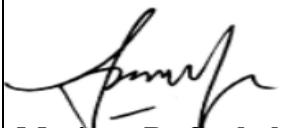

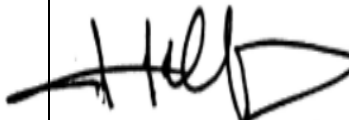


**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN MEDAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Program Studi Pendidikan Fisika**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| MATA KULIAH | KODE MATAKULIAH | RUMPUN KDBK | BOBOT (sks) | Semester | Tanggal Penyusunan |
|-------------|-----------------|-------------|-------------|----------|--------------------|
| IPA TERPADU | IS 220628 | | 2 | VIII | |

| OTORISASI | Dibuat, | Diperiksa, | Disetujui, | Disetujui, |
|-----------|--|------------------|---|--|
| | Dosen Pengembang RPS | Koordinator KDBK | Ketua Program Studi | Dekan |
| |  Mariana Br Surbakti, S.Si., M.Si NIDN.0019017202 | |  Hebron Pardede, S.Si., M.Si NIDN. 0003037308 |  Dr. Hilman Pardede, M.Pd NIDN 0125056001 |

| Capaian Pembelajaran (CPL) | CPL Program Studi | |
|--------------------------------|-------------------|--|
| | S | Memiliki sikap profesional dan keterbukaan untuk melakukan kerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan demi pengembangan pembelajaran |
| | P | Menguasai konsep fisika, pola pikir keilmuan fisika berdasarkan fenomena alam yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran di satuan pendidikan dasar , menengah dan tingkat lanjut |
| | KU | Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang Pendidikan Fisika berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, dan desain. |
| | KK | Mampu memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah fisika yang telah tersedia secara mandiri atau kelompok untuk pengambilan keputusan yang tepat di bidang pendidikan dalam pembelajaran di kelas, laboratorium fisika dan lembaga pendidikan yang menjadi tanggungjawabnya. |

| | |
|------------------------------|--|
| | CP Matakuliah |
| | 1 Melakukan kajian ilmiah untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan dari ilmu fisika secara umum serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. |
| | 2 Melakukan kajian ilmiah untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan dari ilmu kimia secara umum serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari |
| | 3 Menganalisis Sistem Organ Tubuh pada Manusia |
| | 4 Menganalisa metabolisme pada manusia |
| | 5 Menerapkan kajian ilmu tentang ekologi dalam kehidupan sehari-hari |
| | 6 Menganalisis teori evolusi berhubungan dengan demografi |
| | 7 Melakukan kajian tentang ilmu pangan dan zat aditif pada makanan |
| Deskripsi Mata Kuliah | Matakuliah ini membahas tentang konsep : Klasifikasi ilmu fisika dan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari, klasifikasi ilmu biologi yang berhubungan dengan lingkungan dan kependudukan, ilmu pangan dan zat aditif pada bahan pangan. |
| Materi Pembelajaran | <ol style="list-style-type: none"> 1. Klasifikasi ilmu fisika dalam kehidupan sehari-hari 2. Klasifikasi ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari 3. Sistem Organ Tubuh Manusia 4. Metabolisme pada makhluk hidup 5. Teori Evolusi 6. Ekologi dan demografi 7. Ilmu pangan dan zat aditif pada makanan |
| Pustaka | <p>A. Buku Teks Utama</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odum P. Eugene, 1979. Fundamentals of Ecology. Dr. Samuel J. Mc. Naughton and Larry L. Wolf. Pub. Georgia. 2. Suntoro, Susilo H, Djalal Tanjung, 1993, Anatomi dan Fisiologi Hewan, Edisi Ke-3 Universitas Terbuka, Jakarta 3. Kimball, John W, 1991, Biologi, edisi ke 5, Jakarta, GAP <p>Buku Teks Pendukung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Indriyanto, 2006. Ekologi Hutan. PT. Bumi Aksara. Jakarta. 2. Kadaryanto, et.al. 2006. 20. Biologi 2, Jakarta, Yudistira <p>B. Jurnal Ilmiah</p> <p>https://journals.aps.org/prper/issues/12/2</p> <p>https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpfa</p> <p>C. Internet</p> |

| | |
|------------------------------|----------------|
| Media Pembelajaran | Infokus |
| Team Teaching | |
| Mata kuliah Prasyarat | - |

A. Sebaran dan Upaya Mencapai Capaian Pembelajaran

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|--|---|--|--|---|---|---------------|---|-----------|
| Pert. Ke- | Capaian Pembelajaran (CP) | Bahan Kajian/ Pokok Bahasan | Bentuk/ Model Pembelajaran | Pengalaman Belajar | Indikator Penilaian | Teknik Penilaian | Bobot (subCP) | Waktu | Referensi |
| 1 | Menjelaskan tentang isi kontrak dan pelaksananya | Membagi kontrak dan menjelaskan persiapan perkuliahan untuk pert ke 2 | Perkuliahan tatap muka dengan memberi informasi tentang kontrak perkuliahan selama satu semester | Mendengar dan mencatat | | | | | |
| 2,3 | 1. Mmelakukan kajian ilmiah untuk mengklasifikasi Tumbuhan secara umum serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. | Klasifikasi Tumbuhan 1. Tumbuhan berbiji 2. Tumbuhan tak berbiji 3. Ciri-ciri tumbuhan 4. Perkembangbiakan tumbuhan | Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada klasifikasi tumbuhan yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen. | Melakukan kajian pustaka / referensi dan diskusi kelompok untuk mengambil keputusan dalam memecahkan masalah Klasifikasi tumbuhan. | 1. Menjelaskan tentang Klasifikasi tumbuhan berdasarkan anatomi, Contoh soal yang sesuai dengan kompetensi 2. Menggambarkan ciri-ciri tumbuhan yang satu kelompok 3. Menyusun soal latihan yang dapat mencapai kompetensi | Oral Test Observasi Penilaian Tugas | 10 % | 2 Pertemuan Dengan masing-masing : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpul / Mengolah Informasi : 160' ▪ Presentasi : 20' | A 3 |
| 4,5 | 1. Menganalisis Sistem Organ Tubuh Manusia dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. | Sistem Organ Tubuh Manusia 1. Alat gerak 2. Alat ekskresi 3. Alat Koordinasi 4. Alat pencernaan 5. Alat reproduksi | Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada Sistem Organ Tubuh Manusia | Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi, melakukan percobaan kelompok untuk memecahkan masalah pada Sistem Organ Tubuh Manusia | 1. menjelaskan perngerti an organ tubuh 2. menuliskan pembagian dari sistem organ tubuh 3. menghitung jumlah alat gerak dan fungsinya 4. menentukan fungsi masing-masing alat dalam organ tubuh 5. menentukan kondisi alat dalam sistem organ tubuh | Oral Test Observasi Penilaian Tugas | 10 % | 1 Pertemuan Dengan masing-masing : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpul / Mengolah Informasi : | A 3 |

| | | | | | | | | | |
|-------|---|---|--|--|---|---|------|--|-----|
| | | | yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen. | | 6.menggambarkan fungsi dan kondisi alat ekskresi 7..menggambarkan alat pencernaan 8. menggambarkan dan menjelaskan sistem reproduksi | | | 60' Presentasi : 20' | |
| 6 - 7 | 2. Menganalisis konsep reproduksi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari | Sistem Reproduksi 1. Sistem reproduksi pria 2. Sistem reproduksi wanita 3. Gangguan sistem reproduksi pada pria 4. Gangguan sistem reproduksi pada wanita | Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah Sistem reproduksi yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen.. | Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang Sistem Reproduksi | 1.jelaskan pengertian dari reproduksi 2. menuliskan alat reproduksi pada pria 3. menuliskan alat reproduksi pada wanita 4. menentukan sistem reproduksi pria 5. menentukan sistem reproduksi wanita 6.menentukan gangguan sistem reproduksi pria 7.menentukan gangguan sistem reproduksi wanita | Oral Test Observasi Penilaian Tugas | 10 % | 2 Pertemuan Dengan masing-masing : Presentasi : 20' Mengamati : 20' Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 160' Presentasi : 20' | A 3 |
| 8 | Menguasai semua konsep yang telah didiskusikan untuk ujian tengah semester | UJIAN TENGAH SEMESTER | | | | Oral Test Penilaian | 20 % | | |
| 9-10 | 3. Menganalisis konsepSATUAN DAN PENGUKURAN DAN PENGUKURAN dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari | SATUAN DAN PENGUKURAN 1. Pengertian satuan pengukuran 2. Pengertian pengukuran 3. Pembagian pengukuran 4. Proses pengukuran 5. Pembagian satuan | Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada satuan dan pengukuran yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan oleh Dosen. | Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang satuan dan pengukuran | SATUAN DAN PENGUKURAN 6. Pengertian satuan 7. Pengertian pengukuran 8. Pembagian pengukuran 9. Proses pengukuran 10. Pembagian satuan | Oral Test Observasi Penilaian Tugas | 10 % | 2 Pertemuan Dengan masing-masing : Presentasi : 20' Mengamati : 20' Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 160' Presentasi : 20' | A 3 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|---|---|--|---|------|--|--------|
| 11-12 | 4. Menguasai konsep tentang listrik dan magnet memecahkan masalah dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari | Listrik dan magnet 1. Pengertian listrik 2. Pengertian magnet 3. Proses pembuatan dan penggunaan listrik 4. Proses pembuatan magnet 5. Manfaat listrik 6. Manfaat magnet | Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada listrik dan magnet yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan oleh Dosen. | Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang listrik dan magnet | 1. menjelaskan sifat-sifat listrik 2. menuliskan sifat magnet 3. menghitung besarnya hasil setiap rangkaian listrik 4. menentukan tahapan pembuatan magnet 5. menentukan hasil pembuatan magnet 6. penggunaan listrik dan magnet | Oral Test Observasi Penilaian Tugas | 10 % | Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 60' ▪ Presentasi : 20' | A 3 |
| 13,14 | 7. Menganalisis Teori tentang materi dan perubahannya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. | Materi dan perubahannya 1. Pengertian zat 2. Sejarah perkembangan zat dan perubahannya 3. Teori perubahan wujud zat 4. Perbandingan beberapa teori perubahan zat 5. Bukti adanya perubahan zat | Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data dari percobaan dan pemecahan masalah pada materi dan perubahan zat yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen. | Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang materi dan perubahan zat | 1. menjelaskan pengertian materi 2. menuliskan persamaan teori perubahan materi 3. menghitung besarnya perubahan yang terjadi 4. menentukan besarnya perbandingan perubahan materi dengan teori yang lainnya 5. menentukan bukti adanya perubahan materi | Oral Test Observasi Penilaian Tugas | | Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 60' Presentasi : 20' | A 2, 3 |
| 15,16 | 6. Mendeskripsikan zat aditif pada makanan keterkaitannya, dan penerapannya untuk memecahkan persoalan yang terkait dengan gejala kuantum. | Zat aditif pada makanan 1. Zat aditif 2. Zat adiktif 3. Keabakan zat aditif 4. Keburukan zat aditif 5. Keabakan zat adiktif 6. Keburukan zat adiktif | Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data, pemecahan masalah pada Konsep zat aditif pada makanan yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen. | Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok untuk memecahkan masalah tentang zat aditif | 1. menjelaskan pengertian zat aditif 3. menghitung besarnya zat aditif yang boleh dikonsumsi 4. menentukan pengaruh penggunaan zat adiktif 5. menentukan jenis persilangan 6. menentukan pola makan yang sehat menggunakan zat aditif | Oral Test Observasi Penilaian Tugas | | Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 60' Presentasi : 20' | 2, 3 |
| 16 | | UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) | | | | | | | |

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
IPA TERPADU (IS 122728)**



Oleh :

MARIANA Br SURBAKTI, S.Si.,M.Si

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN MEDAN
TA. 2018/2019**