

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PASCASARJANA S3 PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKAN DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

| | | | | |
|---|-------------------------------|--------|--|--------------------|
| Mata Kuliah | : Etnosains Pendidikan Fisika | SMT: 2 | sks: 3 | Kode: IPA2.92.2001 |
| Program Studi | : Pendidikan IPA | | Dosen Pengampu/Penanggung Jawab: 1. Prof. Dr. Festiyed, M.S 2. Dr. Asrizal, M.Si 3. Dr. Fatmimufit., M.Si | |
| Fakultas | : FMIPA | | | |
| Otoritas Pengesahan | Koordinator MK TT | | KETJUR/Kaprodi TT | |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | | | | |
| Mahasiswa mampu mengembangkan secara komprehensif dan mengkreasikan pengetahuan tentang hakekat etnosains dan ruang lingkup kajian etnosains, pentingnya kajian etnosains dalam pengembangan konten dan konsep belajar sains, perspektif etnosains sebagai fokus penelitian pendidikan sains, merekonstruksi sains asli | | | | |

Matriks Pembelajaran :

| Mg ke | SubCPMK Kemampuan akhir tiap tahapan belajar | Bahan kajian /Materi Pembelajaran dan daftar referensi/rujukan | Penilaian | | Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, penugasan/pengalaman belajar mahasiswa dan Estimasi waktu | | Bobot Peni laian |
|-------|--|--|------------------------|--------|---|----------------|------------------------|
| | | | Kriteria dan Indikator | Bentuk | Luring (Tatap Muka) | Daring(online) | |
| 1 | 2 | 7 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |

| | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|--|------|
| 1 | Mampu mengkontruk pengetahuan terkait pendidikan sebagai inkulturasi budaya | <p>Bahan kajian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidikan sebagai inkulturasi budaya 2. Tantangan Pendidikan Sains dalam abad-21 3. Landasan Pendidikan Berbasis Budaya 4. Bentuk Pembelajaran Berbasis Budaya 5. Implikasi pembelajaran Berbasis Budaya <p>Referensi: 1-8</p> | <p>Kualitatif: Ketajaman dan ketepatan analisis, tingkat komunikatif presentasi, kerapian sajian, Kreatifitas ide,kemampuan komunikasi.</p> <p>Kuantitatif : banyaknya kutipan acuan , landasan religious, yuridis</p> | <p>Non-tes : Tulisan makalah, presentasi</p> | <p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel</p> <p>Penugasan: Tugas-1. Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah</p> <p>Estimasi waktu: (2X120 mnt)</p> | <p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel</p> <p>Penugasan: Tugas-1. Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah</p> <p>Estimasi waktu: (2X120 mnt)</p> | 10 % |
| 2 | Mampu mengkontruk pengetahuan terkait kearifan lokal dan ruang lingkupnya | <p>Bahan kajian</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kearifan lokal dan kearifan lingkungan 2. Fungsi dan wujud kearifan lokal 3. Kearifan lokal sebagai fenomena keilmuan 4. Perlunya Kurikulum Sains yang Peduli terhadap Kearifan local 5. Menelaah Penelian Model Pembelajaran etnofisika sebagai salah satu model pembelajaran berbasis kearifan Lokal budaya Minangkabau <p>Referensi 1-9</p> | <p>Kualitatif: Ketajaman dan ketepatan analisis, tingkat komunikatif presentasi, kerapian sajian, Kreatifitas ide,kemampuan komunikasi.</p> <p>Kuantitatif : banyaknya kutipan acuan , landasan religious, yuridis</p> | <p>Non-tes : Tulisan makalah, presentasi</p> | <p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel</p> <p>Penugasan: Tugas-1. Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah</p> <p>Estimasi waktu: (2X120 mnt)</p> | <p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel</p> <p>Penugasan: Tugas-1. Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah</p> <p>Estimasi waktu: (2X120 mnt)</p> | 10 % |
| 3 | Mampu mengkontruk pengetahuan terkait hakekat etnosains dan ruang lingkupnya | <p>Bahan kajian</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian etnosains 2. Sejarah etnosains 3. Hakikat dari etnosains 4. Sains asli sebagai sumber belajar sains <p>Referensi</p> | <p>Kualitatif: Ketajaman dan ketepatan analisis, tingkat komunikatif presentasi, kerapian sajian, Kreatifitas ide,kemampuan komunikasi.</p> <p>Kuantitatif : banyaknya</p> | <p>Non-tes : Tulisan makalah, presentasi</p> | <p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel</p> <p>Penugasan: Tugas-1.</p> | <p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel</p> <p>Penugasan: Tugas-1. Menyusun ringkasan</p> | 10 % |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|--|------|
| | | 1-8 | kutipan acuan , landasan religious, yuridis | | Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah Tugas-2. Menyusun opini dalam forum diskusi Estimasi waktu: (2X120 mnt) | dalam bentuk makalah Tugas-2. Menyusun opini dalam forum diskusi di elearning.unp.ac.id Estimasi waktu: (2X120 mnt) | |
| 4 | Mampu mengkontruk pengetahuan terkait peran etnosains dalam membangun pembelajaran abad-21 | Bahan kajian 1. Pendekatan Etnosains dalam Tinjauan Fisafat Pendidikan 2. Peran Pendekatan etnosains dalam pembelajaran Abad-21 3. Strategi Penerapan Etnosains dalam Pembelajaran IPA Referensi 1-8 | Kualitatif: Ketajaman dan ketepatan analisis, tingkat komunikatif presentasi, kerapian sajian, Kreatifitas ide,kemampuan komunikasi. Kuantitatif : banyaknya kutipan acuan , landasan religious, yuridis | Non-tes : Tulisan makalah, presentasi | Bentuk: Kuliah Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel Penugasan: Tugas-1. Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah Tugas-2. Menyusun opini dalam forum diskusi Estimasi waktu: (2X120 mnt) | Bentuk: Kuliah Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel Penugasan: Tugas-1. Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah Tugas-2. Menyusun opini dalam forum diskusi di elearning.unp.ac.id Estimasi waktu: (2X120 mnt) | 10 % |
| 5 | Mampu mengkontruk pengetahuan terkait kajian etnosains dalam Fisika lingkungan | Bahan kajian 1. Konsep Fisika lingkungan 2. Pengetahuan Sains asli masyarakat dalam Fisika lingkungan 3. Hasil penelitian etnosains dalam kontek Fisika lingkungan 4. Implementasi sains asli masyarakat dalam Fisika lingkungan dalam pembelajaran IPA Referensi 1-8 | Kualitatif: Ketajaman dan ketepatan analisis, tingkat komunikatif presentasi, kerapian sajian, Kreatifitas ide,kemampuan komunikasi. Kuantitatif : banyaknya kutipan acuan , landasan religious, yuridis | Non-tes : Tulisan makalah, presentasi | Bentuk: Kuliah Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel Penugasan: Tugas-1. Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah Tugas-2. Menyusun opini dalam forum diskusi Estimasi waktu: (2X120 mnt) | Bentuk: Kuliah Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel Penugasan: Tugas-1. Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah Tugas-2. Menyusun opini dalam forum diskusi di elearning.unp.ac.id Estimasi waktu: (2X120 mnt) | 10 % |

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|---|------|
| | | | | | (2X120 mnt) | | |
| 6 | Mampu mengkonstruksi pengetahuan terkait kajian etnosains dalam Fisika kesehatan | Bahan kajian <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Fisika kesehatan 2. Pengetahuan Sains asli masyarakat dalam Fisika kesehatan 3. Hasil penelitian etnosains dalam konteks Fisika Kesehatan 4. Implementasi sains asli masyarakat dalam Fisika kesehatan dalam pembelajaran IPA | Kualitatif: Ketajaman dan ketepatan analisis, tingkat komunikatif presentasi, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi. Kuantitatif : banyaknya kutipan acuan , landasan religious, yuridis | Non-tes : Tulisan makalah, presentasi | Bentuk: Kuliah Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel Penugasan: Tugas-1. Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah Tugas-2. Menyusun opini dalam forum diskusi Estimasi waktu: (2X120 mnt) | Bentuk: Kuliah Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel Penugasan: Tugas-1. Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah Tugas-2. Menyusun opini dalam forum diskusi di elearning.unp.ac.id Estimasi waktu: (2X120 mnt) | 10 % |
| 7 | Mampu mengkonstruksi pengetahuan terkait kajian etnosains dalam Fisika reproduksi | Bahan kajian <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Fisika reproduksi 2. Pengetahuan Sains asli masyarakat dalam Fisika reproduksi 3. Hasil penelitian etnosains dalam konteks Fisika reproduksi 4. Implementasi sains asli masyarakat dalam Fisika lingkungan dalam pembelajaran IPA Referensi 1-8 | Kualitatif: Ketajaman dan ketepatan analisis, tingkat komunikatif presentasi, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi. Kuantitatif : banyaknya kutipan acuan , landasan religious, yuridis | Non-tes : Tulisan makalah, presentasi | Bentuk: Kuliah Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel Penugasan: Tugas-1. Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah Tugas-2. Menyusun opini dalam forum diskusi Estimasi waktu: (2X120 mnt) | Bentuk: Kuliah Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel Penugasan: Tugas-1. Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah Tugas-2. Menyusun opini dalam forum diskusi di elearning.unp.ac.id Estimasi waktu: (2X120 mnt) | 10 % |
| 8 | Mampu mengkonstruksi pengetahuan terkait kajian etnosains dalam Fisika terapan | Bahan kajian <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Fisika terapan 2. Pengetahuan Sains asli masyarakat dalam Fisika terapan 3. Hasil penelitian etnosains dalam konteks Fisika terapan 4. Implementasi sains asli | Kualitatif: Ketajaman dan ketepatan analisis, tingkat komunikatif presentasi, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi. Kuantitatif : banyaknya | Non-tes : Tulisan makalah, presentasi | Bentuk: Kuliah Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel Penugasan: Tugas-1. | Bentuk: Kuliah Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel Penugasan: Tugas-1. Menyusun ringkasan | 10 % |

| | | | | | | | |
|-------|---|--|---|---|--|---|------|
| | | <p>masyarakat dalam Fisika terapan dalam pembelajaran IPA</p> <p>Referensi 1-8</p> | <p>kutipan acuan , landasan religious, yuridis</p> | | <p>Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah Tugas-2. Menyusun opini dalam forum diskusi</p> <p>Estimasi waktu: (2X120 mnt)</p> | <p>dalam bentuk makalah Tugas-2. Menyusun opini dalam forum diskusi di elearning.unp.ac.id</p> <p>Estimasi waktu: (2X120 mnt)</p> | |
| 9-10 | <p>Mampu mengidentifikasi kearifan local atau Etnosains Pendidikan Fisika (Fisika Lingkungan, Fisika Kesehatan, Fisika Reproduksi, Fisika Terapan) daerah setempat sebagai dasar pengembangan konten dan konsep belajar sains</p> | <p>Bahan Kajian Jenis-jenis Etnosains Pendidikan Fisika (Fisika Lingkungan, Fisika Kesehatan, Fisika Reproduksi, Fisika Terapan) local</p> <p>Referensi Artikel yang relevan</p> | <p>Kualitatif: Ketajaman dan ketepatan analisis, tingkat komunikatif presentasi, kerapian sajian, Kreatifitas ide,kemampuan komunikasi. Kuantitatif :</p> | <p>Non-tes : Hasil observasi analisis kritis</p> | <p>Bentuk: Studi lapangan Metode: Observasi, wawancara, analisis artikel. Penugasan: Tugas-1. Laporan hasil survey</p> <p>Estimasi waktu: (2X120 mnt)</p> | <p>Bentuk: Studi lapangan Metode: Observasi, wawancara, analisis artikel Penugasan: Tugas-1. Laporan hasil survey</p> <p>Estimasi waktu: (2X120 mnt)</p> | 10 % |
| 11-12 | <p>Mengkontruksi rancangan kegiatan/konten pembelajaran.bermuatan kearifan local atau Etnosains Pendidikan Fisika (Fisika Lingkungan, Fisika Kesehatan, Fisika Reproduksi, Fisika Terapan) daerah setempat</p> | <p>Bahan Kajian Strategi mengimplemtasikan kearifan local dalam proses pembelajaran</p> <p>Referensi Artikel yang relevan</p> | <p>Kualitatif: Ketajaman dan ketepatan analisis, tingkat komunikatif presentasi, kerapian sajian, Kreatifitas ide,kemampuan komunikasi. Kuantitatif : keshahihan rancangan</p> | <p>Non-tes : Rancangan pembelajaran</p> | <p>Bentuk: Kuliah Metode: projek Penugasan: Tugas-1. Menyusun rancangan kegiatan /konten pembelajaran</p> <p>Estimasi waktu: (2X120 mnt)</p> | <p>Bentuk: Kuliah Metode: projek Penugasan: Tugas-1. Menyusun rancangan kegiatan /konten pembelajaran Estimasi waktu: (2X120 mnt)</p> | 10 % |
| 13-16 | <p>mampu menuangkan hasil rancangan kegiatan/konten pembelajaran.bermuatan kearifan local atau Etnosains dalam bentuk artikel ilmiah, dan dianjurkan mengirim artikel tersebut ke Jurnal ilmiah nasional sinta 1-4 atau seminar atau media publikasi lain sebagai tugas</p> | <p>Bahan kajian Miniresearch tentang etnosains yang terdapat pada daerah asal</p> <p>Referensi Hasil observasi Hasil wawancara Artikel yang relevan</p> | <p>Kualitatif: Ketajaman dan ketepatan analisis, tingkat komunikatif presentasi, kerapian sajian, Kreatifitas ide,kemampuan komunikasi. Kuantitatif : banyaknya kutipan acuan , landasan religious, yuridis</p> | <p>Non-tes : Tulisan artikel layak publish</p> | <p>Bentuk: Mini research Metode: analisis artikel Penugasan: Menyusun dan mensummit artikel</p> | <p>Bentuk: Kuliah Metode: Inquiry, Diskusi, Tanya jawab, analisis artikel Penugasan: Menyusun dan mensummit artikel</p> | 20% |

| | | | | | | |
|-------|--|--|--|--|--|--|
| akhir | | | | | | |
|-------|--|--|--|--|--|--|

Evaluasi:

1. Tugas dan Latihan : 30 %
2. Pengetahuan (UTS) : 30 %
3. Unjuk Kerja/Tugas Proyek (UAS) : 30 %
4. Aktivitas : 10%

Daftar Pustaka

1. Cross,R.T & R.F. Price 1992. Teaching Science for Social Responsibility. Sydney: St.Louis Press.
2. Darren M. O'Hern. 2014. Natural Science Education, Indigenous Knowledge,and Sustainable Development in Rural and Urban Schools in Kenya. Rotterdam; Sense Publishers
3. Ogawa,M. 1995. Science Education in MultiScience Perspective. Science Education. 79, 583-593.
4. Snively,G & J. Corsiglia. 2001. Discovering Indigenous Science: Implications for Science Education. Science Education. Vol 85 (1): 7-34.
5. Suastra, W.I. 2009. Merekonstruksi Sains Asli (Indegenous Science) dalam Upaya Mengembangkan Pendidikan Sains Berbasis Budaya lokal di Sekolah. Makalah. Bali: Jurusan Pend. Fisika IKIP Singaraja.
6. Suastra,W.I. 2003. Implementasi Pembelajaran Sains Berbasis Inkuiri di SLTP. Laporan Penelitian Research Grand IKIP Negeri Singaraja. Tidak Dipublikasikan.
7. Sudarmin. 2014. Pendidikan karakter, etnosains dan kearifan lokal : konsep dan penerapannya dalam penelitian dan pembelajaran sains. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
8. Arsih, Fitri. 2019.
9. Artikel yang relevan dengan pembahasan

Daftar Lampiran

1. Lembar Tugas berbasis PjBL dan rubrik
2. SAP (Satuan Acara Pembelajaran)
3. Bahan ajar
4. Power point
5. Dll

Mengetahui Ketua Program Studi S3 Pendidikan IPA,

Dosen Pengampu/Penangung Jawab MK

Prof. Dr. Festiyed, M.S
NIP. 19631207 198703 2 001