
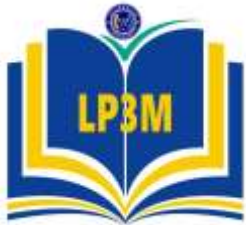





| | | | |
|---|--|-----------------------------|---|
|  | UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901 | |  |
| | Formulir RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) | | |
| Mata Kuliah | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | Prodi Pendidikan Matematika | Hari / Jam |
| Aljabar Linier II | Dosen Pengampu : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si | | Selasa, 15.30 WIB |

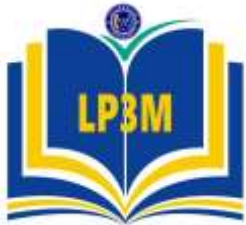
| | |
|-----|---|
| | Capaian Pembelajaran Program Studi (CPL) Menunjukkan tanggung jawab, kemampuan adaptasi, kemandirian, dan kepemimpinan dalam melaksanakan tugas, Menunjukkan kecakapan komunikasi secara lisan dan tertulis serta keterampilan berkolaborasi, Menguasai secara komprehensif berbagai konsep matematika sekolah dan matematika lanjutan, Menerapkan konsep dasar pendidikan, konsep pedagogik-didaktik, atau konsep matematika sekolah maupun matematika lanjut untuk menyelesaikan masalah |
| I | |
| II | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah 1. Memiliki kemandirian kuat dan sikap bekerjasama dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas individu maupun tugas kelompok 2. Merealisasikan sikap kolaborasi mutualis dan mengomunikasikan ide pemikiran terkini, unggul dan terukur dalam menyelesaikan masalah matematika secara tertulis maupun lisan 3. Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dan solusinya dengan matriks dan konsep vektor-vektor dan hasil operasinya di ruang-2, dan ruang-3 secara analitik 4. Menyelesaikan masalah-masalah terkait SPL dengan matriks atau menentukan Norm, Panjang dan Sudut dua vektor dalam ruang-3 dengan analitik |
| III | Deskripsi Mata Kuliah Mata kuliah Aljabar Linear ini membahas konsep tentang matriks dan operasi matriks, aturan-aturan ilmu hitung matriks, jenis-jenis matriks, matriks elementer dan metode mencari matriks invers, operasi matriks invers, sistem persamaan linear(SPL), eliminasi Gauss, dan eliminasi Gauss-Jordan, fungsi determinan, menghitung determinan dengan reduksi baris, sifat-sifat fungsi determinan, ekspansi kofaktor dan aturan Cramer, keterkaitan antara SPL homogen, matriks invers dan determinan, aplikasi matriks invers pada kriptografi, vektor-vektor (analitik), norma vektor, hasil kali titik, proyeksi, hasil kali silang di R ² dan R ³ , dan ruang-n euclidis |
| IV | Indikator capaian: Menjadi ilmuwan dan profesional yang : <ul style="list-style-type: none"> • Dapat bekerjasama • Memiliki kepekaan dan empati sosial • Bertaqwa • Berpikir kritis • Kreatif • Sistematis dan ilmiah • Kompetitif • Etis • Bersikap demokratis |

| | | | |
|---|--|-----------------------------|---|
|  | UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901 | |  |
| | Formulir RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) | | |
| Mata Kuliah | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | Prodi Pendidikan Matematika | Hari / Jam |
| Aljabar Linier II | Dosen Pengampu : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si | | Selasa, 15.30 WIB |

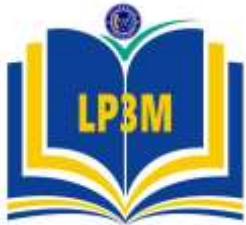
| | <ul style="list-style-type: none"> Berkarakter wirausaha <p>Penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presensi/Kehadiran : 20%, Tugas : 20%, Ujian Tengah Semester : 30%, Ujian Akhir Semester : 30% | | | | | | |
|-----------|--|--|--|-----------------------|---|--|-------------|
| V | <p>Daftar Bacaan/referensi</p> <ol style="list-style-type: none"> Anton, H, 1995. Elementary Linear Algebra. New York. John Wiley and Sons. B. Anton, H, 1995. Linear Algebra and Its Application. New York. John Wiley and Sons C. Poole, D, 2006. Linear Algebra: A Modern Introduction, 2nd Edition. Belmont: Thomson Higher Education D. Setya Budi, Wono, 1995. Aljabar Linear. Jakarta. PT Gramedia Utama | | | | | | |
| Minggu Ke | Kemampuan Akhir yang Diharapkan | Bahan Kajian (Materi Pelajaran) | Model Pembelajaran/Strategi Pembelajaran | Waktu Belajar (menit) | Pengalaman belajar mahasiswa | Kriteria Penilaian (Indikator) | Bobot Nilai |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 1-2 | Mengetahui dan memahami konsep matriks dan operasinya. | <ul style="list-style-type: none"> Definisi matriks dan jenis-jenisnya. Operasi aljabar matriks: penjumlahan matriks, perkalian matriks dengan skalar, dan perkalian matriks. Invers dari suatu matriks persegi | <ol style="list-style-type: none"> Kuliah, tatap muka di kelas, Diskusi kelompok | 3 x 50' | Tugas Makalah, Presentasi, Membuat Pertanyaan | Mahasiswa memahami: <ol style="list-style-type: none"> pengertian matriks dan beberapa terminologi terkait matriks operasi sederhana aljabar matriks: penjumlahan, perkalian matriks dengan skalar, dan perkalian matriks pengertian invers | 5% |

| | | | |
|---|--|-----------------------------|---|
|  | UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901 | |  |
| | Formulir RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) | | |
| Mata Kuliah | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | Prodi Pendidikan Matematika | Hari / Jam |
| Aljabar Linier II | Dosen Pengampu : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si | | Selasa, 15.30 WIB |



| | | | | | | | |
|-------|---|---|--|---------|------------------------------------|--|-----|
| | | | | | | matriks, sifat-sifat invers matriks 4. sifat-sifat aljabar matriks. | |
| 3,4,5 | <ul style="list-style-type: none"> Memahami pengertian sistem persamaan linier (SPL) dan dapat menentukan apakah suatu sistem persamaan linier merupakan SPL atau bukan. Memahami keterkaitan antara SPL dan matriks. Memahami cara merepresentasikan SPL memakai matriks. | <ul style="list-style-type: none"> Sistem persamaan linier (SPL) sederhana dan kompleks dengan m dan n variabel. Operasi baris elementer (OBE). Eliminasi Gauss dan eliminasi Gauss-Jordan. Pencarian solusi SPL dengan eliminasi Gauss-Jordan. | <ol style="list-style-type: none"> Kuliah, tatap muka di kelas, Diskusi kelompok | 3 x 50' | Tugas Individu, Membuat Pertanyaan | Mahasiswa memahami: <ol style="list-style-type: none"> definisi sistem persamaan linier (SPL) dan sifat-sifat dasarnya cara merepresentasikan SPL dalam bentuk matriks (matriks augmented dan persamaan matriks). cara melakukan operasi baris elementer pada matriks cara mencari solusi SPL dengan eliminasi Gauss-Jordan. | 5% |
| 6,7 | <ul style="list-style-type: none"> Memahami cara penentuan invers | <ul style="list-style-type: none"> Metode penentuan invers matriks | <ol style="list-style-type: none"> Kuliah, tatap muka di kelas, | 3 x 50' | Tugas Makalah, Presentasi, Membuat | Mahasiswa memahami: <ol style="list-style-type: none"> langkah-langkah dalam | 10% |

| | | | |
|---|--|-----------------------------|---|
|  | UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901 | |  |
| | Formulir RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) | | |
| Mata Kuliah | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | Prodi Pendidikan Matematika | Hari / Jam |
| Aljabar Linier II | Dosen Pengampu : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si | | Selasa, 15.30 WIB |


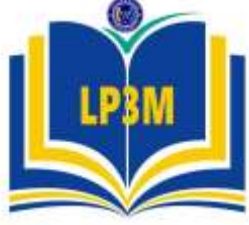
| | | | | | | | |
|----------|--|---|--|---------|---|---|-----|
| | matriks dengan operasi baris elementer (OBE). <ul style="list-style-type: none"> Memahami cara penentuan solusi sistem persamaan linier n persamaan dan n variabel melalui metode invers | menggunakan operasi baris elementer (OBE). <ul style="list-style-type: none"> Cara penentuan solusi SPL n persamaan dan n variabel menggunakan metode invers. | 2. Diskusi kelompok | | Pertanyaan | penentuan invers matriks melalui operasi baris elementer 2. cara penentuan solusi SPL n persamaan dan n variabel menggunakan metode invers. | |
| 8 | UTS | | | | | | |
| 9 | <ul style="list-style-type: none"> Memahami definisi determinan matriks persegi. Memahami cara menentukan determinan matriks persegi | <ul style="list-style-type: none"> Definisi determinan matriks persegi. Penentuan determinan matriks dengan ekspansi kofaktor. Penentuan determinan matriks dengan operasi | 1. Kuliah, tatap muka di kelas, 2. Diskusi kelompok | 3 x 50' | Tugas Makalah, Presentasi, Membuat Pertanyaan | Mahasiswa memahami: 1. definisi determinan matriks persegi 2. cara menghitung determinan matriks persegi dengan ekspansi kofaktor 3. cara menghitung determinan matriks persegi dengan operasi baris | 10% |

| | | | |
|---|--|-----------------------------|---|
|  | UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901 | |  |
| | Formulir RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) | | |
| Mata Kuliah | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | Prodi Pendidikan Matematika | Hari / Jam |
| Aljabar Linier II | Dosen Pengampu : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si | | Selasa, 15.30 WIB |

| | | baris elementer (OBE). | | | | elementer (OBE). | |
|-------|--|--|--|---------|---|--|----|
| 10,12 | <ul style="list-style-type: none"> Memahami keterkaitan antara determinan dan invers matriks persegi. Memahami keterkaitan antara determinan, invers, serta SPL dengan n persamaan dan n variabel. | <ul style="list-style-type: none"> Keterkaitan antara determinan dan invers matriks persegi. Keterkaitan antara determinan, invers, dan solusi SPL dengan n persamaan dan n variabel. Pencarian solusi SPL dengan aturan/metode Cramer. Penentuan invers dengan adjoin dan determinan. | <ol style="list-style-type: none"> Kuliah, tatap muka di kelas, Diskusi kelompok | 3 x 50' | Tugas Makalah, Presentasi, Membuat Pertanyaan | Mahasiswa memahami: <ol style="list-style-type: none"> keterkaitan antara determinan dan eksistensi invers pada matriks persegi keterkaitan antara determinan, invers, dan solusi SPL dengan n persamaan dan n variabel cara penentuan solusi SPL n persamaan dan n variabel dengan aturan/metode Cramer cara penentuan invers matriks dengan adjoin dan determinan. | 5% |
| 13,14 | Memahami keterkaitan antar materi yang telah dijelaskan: matriks, | <ul style="list-style-type: none"> Matriks dan sifat-sifatnya. Sistem persamaan | 3. | | | Mahasiswa memahami: <ol style="list-style-type: none"> keterkaitan antar materi yang telah dijelaskan: matriks, | |

| | | | |
|---|--|-----------------------------|---|
|  | UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901 | |  |
| | Formulir RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) | | |
| Mata Kuliah | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | Prodi Pendidikan Matematika | Hari / Jam |
| Aljabar Linier II | Dosen Pengampu : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si | | Selasa, 15.30 WIB |

| | | | | | | | |
|----|--|---|----|--|--|--|--|
| | sistem persamaan linier, dan determinan | linier. • Determinan. | | | | sistem persamaan linier, dan determinan 2. sifat-sifat dasar aljabar matriks 3. penggunaan operasi baris elementer dan eliminasi Gauss-Jordan pada matriks, sistem persamaan linier, dan determinan. | |
| 15 | <ul style="list-style-type: none"> Memahami dasardasar konsep ruang vektor dan subruang. Dapat memberikan contoh ruang vektor dan subruang vektor dari sebuah ruang vektor | <ul style="list-style-type: none"> Definisi ruang vektor dan contoh-contohnya: ruang vector Eulid R^2, R^3, dan R^n Aksioma-aksioma ruang vektor. Operasi aljabar pada ruang vektor | 4. | | | Mahasiswa memahami: <ol style="list-style-type: none"> pengertian ruang vektor dan beberapa contohnya aksioma-aksioma ruang vektor dan operasi aljabar pada ruang vector definisi subruang vector dan sifatsifatnya | |
| 16 | UAS | | | | | | |

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901 | |  |
| | Formulir KONTRAK PERKULIAHAN | | |
| Mata Kuliah | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | Prodi Pendidikan Matematika (S1) | Tanggal Terbit |
| Aljabar Linier II | Dosen Pengampu : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si | | 15 February 2024 |

| | |
|------------------|----------------------------------|
| Nama Mata Kuliah | : Aljabar Linier II |
| Kode Mata Kuliah | : - |
| Bobot SKS | : 2 |
| Semester | : IV (Empat) |
| Hari Pertemuan | : Selasa |
| Tempat Pertemuan | : Ruang Matematika Lantai 2 |
| Dosen Pengampu | : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si |

1. Tujuan dan Manfaat Mata Kuliah

Tujuan Mata Kuliah :


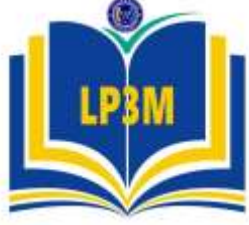
Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa diharapkan dapat memahami Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dan solusinya dengan matriks dan konsep vektor-vektor dan hasil operasinya di ruang-2, dan ruang-3 secara analitik Menyelesaikan masalah-masalah terkait SPL dengan matriks atau menentukan Norm, Panjang dan Sudut dua vektor dalam ruang-3 dengan analitik

Manfaat Mata Kuliah :

Mahasiswa diharapkan memiliki pemahaman tentang konsep-konsep matematika mengenai konsep sistem persamaan linear dan solusinya dengan matriks dan konsep vektor-vektor dan hasil operasinya di ruang-2, dan ruang-3 secara analitik Menyelesaikan masalah-masalah terkait SPL dengan matriks atau menentukan Norm, Panjang dan Sudut dua vektor dalam ruang-3 dengan analitik

2. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Aljabar Linear ini membahas konsep tentang matriks dan operasi matriks, aturan-aturan ilmu hitung matriks, jenis-jenis matriks, matriks elementer dan metode mencari matriks invers, operasi matriks invers, sistem persamaan linear(SPL), eliminasi Gauss, dan eliminasi Gauss-Jordan, fungsi determinan, menghitung determinan dengan reduksi baris, sifat-sifat fungsi determinan, ekspansi kofaktor dan aturan Cramer, keterkaitan antara SPL homogen, matriks invers dan determinan, aplikasi matriks invers pada kriptografi, vektor-vektor (analitik), norma vektor, hasil kali titik, proyeksi, hasil kali silang di R2 dan R3, dan ruang-n euclidis

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901 | |  |
| | Formulir KONTRAK PERKULIAHAN | | |
| Mata Kuliah | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | Prodi Pendidikan Matematika (S1) | Tanggal Terbit |
| Aljabar Linier II | Dosen Pengampu : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si | | 15 February 2024 |

3. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

1. Memiliki kemandirian kuat dan sikap bekerjasama dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas individu maupun tugas kelompok
2. Merealisasikan sikap kolaborasi mutualis dan mengomunikasikan ide pemikiran terkini, unggul dan terukur dalam menyelesaikan masalah matematika secara tertulis maupun lisan
3. Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dan solusinya dengan matriks dan konsep vektor-vektor dan hasil operasinya di ruang-2, dan ruang-3 secara analitik
4. Menyelesaikan masalah-masalah terkait SPL dengan matriks atau menentukan Norm, Panjang dan Sudut dua vektor dalam ruang-3 dengan analitik

4. Strategi Pembelajaran


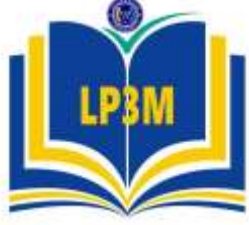
1. Kuliah, tatap muka di kelas
2. Diskusi kelompok
3. Ceramah
4. Tanya Jawab

5. Materi Pokok

1. Mampu menganalogikan kontrak perkuliahan, kewajiban, dan hak mahasiswa
2. Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dan solusinya dengan matriks dan konsep vektor-vektor dan hasil operasinya di ruang-2, dan ruang-3 secara analitik
3. Menyelesaikan masalah-masalah terkait SPL dengan matriks atau menentukan Norm, Panjang dan Sudut dua vektor dalam ruang-3 dengan analitik

6. Bahan Bacaan

1. Anton, H, 1995. Elementary Linear Algebra. New York. John Wiley and Sons. B.
2. Anton, H, 1995. Linear Algebra and Its Application. New York. John Wiley and Sons C.
3. Poole, D, 2006. Linear Algebra: A Modern Introduction, 2nd Edition. Belmont: Thomson Higher Education D.
4. Setya Budi, Wono, 1995. Aljabar Linear. Jakarta. PT Gramedia Utama

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901 | |  |
| | Formulir KONTRAK PERKULIAHAN | | |
| Mata Kuliah | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | Prodi Pendidikan Matematika (S1) | Tanggal Terbit |
| Aljabar Linier II | Dosen Pengampu : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si | | 15 February 2024 |

7. Tugas

Tugas Pribadi

Setiap pokok bahasan/sub bahasan seperti pada jadwal perkuliahan harus sudah dibaca/dipelajari sebelum perkuliahan

Tugas Kelompok

Setiap kelompok mahasiswa diwajibkan untuk membuat sebuah Makalah dan dapat mempresentasikan hasil makalahnya di depan kelas dan dilanjutkan dengan diskusi tanya jawab.


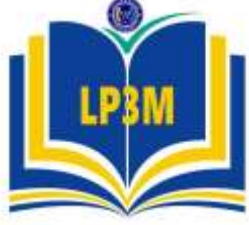
8. Kriteria dan Bobot Penilaian

| Kriteria Penilaian | Bobot |
|-------------------------|-------|
| Kehadiran dan keaktifan | 20 % |
| Tugas | 20 % |
| Ujian Tengah Semester | 30 % |
| Ujian Akhir Semester | 30 % |
| TOTAL | 100 % |

9. Tata Tertib Mahasiswa dan Dosen

Hak dan Kewajiban Dosen

1. Hadir tepat waktu.
2. Dosen berkewajiban menjelaskan materi perkuliahan selama satu semester ke depan serta menyampaikan kontrak perkuliahan untuk disepakati bersama.
3. Dosen berkewajiban melangsungkan perkuliahan tepat waktu, dengan batas toleransi 15 menit, jika lewat maka harus mengganti pertemuan tersebut berdasarkan kesepakatan bersama.
4. Dosen berkewajiban memberikan tagihan dan penilaian terhadap setiap mahasiswa yang mengikuti perkuliahan.
5. Dosen berhak meminta setiap tugas yang diberikan kepada mahasiswa.
6. Dosen berhak memberikan teguran terhadap mahasiswa yang tidak mengumpulkan tugas dan apabila melewati dari batas yang disepakati maka dosen berhak memberikan sanksi berupa pengurangan nilai.
7. Dosen berhak menegur dan mengeluarkan mahasiswa yang tidak patuh terhadap kontrak kuliah.


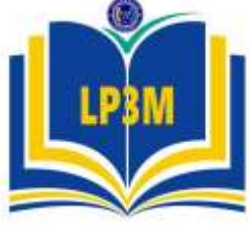
| | | | |
|---|--|--|---|
|  | UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901 | |  |
| | Formulir KONTRAK PERKULIAHAN | | |
| Mata Kuliah | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | Prodi Pendidikan Matematika (S1) | Tanggal Terbit |
| Aljabar Linier II | Dosen Pengampu : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si | | 15 February 2024 |

Hak dan Kewajiban Mahasiswa

1. Mahasiswa wajib mengikuti perkuliahan minimal 75% dari total pertemuan atau sebanyak 12 x pertemuan. Serta 4 x pertemuan dengan alasan yang logis jika tidak dapat hadir.
2. Mahasiswa wajib mengikuti kelas offline atau tatap muka sesuai jadwal.
3. Mahasiswa wajib mengikuti perkuliahan dengan pakaian yang sopan (tidak boleh kaos oblong dan sandal).
4. Mahasiswa wajib hadir dalam perkuliahan tepat waktu, dan apabila terlambat diberi batas toleransi 15 menit, jika melebihi tidak diperkenankan masuk kelas.
5. Mahasiswa yang sakit, wajib melampirkan surat keterangan sakit.
6. Mahasiswa wajib melaksanakan seluruh bentuk tagihan seperti tugas, laporan dan ujian.
7. Mahasiswa berhak bertanya pada setiap perkuliahan pada saat sesi tanya jawab, dengan etik yang santun.
8. Mahasiswa berhak memberikan komentar terhadap kontrak kuliah sebelum kontrak kuliah disahkan.
9. Mahasiswa berhak melakukan koreksi terhadap penilaian (berdasarkan hasil formatif).
10. Mahasiswa mempersiapkan kelas dan *infocus* sebelum dosen hadir dan menyimpannya kembali ke kantor prodi setelah pertemuan/perkuliahan ditutup.
11. Selama proses pembelajaran berlangsung, HP harus dimatikan/Silent.


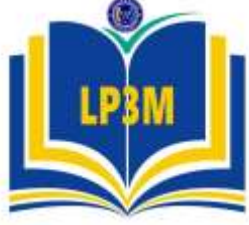
Sanksi dan Mekanisme Penerapan

1. Apabila terbukti bahwa penyelesaian tugas dilakukan oleh pihak lain yang bukan berstatus sebagai mahasiswa. 1 s/d 2 pelanggaran diberi Peringatan Lisan/Surat Peringatan, tugas tersebut dibatalkan dan nilai mahasiswa yang bersangkutan berstatus mengulang pada tugas matakuliah tersebut dan mengerjakan tugas yang sama atau yang baru, pelanggaran yang dilakukan maka tugas dibatalkan dan nilai mahasiswa yang bersangkutan berstatus mengulang atau E pada matakuliah tersebut.
2. Jika mahasiswa melakukan flagiat baik sebahagian maupun semuanya maka dikenakan sanksi yang berlaku pada point 1.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901 | |  |
| | Formulir KONTRAK PERKULIAHAN | | |
| Mata Kuliah | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | Prodi Pendidikan Matematika (S1) | Tanggal Terbit |
| Aljabar Linier II | Dosen Pengampu : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si | | 15 February 2024 |

10. Jadwal Kuliah (Course Outline)

| No. | Pokok Bahasan | Minggu Ke | Dosen Pengajar |
|-----|--|-----------|-----------------------------------|
| 1 | Mengetahui dan memahami konsep matriks dan operasinya. | I,II | Dr. Amin Harahap, S.Pd.i, M.Si |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> Memahami pengertian sistem persamaan linier (SPL) dan dapat menentukan apakah suatu sistem persamaan merupakan SPL atau bukan. Memahami keterkaitan antara SPL dan matriks. Memahami cara merepresentasikan SPL memakai matriks. | III.IV,V | Dr. Amin Harahap, S.Pd.i, M.Si |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> Memahami cara penentuan invers matriks dengan operasi baris elementer (OBE). Memahami cara penentuan solusi sistem persamaan linier n persamaan dan n variabel melalui metode invers | VI,VII | Dr. Amin Harahap, S.Pd.i, M.Si |
| 4 | UTS | VIII | Dr. Amin Harahap, S.Pd.i, M.Si |
| 5 | <ul style="list-style-type: none"> Memahami definisi determinan matriks persegi. Memahami cara menentukan determinan matriks persegi | VI. VII | Dr. Amin Harahap, S.Pd.i, M.Si |
| | UTS | VIII | Dr. Amin Harahap, S.Pd.i, M.Si |
| 6 | <ul style="list-style-type: none"> Memahami keterkaitan antara determinan dan invers matriks persegi. Memahami keterkaitan antara determinan, invers, serta SPL dengan n persamaan dan n variabel. | IX | Dr. Amin Harahap, S.Pd.i, M.Si |
| 7 | <ul style="list-style-type: none"> Memahami keterkaitan antar materi yang telah dijelaskan: matriks, sistem persamaan linier, dan determinan | X,XI, XII | Dr. Amin Harahap, S.Pd.i, M.Si |

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901 | |  |
| | Formulir KONTRAK PERKULIAHAN | | |
| Mata Kuliah | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | Prodi Pendidikan Matematika (S1) | Tanggal Terbit |
| Aljabar Linier II | Dosen Pengampu : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si | | 15 February 2024 |

| No. | Pokok Bahasan | Minggu Ke | Dosen Pengajar |
|-----|--|----------------|-----------------------------------|
| 7 | <ul style="list-style-type: none"> Memahami dasardasar konsep ruang vektor dan subruang. Dapat memberikan contoh ruang vektor dan subruang vektor dari sebuah ruang vektor | XIII,XI, XV | |
| 8 | UAS | XVI | Dr. Amin Harahap, S.Pd.i, M.Si |

11. Lain-lain

Apabila ada hal-hal yang diluar kesepakatan ini untuk perlu disepakati, dapat dibicarakan secara teknis pada saat setiap acara perkuliahan. Apabila ada perubahan isi kontrak perkuliahan, akan ada pemberitahuan terlebih dahulu.

Kontrak perkuliahan ini dapat dilaksanakan, mulai dari disampaikan kesepakatan ini.

Pihak I
Dosen Pengampu 1,

Pihak II
a.n. Mahasiswa

(Dr. Amin Harahap, S.Pd.i, M.Si)
NIDN. 0121078701

(-----)
NPM. 2204100004

Mengetahui

UPM Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan

Kaprodi Pendidikan Matematika

(Siti Zahara Saragih, S.Pd., M.Pd.)
NIDN. 0104078701

(Laili Habibah Pasaribu, S.Pd., M.Pd)
NIDN.

| | | | |
|---|--|-----------------------------|---|
|  | UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901 | |  |
| | Formulir RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) | | |
| Mata Kuliah | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | Prodi Pendidikan Matematika | Hari / Jam |
| Analisi Real | Dosen Pengampu : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si. | | Selasa, 14.00 WIB |

BENTUK TUGAS :

Tugas Mandiri

- Membaca bahan kajian
- Menganalisis Bahan Kajian
- Menyusun Hasil Makalah

Tugas Kelompok

- *Persentasi dan Diskusi*

JUDUL TUGAS

Memahami konsep sistem persamaan linear dan solusinya dengan matriks dan konsep vektor-vektor dan hasil operasinya di ruang-2, dan ruang-3 secara analitik, Menyelesaikan masalah-masalah terkait SPL dengan matriks atau menentukan Norm, Panjang dan Sudut dua vektor dalam ruang-3 dengan analitik

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mahasiswa diharapkan memiliki pemahaman tentang konsep sistem persamaan linear dan solusinya dengan matriks dan konsep vektor-vektor dan hasil operasinya di ruang-2, dan ruang-3 secara analitik, Menyelesaikan masalah-masalah terkait SPL dengan matriks atau menentukan Norm, Panjang dan Sudut dua vektor dalam ruang-3 dengan analitik

DESKRIPSI TUGAS

Jelaskan sub materi terkait judul kelompok masing-masing

METODE Pengerjaan Tugas



- a. Menyusun Makalah
- b. Menganalisis data dan slide untuk presentasi

BENTUK DAN FORMAT LUARAN

Makalah disusun dengan kertas ukuran A4, diketik dengan menggunakan times new roman font 12 dan hasil makalah dipersentasikan dengan baik di depan kelas.

Format Laporan Proposal / Tugas Rutin (TR)

1. Judul (Cover)
2. Latar belakang Masalah
3. Identifikasi Masalah
4. Batasan Masalah
5. Rumusan masalah
6. Tujuan Penelitian
7. Manfaat Penelitian

| | | | |
|---|--|-----------------------------|---|
|  | UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901 | |  |
| | Formulir RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) | | |
| Mata Kuliah | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan | Prodi Pendidikan Matematika | Hari / Jam |
| Analisi Real | Dosen Pengampu : Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si. | | Selasa, 14.00 WIB |

8. Hasil dan Pembahasan
9. Kesimpulan
10. Daftar pustaka

Format Laporan Mini Riset (MR)

1. Judul (Cover)
2. Tujuan Penelitian
3. Manfaat Penelitian
4. Hasil dan Pembahasan
5. Kesimpulan
6. Daftar pustaka

Format Laporan

1. Hal tersebut disesuaikan dengan makalah yang dikritik.

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

Tugas : 20%

- a. Berpikir kritis (2%)
- b. Kreatif (2%)
- c. Sistematis dan ilmiah (2%)
- d. Mini Riset (10%)
- e. CJR (4%)

JADWAL PELAKSANAAN

Pelaksanaan dilakukan diantara pertemuan ke 2-15 (berdasarkan RPS yang disusun).

LAIN_LAIN

Pertanyaan yang diberikan ada kemungkinan akan mengalami perubahan.

DAFTAR RUJUKAN

1. Anton, H, 1995. Elementary Linear Algebra. New York. John Wiley and Sons. B.
2. Anton, H, 1995. Linear Algebra and Its Application. New York. John Wiley and Sons C.
3. Poole, D, 2006. Linear Algebra: A Modern Introduction, 2nd Edition. Belmont: Thomson Higher Education D.
4. Setya Budi, Wono, 1995. Aljabar Linear. Jakarta. PT Gramedia Utama