Module Handbook

Module Name:	**Genetika Populasi**
Module Level:	Bachelor
Abbreviation, if applicable:	BIO….
Sub-heading, if applicable:	-
Courses included in the module, if applicable:	-
Semester/term:	5th/ Third Year
Module coordinator(s):	Dra. Isnawati, M.Si.
Lecturer(s):	Prof Dr. Endang Susantini, M.Pd.; Dra. Isnawati, M.Si.
Language:	Bahasa Indonesia
Classification within the curriculum	Elective studies
Teaching format / class hours per week during semester:	2 X 50 menit
Workload:	2 x 50 menit tatap muka perkuliahan, 2 x 60 menit mengerjakan tugas terstruktur dari dosen, dan 2 x 60 menit mengerjakan tugas mandiri, 15 minggu per semester, and total 5100 hours per semester ~ 204 ECTS *
Credit Points:	2
Requirements:	Genetika
Learning goals/competencies:	**General Competence(knowledge)**: Mengaitkan fenomena-fenomena terkait genetika populasi dalam kehidupan manusia, hewan dan tumbuhan dengan pelestarian gen/alel tertentu dalam kumpulan gen suatu populasi **Specific Competence**: 1. Mewujudkan karakter jujur, mandiri dan baik dalam berkomunikasi setiap melaksanakan tugas-tugas terkait genetika populasi. 2. Mendeskripsikan konsep tentang pengantar genetika populasi 3. Mengaplikasikan dasar-dasar statistik penunjang genetika populasi, 4. Mendeskripsikan konsep terkait perkawinan acak pada populasi dan hukum Hardy-Weinberg, 5. Menghitung perubahan frekuensi gen akibat migrasi, mutasi, seleksi, peristiwa dominansi, dan kombinasi beberapa penyebab, 6. Mendeskripsikan konsep aliran genetik, 7. Mendeskripsikan konsep efek pendiri, 8. Mendeskripsikan konsep leher botol populasi, 9. Mengaitkan fluktuasi frekuensi gen/alel tertentu pada pelestarian tumbuhan, 10. Mengaitkan fluktuasi frekuensi gen/alel tertentu pada pelestarian hewan dan manusia

	11. Menyusun artikel hasil riset terkait frekuensi alel tertentu dalam populasi spesifik.
Content:	Pengantar genetika populasi Kajian tentang pengantar genetika populasi, dasar-dasar statistik penunjang genetika populasi, perkawinan acak pada populasi dan hukum Hardy-Weinberg, perubahan frekuensi gen akibat migrasi dan mutasi, perubahan frekuensi gen akibat seleksi, perubahan frekuensi gen akibat peristiwa dominansi, perubahan frekuensi gen akibat kombinasi beberapa penyebab, aliran genetik, efek pendiri, leher botol populasi, genetika populasi pada tumbuhan, genetika populasi pada hewan, genetika populasi pada bakteri, dan genetika populasi pada manusia. Riset terkait frekuensi alel pada manusia, hewan dan tumbuhan. Pengkajian dilakukan lewat presentasi, diskusi, metakognitif, submit artikel ke jurnal yang sesuai.
Attribut soft skill	Jujur, mandiri dan baik dalm berkomunikasi lisan dan tulisan
Study/exam achievements:	Students are considered to be competent and pass if at least get 68 of maximum mark of the exams (UTS dan UAS), structured activity (group discussion). Nilai akhir (NA) dihitung mengikuti rumus: NA = (2xP)+(3xT)+(2xUSS)+(3xUS)/10

<table>
<tr><td></td><td>Konversi nilai skala 0-100 menjadi skala 0-4 dan huruf diatur sebagai berikut.

<table>
<tr><th>Huruf</th><th>Angka</th><th>Interval</th></tr>
<tr><td>A</td><td>4,00</td><td>85 ≤ A < 100</td></tr>
<tr><td>A-</td><td>3,75</td><td>80 ≤ A- < 85</td></tr>
<tr><td>B+</td><td>3,50</td><td>75 ≤ B+ < 80</td></tr>
<tr><td>B</td><td>3,00</td><td>70 ≤ B < 75</td></tr>
<tr><td>B-</td><td>2,75</td><td>65 ≤ B- < 70</td></tr>
<tr><td>C+</td><td>2,50</td><td>60 ≤ C+ < 65</td></tr>
<tr><td>C</td><td>2,00</td><td>55 ≤ C < 60</td></tr>
<tr><td>D</td><td>1,00</td><td>40 ≤ D < 55</td></tr>
<tr><td>E</td><td>0,00</td><td>0 ≤ E < 40</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Forms of Media:</td><td>Slides and LCD projectors, whiteboards</td></tr>
<tr><td>Learning Methods</td><td>Lecture, assignment/ research and group discussion</td></tr>
<tr><td>Literature:</td><td>(1) Mangoendidjojo, W., 2016. Genetika Populasi, UGM Press, Yogyakarta.
(2) Baumberg, S., Young, J.P.W., Wellington, E. M. H., and Saunders, J. R., 1995, Population Genetics of Bacteria, Cambridge University Press, New York.
(3) Crowder, L.V., 2016, Genetika Tumbuhan, UGM Press, Yogykarta.
(4) Kor Oldenbroek en Liesbeth van der Waaij, 2014, Animal breeding and genetics for BSc students, Groen Kennisnet, Netherland.
(5) Adisewoyo, S.S., 1998, Genetika Manusia, UGM Press, Yogyakarta.</td></tr>
<tr><td>Notes:</td><td>*Total ECTS = {(total hours workload x 50 min) / 60 min } / 25 hours
Each ECTS is equals with 25 hours</td></tr>
</table>