|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Silvia.S\Downloads\logo-itenas-copy.png | **INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL****FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN****PROGRAM SARJANA TEKNIK LINGKUNGAN** |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** | **FORM :**  **ITENAS.TL/F\_RPS\_TL455** |
| **Mata Kuliah** | **Kode** | **Bobot sks** | **Semester** | **Status MTK** | **MTK Prasyarat** |
| Ekonomi Lingkungan | TLA 455 | T = 100 menit; KT = 120 menit | Ganjil | Program Studi | **-** |
|  |
| **Otorisasi** | **Pengembang RPS** | **Koordinator RMK** | **Ka Prodi** |
|  | D:\Agus R\TTD Pa Iwan.png Iwan Juwana |  |  |
|  |
| **Capaian Pembelajaran** **Lulusan (CPL) yang dititipkan pada mata kuliah** | **CPL-PRODI** |  |
| 1. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil análisis informasi dan data (KU5);
2. Mampu merumuskan alternatif solusi untuk masalah rekayasa lingkungan yang kompleks dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (KK3)
3. Mampu mengidentifikasi dan melakukan analisis masalah lingkungan, serta memberikan alternatif solusi menuju pembangunan berkelanjutan (sustainable development) (KK8)

Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum (P5) |
| **CP-MK** |  |
| 1. Mahasiswa mampu menjelaskan latar belakang timbulnya ekonomi lingkungan (C2, A1) (KK8, P5)
2. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar ekonomi lingkungan (C2, A1) (P5)
3. Mahasiswa mampu menganalisis mekanisme kerja sistem pasar secara umum (C4, A2) (P5)
4. Mahasiswa mampu menjelaskan peran valuasi terhadap permasalahan lingkungan (C2, A1) (KU5, KK3, KK8)
5. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan metoda valuasi dalam penerapan ekonomi lingkungan dalam masalah-masalah lingkungan (C3, P1, A2) ( KU5, KK3, KK8)
 |
| **Deskripsi Singkat MK** | Mata kuliah Ekonomi Lingkungan dan Valuasi merupakan mata kuliah yang memberikan kemampuan kepada mahasiswa untuk melakukan mengetahui prinsip-prinsip dasar ekonomi lingkungan dan valusi ekonomi aspek lingkungan, demi terwujudnya pembangunan berkelanjutan yang ramah lingkungan. |
| **Bahan Kajian/Materi Pembelajaran** | 1. Definisi lingkungan, krisis lingkungan, latar belakang dan definisi ekonomi lingkungan
2. Model ekonomi konvensional
3. Fungsi ekonomi dari lingkungan
4. Model integrasi ekonomi lingkungan, eksternalitas dan internalisasi eksternalitas
5. Ekonomi mikro ( sistem ekonomi pasar, mekanisme harga, efisiensi pasar)
6. Jenis –jenis kegagalan pasar
7. Ekonomi pengendalian pencemaran (jenis-jenis pencemar, pemilihan tingkat pencemaran oleh sistem pasar, penggunaan instrumen ekonomi dalam pengendalian pencemaran)
8. Analisis Manfaat dan Biaya
9. Konsep Discounting, Present Value, Future Value

Valuasi dalam mengatasi masalah – masalah lingkungan  |
| **Metode Penilaian dan kaitan dengan CPMK** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponen Penilaian | Bobot (%) | SUBCPMK |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Quiz Singkat Pertemuan 1
 | 3 | Ѵ |  |  |  |  |
| 1. Quiz Singkat Pertemuan 2
 | 3 | V |  |  |  |  |
| 1. Quiz Singkat Pertemuan 3
 | 3 |  | V |  |  |  |
| 1. Quiz Singkat Pertemuan 4
 | 3 |  | V |  |  |  |
| 1. Quiz Singkat Pertemuan 5
 | 3 |  |  | V |  |  |
| 1. Quiz Singkat Pertemuan 6
 | 3 |  |  | V |  |  |
| 1. Quiz Singkat Pertemuan 7
 | 3 |  |  | V |  |  |
| 1. UTS (online)
 | 25 | V | V | V |  |  |
| 1. Quiz Singkat Pertemuan 8
 | 3 |  |  |  | V |  |
| 1. Quiz Singkat Pertemuan 9
 | 3 |  |  |  | V |  |
| 1. Quiz Singkat Pertemuan 10
 | 3 |  |  |  | V |  |
| 1. Quiz Singkat Pertemuan 11
 | 3 |  |  |  |  | V |
| 1. Quiz Singkat Pertemuan 12
 | 3 |  |  |  |  | V |
| 1. Quiz Singkat Pertemuan 13
 | 3 |  |  |  |  | V |
| 1. Quiz Singkat Pertemuan 14
 | 3 |  |  |  |  | V |
| 1. Tugas Kelompok
 | 8 |  | V | V | V | V |
| 1. UAS
 | 25 | V | V | V | V | V |

 |
| Nama Dosen Pengampu: Iwan Juwana |
| **Pustaka** | **Utama:** |  |
| 1. Mitchell, Bruce. (1997). **Resource and Environmental Management**. Longman : Essex, England.
2. Djajadiningrat, Surna Tjahja. (2001). **Untuk Generasi Mada Depan: Pemikiran, Tantangan dan Permasalahan Lingkungan**. Aksara Buana.
3. Djajadiningrat, Surna Tjahja. (1997). **Pengantar Ekonomi Lingkungan**. LP3ES : Jakarta.
4. Turner, R. Kerry; David Pearce & Ian Bateman. (1994). **Environmental Economics: An Elementary Introduction.** Harvester Wheatsheaf: Hertfordshire, Great Britain.
5. Tietenberg, Tom. (1992). E**nvironmental and Natural Resources Economics**. Harper Collinc Publishers Inc. : New York.
 |
| **Pendukung:** | **Pendukung:** |
|  | 1. Frank, Robert H. (1991). **Microeconomics and Behaviour**. McGraw-Hill Inc. : Singapore.
2. Kahn, James R. (1995). **The Economic Approach to Environmental and Natural Resources**. The Dryden Press : Orlando, USA.
* Dixon, John A., Richard A Carpenter, Louise A Fallon, Paul B Sherman, dan Supachit Manopimoke. (1992). **Economic Analysis of the Environmental Impacts of Development**. Earthscan Publications Limited – London *in association with* The Asian Development Bank – Manila.
 |
| **Media Pembelajaran** | **Perangkat Lunak** | **Perangkat Keras** |
| 1. LMS menggunakan elearning.itenas.ac.id
 | 1. Laptop, HP
 |
| **Dosen** | Iwan Juwana |
| **Mata Kuliah Prasyarat** | - |

| Minggu ke | SubCPMK | Metode Penilaian | Materi Pembelajaran | Ruang belajar daring | Waktu Pembelajaran |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Indikator | Komponen | Bobot % | Sinkronus virtual | Self directed Asinkronus mandiri | Peer learning Asinkronus Kolaboratif |
| 1 | Mahasiswa mampu menjelaskan latar belakang timbulnya ekonomi lingkungan  | * Ketepatan menjelaskan latar belakang timbulnya ekonomi lingkungan
* Ketepatan menjelaskan konsep dasar pembangunan berkelanjutan
 | Kuis singkat online + mindmap  | 5 | * Konsep dasar pembangunan berkelanjutan /PB( sejarah, definisi, prinsip , tujuan, PB pada negara maju dan negara berkembang
* Definisi lingkungan alam
* Krisis lingkungan
 | Vicon |  Teks/audio/ppt/video/url  | Forum diskusi | 2 x 50 menitTugas Terstruktur: **2 x 2 x 60 menit**  |
| 2 | Mahasiswa mampu menjelaskan latar belakang timbulnya ekonomi lingkungan  | * Ketepatan menjelaskan latar belakang timbulnya ekonomi lingkungan
* Ketepatan menjelaskan konsep dasar pembangunan berkelanjutan
 | Kuis singkat online + mindmap  | 5 | * Konsep dasar pembangunan berkelanjutan /PB( sejarah, definisi, prinsip , tujuan, PB pada negara maju dan negara berkembang
* Definisi lingkungan alam
* Krisis lingkungan
 | diskusi, presentasi.(Flipped learning + collaborative learning) | Teks/audio/ppt/video/url diberikan sekurang-kurangnya 3 hari sebelum jadwal  | forum diskusi, tugas | 1x 2 x 50 menit Tugas Terstruktur: **2 x 2x 60 menit**  |
| 3 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar ekonomi lingkungan | * Kesesuaian penjelasan latar belakang dan definisi ekonomi lingkungan
* Ketepatan penjelasan model, fungsi dan integrasi model ekonomi lingkungan
* Ketepatan penjelasan eksternalitas dan internalisasi eksternalitas
 | Kuis singkat online + mindmap  | 10 | 1. Latar belakang dan definisi ekonomi lingkungan
2. Model ekonomi konvensional
3. Fungsi ekonomi dari lingkungan
4. Model integrasi ekonomi lingkungan
5. Eksternalitas dan internalisasi eksternalitas
6. Model keseimbangan materi
 | diskusi, presentasi.(Flipped learning + collaborative learning) | Teks/audio/ppt/video/url diberikan sekurang-kurangnya 3 hari sebelum jadwal  | forum diskusi, tugas | 1x 2 x 50 menit Tugas Terstruktur: **2 x 2x 60 menit**  |
| 4 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar ekonomi lingkungan | * Kesesuaian penjelasan latar belakang dan definisi ekonomi lingkungan
* Ketepatan penjelasan model, fungsi dan integrasi model ekonomi lingkungan
* Ketepatan penjelasan eksternalitas dan internalisasi eksternalitas
 | Kuis singkat online + mindmap  | 10 | 1. Latar belakang dan definisi ekonomi lingkungan
2. Model ekonomi konvensional
3. Fungsi ekonomi dari lingkungan
4. Model integrasi ekonomi lingkungan
5. Eksternalitas dan internalisasi eksternalitas
6. Model keseimbangan materi
 | diskusi, presentasi.(Flipped learning + collaborative learning) | Teks/audio/ppt/video/url diberikan sekurang-kurangnya 3 hari sebelum jadwal  | forum diskusi, tugas | 1x 2 x 50 menit Tugas Terstruktur: **2 x 2x 60 menit**  |
| 5 | Mahasiswa mampu menganalisa mekanisme kerja sistem pasar secara umum | * Ketajaman dan kedalamaan analisis mekanisme kerja sistem pasar
* Ketepatan menjelaskan jenis-jenis kegagalan pasar
* Ketajaman dan kedalaman analisis ekonomi pengendalian pencemaran
 | Kuis singkat online + mindmap  | 10 | * Ekonomi mikro (sistem ekonomi pasar, mekanisme harga, efisiensi pasar)
* Jenis –jenis kegagalan pasar

Ekonomi pengendalian pencemaran (jenis-jenis pencemar, pemilihan tingkat pencemaran oleh sistem pasar, penggunaan instrumen ekonomi dalam pengendalian pencemaran) | diskusi, presentasi.(Flipped learning + collaborative learning) | Teks/audio/ppt/video/url diberikan sekurang-kurangnya 3 hari sebelum jadwal  | forum diskusi, tugas | 1x 2 x 50 menit Tugas Terstruktur: **2 x 2x 60 menit**  |
| 6 | Mahasiswa mampu menganalisa mekanisme kerja sistem pasar secara umum | * Ketajaman dan kedalamaan analisis mekanisme kerja sistem pasar
* Ketepatan menjelaskan jenis-jenis kegagalan pasar
* Ketajaman dan kedalaman analisis ekonomi pengendalian pencemaran
 | Kuis singkat online + mindmap  | 5 | * Ekonomi mikro (sistem ekonomi pasar, mekanisme harga, efisiensi pasar)
* Jenis –jenis kegagalan pasar

Ekonomi pengendalian pencemaran (jenis-jenis pencemar, pemilihan tingkat pencemaran oleh sistem pasar, penggunaan instrumen ekonomi dalam pengendalian pencemaran) | diskusi, presentasi.(Flipped learning + collaborative learning) | Teks/audio/ppt/video/url diberikan sekurang-kurangnya 3 hari sebelum jadwal  | forum diskusi, tugas | 1x 2 x 50 menit Tugas Terstruktur: **2 x 2x 60 menit**  |
| 7 | Mahasiswa mampu menganalisa mekanisme kerja sistem pasar secara umum | * Ketajaman dan kedalamaan analisis mekanisme kerja sistem pasar
* Ketepatan menjelaskan jenis-jenis kegagalan pasar
* Ketajaman dan kedalaman analisis ekonomi pengendalian pencemaran
 | Kuis singkat online + mindmap  | 5 | * Ekonomi mikro (sistem ekonomi pasar, mekanisme harga, efisiensi pasar)
* Jenis –jenis kegagalan pasar

Ekonomi pengendalian pencemaran (jenis-jenis pencemar, pemilihan tingkat pencemaran oleh sistem pasar, penggunaan instrumen ekonomi dalam pengendalian pencemaran) | diskusi, presentasi.(Flipped learning + collaborative learning) | Teks/audio/ppt/video/url diberikan sekurang-kurangnya 3 hari sebelum jadwal  | forum diskusi, tugas | 1x 2 x 50 menit Tugas Terstruktur: **2 x 2x 60 menit**  |
| 8 | UTS |  | Soal via moodle:* Pilihan ganda
* Jawaban singkat
 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Mahasiswa mampu menjelaskan peran valuasi terhadap permasalahan lingkungan | * Ketepatan penjelasan peran valuasi terhadap permasalahan lingkungan
* Ketepatan penjelasan Analisis Manfaat Biaya, Present dan Future Values
 | Kuis singkat online + mindmap  | 10 | * AMB sebagai alat bantu
* Langkah-langkah melakukan AMB
* Konsep Discounting
* Present Value, Future Value
* Studi kasus analisa kelayakan proyek dengan AMB
* Peran valuasi dalam mengatasi masalah – masalah lingkungan
* Konsep nilai
* Konsep total economic value
* Teknik- teknik valuasi
* Pendekatan berbasis pasar

Pendekatan berbasis survei | diskusi, presentasi.(Flipped learning + collaborative learning) | Teks/audio/ppt/video/url diberikan sekurang-kurangnya 3 hari sebelum jadwal  | forum diskusi, tugas | 1x 2 x 50 menit Tugas Terstruktur: **2 x 2x 60 menit**  |
| 10 | Mahasiswa mampu menjelaskan peran valuasi terhadap permasalahan lingkungan | * Ketepatan penjelasan peran valuasi terhadap permasalahan lingkungan
* Ketepatan penjelasan Analisis Manfaat Biaya, Present dan Future Values
 | Kuis singkat online + mindmap | 10 | * AMB sebagai alat bantu
* Langkah-langkah melakukan AMB
* Konsep Discounting
* Present Value, Future Value
* Studi kasus analisa kelayakan proyek dengan AMB
* Peran valuasi dalam mengatasi masalah – masalah lingkungan
* Konsep nilai
* Konsep total economic value
* Teknik- teknik valuasi
* Pendekatan berbasis pasar

Pendekatan berbasis survei | diskusi, presentasi.(Flipped learning + collaborative learning) | Teks/audio/ppt/video/url diberikan sekurang-kurangnya 3 hari sebelum jadwal  | forum diskusi, tugas | 1x 2 x 50 menit Tugas Terstruktur: **2 x 2x 60 menit**  |
| 11 | Mahasiswa mampu menjelaskan peran valuasi terhadap permasalahan lingkungan | * Ketepatan penjelasan peran valuasi terhadap permasalahan lingkungan
* Ketepatan penjelasan Analisis Manfaat Biaya, Present dan Future Values
 | Kuis singkat online + mindmap | 5 | * AMB sebagai alat bantu
* Langkah-langkah melakukan AMB
* Konsep Discounting
* Present Value, Future Value
* Studi kasus analisa kelayakan proyek dengan AMB
* Peran valuasi dalam mengatasi masalah – masalah lingkungan
* Konsep nilai
* Konsep total economic value
* Teknik- teknik valuasi
* Pendekatan berbasis pasar

Pendekatan berbasis survei |  |  |  |  |
| 12 | Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan metoda valuasi dalam penerapan ekonomi lingkungan dalam masalah-masalah lingkungan | * Kesesuaian metode valuasi untuk studi kasus masalah lingkungan tertentu
* Ketepatan perhitungan dalam penggunaan metode valuasi lingkungan
 | Kuis singkat online + mindmap | 10 | * Metode cost effectiveness analysis, marketable pollution permit yg dapat digunakan dalam PPA
* Metode eksternalitas, kelangkaan, marginal social cost yg dapat digunakan dalam masalah materi

Metode internalisasi, eksternalitas dalam harga kayu ,rotasi yang optimal yang dapat digunakan dalam pengoptimalan pemanfaatan sumber daya hutan |  |  |  |  |
| 13 | Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan metoda valuasi dalam penerapan ekonomi lingkungan dalam masalah-masalah lingkungan | * Kesesuaian metode valuasi untuk studi kasus masalah lingkungan tertentu
* Ketepatan perhitungan dalam penggunaan metode valuasi lingkungan
 | Kuis singkat online + mindmap | 5 | * Metode cost effectiveness analysis, marketable pollution permit yg dapat digunakan dalam PPA
* Metode eksternalitas, kelangkaan, marginal social cost yg dapat digunakan dalam masalah materi

Metode internalisasi, eksternalitas dalam harga kayu ,rotasi yang optimal yang dapat digunakan dalam pengoptimalan pemanfaatan sumber daya hutan |  |  |  |  |
| 14 | Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan metoda valuasi dalam penerapan ekonomi lingkungan dalam masalah-masalah lingkungan | * Kesesuaian metode valuasi untuk studi kasus masalah lingkungan tertentu
* Ketepatan perhitungan dalam penggunaan metode valuasi lingkungan
 | Kuis singkat online + mindmap | 5 | * Metode cost effectiveness analysis, marketable pollution permit yg dapat digunakan dalam PPA
* Metode eksternalitas, kelangkaan, marginal social cost yg dapat digunakan dalam masalah materi

Metode internalisasi, eksternalitas dalam harga kayu ,rotasi yang optimal yang dapat digunakan dalam pengoptimalan pemanfaatan sumber daya hutan |  |  |  |  |
| 15 | Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan metoda valuasi dalam penerapan ekonomi lingkungan dalam masalah-masalah lingkungan | * Kesesuaian metode valuasi untuk studi kasus masalah lingkungan tertentu
* Ketepatan perhitungan dalam penggunaan metode valuasi lingkungan
 | Kuis singkat online + mindmap | 5 | * Metode cost effectiveness analysis, marketable pollution permit yg dapat digunakan dalam PPA
* Metode eksternalitas, kelangkaan, marginal social cost yg dapat digunakan dalam masalah materi

Metode internalisasi, eksternalitas dalam harga kayu ,rotasi yang optimal yang dapat digunakan dalam pengoptimalan pemanfaatan sumber daya hutan |  |  |  |  |
| 16 | UAS |  | Soal via moodle:* Pilihan ganda

Jawaban singkat |  |  |  |  |  |  |

Catatan:

* Vicon menggunakan Big Blue Button, Google meet, zoom, webex, dll
* Forum diskusi menggunakan elearning.itenas.ac.id; WA grup, dll
* Tugas online menggunakan elearning.itenas.ac.id, google classroom, dll
* Kuis online menggunakan elearning.itenas.ac.id, google classroom, dll