|  |  |
| --- | --- |
| Nama Mata Kuliah | : Genetika Pertanian |
| Kode Mata Kuliah | : PAGR62211 |
| Bobot SKS | : 2 SKS |
| Semester | : II |
| Hari Pertemuan | : Kamis |
| Tempat Pertemuan | : Lantai I |
| Koordinator MK | : Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |

1. **Manfaat Mata Kuliah**

|  |
| --- |
| **Tujuan Mata Kuliah :** Memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep genetika dalam bidang pertanian, memiliki sikap ilmiah, dan jujur.**Manfaat Mata Kuliah :**Dengan mengambil mata kuliah Genetika ini, mahasiswa diharapkan memiliki pemahaman tentang dasar-dasar genetika dan pewarisan sifat keturunan.  |

1. **Deskripsi Mata Kuliah (isi sesuai mata kuliah diampu)**

|  |
| --- |
| Mata kuliah ini memuat tentang pengetahuan dan pemahaman tentang dasar dan ruang lingkup ilmu genetika, materi genetika, kromosom beserta fungsinya serta pola pewarisan sifat-sifat keturunan dari makhluk hidup |

1. **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah**

|  |
| --- |
| 1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami ruang lingkup Ilmu Genetika.
2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami peranan genetika sebagai ilmu keturunan.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan proses pembelahan sel pada makhluk hidup
4. Mahasiswa mampu menjelaskan struktur kromosom pada makhluk hidup.
5. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami konsep Hukum Mendel I dan II
6. Mahasiswa mampu memahami struktur Kromosom dan pemetaan kromosom
7. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Gen dan Ekspresi gen
8. Mahasiswa mampu memahami tentang genetika bakteri, virus dan populasi
 |

1. **Strategi Pembelajaran (metode cara proses pembelajaran)**

|  |
| --- |
| PBLCTLPenugasanDiskusiBlended Learning |

1. **Materi Pokok**

|  |
| --- |
| * 1. Ruang Lingkup Genetika
	2. Materi Genetika
	3. Struktur Kromosom
	4. Pembelahan Sel
	5. Hukum Mendel
	6. Pindah Silang dan Pemetaan kromosom
	7. Gen dan Fungsinya
	8. Ekspresi Gen
	9. Mutasi Gen
	10. Teori Probabilitas
	11. Genetika Bakteri
	12. Genetika virus
	13. Genetika Populasi
 |

1. **Bahan Bacaan**

|  |
| --- |
| 1. Suryo (1990), Genetika strata 1, yogyakarta: Gajah Mada Univ. Press.
2. Gardner, E.J. & D.P. Snustad. 1984. Principles of genetics, 7th ed. N.Y: Jhon Wiley & sons. Harrison, D.1970.
3. Koesmadji. 1986. Genetika lanjutan, Jakarta: Universitas Terbuka
 |

1. **Tugas**

|  |
| --- |
| Tugas – tugas dapat berupa : makalah sesuai dengan materi perkuliahan dan review artikel jurnal terkait dengan materi yang diajarkan.  |

1. **Kriteria dan Standar Penilaian**

|  |
| --- |
| **Penilaian Acuan** : * 1. Presensi ; 20 %,
	2. Tugas ; 20 %,
	3. Ujian Tengah Semester ;30 %,
	4. Ujian Akhir Semester ;30 %.

**Indikator capaian:**1. Ketepatan dalam menjelaskan sejarah dan ruang lingkup genetika
2. Ketepatan dalam menjelaskan struktur kromosom
3. Ketepatan menjelaskan teori Genetika Mendel
4. Ketepatan dalam menjelaskan pewarisan sifat keturunan
 |

1. **Tata Tertib Siswa dan Dosen**

|  |
| --- |
| **Hak Dan KewajibanDosen**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 terhadapa 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.

**Hak Dan KewajibanMahasiswa**1. Mahasiswa wajib mengikuti perkuliahan minimal 75% dari total pertemuan.
2. Mahasiswa wajib mengikuti kelas tatap muka yang diselenggarakan.
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.
5. Jika terlambat (kurang dari 15 menit), mahasiswa wajib mengetuk pintu terlebih dahulu sebelum masuk.
6. Mahasiswa yang sakit, wajib melampirkan surat keterangan sakit.
7. Mahasiswa wajib melaksanakan seluruh bentuk tagihan seperti tugas, laporan dan ujian.
8. Mahasiswa berhak bertanya pada setiap perkuliahan pada saat sesi Tanya jawab, dengan etik yang santun.
9. Mahasiswaberhak memberikan komentar terhadap kontrak kuliah sebelum kontrak kuliah disahkan.
10. Mahasiswaberhakmelakukankoreksiterhadappenilaian (berdasarkanhasilformatif).
11. Mahasiswa mempersiap kelas dan *infocus* sebelum dosen hadir dan menyimpannya kembali ke kantor prodi setelah pertemuan/perkuliahan ditutup.

**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 ketiga maka tugas dibatalkan dan nilai mahasiswa yang bersangkutan berstatus mengulang atau D pada matakuliah tersebut.
2. Jika untuk point 1 dilakukan oleh mahasiswa FST/Agroteknologi maka kepada kedua pihak dikenakan sanksi pada point 1.
3. Jika mahasiswa melakukan flagiat baik sebahagian maupun semuanya maka dikenakan sanksi yang berlaku pada point 1.
 |

1. **Jadwal Kuliah (Course Outline)**

| **No.** | **Pokok Bahasan** | **Minggu Ke** | **Dosen Pengajar** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Kontrak Perkuliahan | I | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 2 | Ruang lingkup ilmu genetika | II | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 3 | Materi Genetika | III | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 4 | Struktur Kromosom | IV | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 5 | Pembelahan Sel | V | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 6 | Hukum Mendel I | VI | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 7 | Hukum Mendel II | VII | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 8 | Ujian Tengah Semester (UTS) | VIII | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 9 | Pindah Silang dan Pemetaan kromosom  | IX | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 10 | Gen dan Fungsinya | X | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 11 | Mutasi gen | XI | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 12 | Teori Probabilitas | XII | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 13 | Genetika bakteri | XIII | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 14 | Genetika: virus | XIV | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 15 | Genetika Populasi | XV | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |
| 16 | Ujian Akhir Semester (UAS) | XVI | Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si |

1. **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 Pihak II

Dosen Pengampu, a.n. Mahasiswa

(Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si) (Aldi Ritonga)

NIK/NIDN 0120098901 NPM. 2303100010

Mengetahui

GJM FAK: Sains dan Teknologi Kaprodi : Agroteknologi

(Khairul Rizal, S.TP., M.Si) (Fitrah Syawal, S.P., M.Agr)

NIK/NIDN. 0107088506 NIK/NIDN 0110078501