Dan USBR Type II, III, dan IV | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian Kolam Peredam Energi 2. Perencanaan Kolam Energi tipe Vlughter 3. Perencanaan Kolam Energi tipe Schocklitsch | Mendengarkan, Mencatat, menyimak, Bertanya, merencanakan. | Tanya jawab, diskusi Kecil. | Laptop, LCD, papan tulis dan kapur/spidol 1. Galang Persada. 1986. <i>Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07</i> . Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) <i>Diktat Perkuliahan Irigasi II</i> , Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II
 Topik Bahasan : Peredam Energi
 Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa memahami konsep perhitungan , dan syarat-syarat perencanaan kolam peredam energi (Kompetensi)
 Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|---|--|--|--------------------------------|---|
| 12 | Setelah mengikuti pembelajaran ini, mahasiswa mampu : Merencanakan kolam energi tipe Vlughter, Schocklitsch, Bucket, SAF Stilling Basin. Dan USBR Type II, III, dan IV | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perencanaan Kolam Energi tipe Bucket 2. Perencanaan Kolam Energi tipe SAF Stilling Basin | Mendengarkan, Mencatat, menyimak, Bertanya, merencanakan. | Tanya jawab, diskusi Kecil. | Laptop, LCD, papan tulis dan kapur/spidol 1. Galang Persada. 1986. <i>Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07</i> . Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) <i>Diktat Perkuliahan Irigasi II</i> , Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II

Topik Bahasan : Peredam Energi

Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa memahami konsep perhitungan , dan syarat-syarat perencanaan kolam peredam energi (Kompetensi)

Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|---|---|--|--------------------------------|--|
| 13 | Setelah mengikuti pembelajaran ini, mahasiswa mampu : Merencanakan kolam energi tipe Vlughter, Schocklitsch, Bucket, SAF Stilling Basin. Dan USBR Type II, III, dan IV | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perencanaan Kolam Energi tipe USBR II 2. Kolam Energi tipe USBR III 3. Kolam Energi tipe USBR IV | Mendengarkan, Mencatat, menyimak, Bertanya, merencanakan. | Tanya jawab, diskusi Kecil. | Laptop, LCD, papan tulis dan kapur/spidol 1. Galang Persada. 1986. <i>Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07</i> . Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) <i>Diktat Perkuliahan IrigasiII</i> , Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II
 Topik Bahasan : Stabilitas Bendung
 Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa memahami fungsi dan konsep perencanaan stabilitas bendung.
 (Kompetensi)
 Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|---|--|--|--|---|
| 14 | Setelah mengikuti pembelajaran ini, mahasiswa mampu : Menghitung stabilitas bendung, baik terhadap geser, guling, maupun ambles dalam kondisi air normal, dan air banjir | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian stabilitas 2. Gaya-gaya yang bekerja 3. Syarat-syarat stabilitas | Mendengarkan, Mencatat, menyimak, Bertanya | Tanya jawab, diskusi Kecil. Latihan menghitung stabilitas bendung | Laptop, LCD, papan tulis dan kapur/spidol 1. Galang Persada. 1986. <i>Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07</i> . Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) <i>Diktat Perkuliahan Irigasi II</i> , Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II
 Topik Bahasan : Kantong Lumpur
 Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa memahami fungsi dan konsep perencanaan Kantong Lumpur.
 (Kompetensi)
 Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|---|---|--|---|---|
| 15 | Setelah mengikuti pembelajaran ini, mahasiswa mampu : 1. Menjelaskan fungsi Kantong Lumpur. 2. Menghitung dimensi Kantong Lumpur. | 1. Pengertian kantong lumpur 2. Kondisi-kondisi batas. a. Bangunan Pengambilan. b. Topografi c. Dimensi 3. Tata letak 4. Pembilas 5. Saluran Induk | Mendengarkan, Mencatat, menyimak, Bertanya | Tanya jawab, diskusi Kecil. Latihan perhitungan | Laptop, LCD, papan tulis dan kapur/spidol 1. Galang Persada. 1986. <i>Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07</i> . Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) <i>Diktat Perkuliahan Irigasi II</i> , Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & Nama Mata Kuliah : TC 321 – Irigasi II
 Topik Bahasan : **UAS**
 Tujuan Pembelajaran Umum : Mengetahui hasil yang dicapai selama setengah semester ke dua (Kompetensi)
 Jumlah Pertemuan : kali

| Perte- muan Ke : | Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indicator) | Sub pokok bahasan dan rincian materi | Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media dan sumber buku |
|---------------------|---|---|---|--------------------|--------------------------|
| 16 | U A S | U A S | U A S | U A S | |

- Buku Utama ;

Abdullah Angoedi. 1984. *Sejarah Irigasi di Indonesia*. Jakarta: ICID
 Ambler, John S (editor). 1992. *Irigasi di Indonesia: Dinamika kelembagaan petani*. Jakarta: LP3ES
 Galang Persada. 1986. *Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07*. Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
 Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) *Diktat Perkuliahan Irigasi I, dan II*, Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI

- Referensi ;

Garg, Santos Kumar. 1981. *Irrigation Engineering and Hydraulic Structures*. New Delhi: Khana Publihsers
 Mazumder, S.K. 1983. *Irrigation Engineering*. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited
 Punmia, B.C, and Pande B.B.Lal. 1979. *Irrigation and Water Power Engineering*. New Delhi: Nai Sarak, Nem Chand Jain.
 Sub Direktorat Perencanaan Teknis. 1981. *Pedoman dan Kriteria Perencanaan Teknis Irigasi*. Jakarta: DPU, Ditjen Pengairan, Ditgasi.
 Sudjarwadi. (1989/1990). *Teori dan Praktek Irigasi*. Yogyakarta: PAU Ilmu Teknik UGM.
 Varshney, R.S, et al. 1979. *Theory & Design of Irrigation Structures*, Vol. I & II. Roorkee: Nem Chand & Bros.