



Course Module

Seeding Techniques and Nursery Management

Faculty of Forestry

Mulawarman University

Module name	Seeding Techniques and Nursery Management
Modul level, if applicable	Undergraduate
Code, if applicable	190401603P073
Subtitle, if applicable	-
Courses, if applicable	Regular
Semester(s) in wich the module os taught	-
Person responsible for the module	Prof. Dr. Ir. Marjenah, M.P.
Lecturer	1. Prof. Dr. Ir. Marjenah, M.P. 2. Ir. Sukartiningsih, M.Sc. Ph.D. 3. Kiswanto, S.Hut., M.P., Ph.D.
Language	Indonesia, English
Relation to curriculum	Elective courses
Type of teaching, contact hours	Direct instruction, practice, discussion and assignment
Workload	Number of meetings per semester 16 meetings (14 meetings for learning activity, 1 meeting for mid semester, 1 meeting for final examination) 2 x 50 minutes lectures, 2 x 60 minutes structured assignment, 2 x 60 minutes individual activity, with a total time of 4760 minutes or equivalent to a total of 79.3 hours in 14 weeks per semester 1
Credit points	3 SKS / 5.1 ECTS Details: 1 Credit = 170 min / week 1 Credit = 170 min x 16 week = 2720 min / semester 1 ECTS = 45.3 h / semester 1 ECTS = 27 h/ Semester 1 Credit = 2380 / 60 / 45.3 = 1.7 ECTS 2 Credit = 1.7 x 2 = 3.4 ECTS 3 Credit = 1.7 x 3 = 5.1 ECTS
Requirements according to the examination regulations	-
Recommended prerequisites	-

<p>Module objectives/intended learning outcomes</p>	<p>Intended learning outcomes (CPMK)</p> <p>Knowledge: Mampu mengidentifikasi berbagai metode pembibitan tanaman dan manajemen persemaian (Students capable to identified the various methods of plant breeding and nursery management)</p> <p>Skills: Mampu bekerja secara mandiri dan dalam tim (Students are able to work independently and in a team)</p> <p>Competences: Mampu mengaitkan teknik pembibitan tanaman dan manajemen persemaian dengan ilmu-ilmu pendukungnya (Students capable to relate plant breeding techniques and nursery management with supporting sciences)</p>
---	--

<p>Contents</p>	<p>The description should clearly indicate the weighting of the content and the level.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan (Sejarah perkembangan dan teknik perbanyakan tanaman) 2. Perbanyakan Tanaman secara Generatif 3. Perbanyakan Tanaman secara Vegetatif 4. Perbanyakan Tanaman secara generatif kombinasi vegetatif 5. Perencanaan dan Pembangunan Persemaian 6. Kegiatan di Persemaian (Penyiapan Bibit) 7. Respon Tumbuhan terhadap lingkungan 8. Mid Semester 9. Penggunaan Hormon/Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) pada Pembibitan Tanaman 10. Modernisasi Teknik Pembibitan Tanaman (Kultur jaringan, hidroponik, dll) 11. Pembuatan Media Sapih (Kompos padat) 12. Pembuatan POC, MOL, Biochar. 13. Pembangunan Kebun Pangkas 14. Penghitungan produksi bibit dan bibit berkualitas 15. Administrasi Persemaian 16. Final examination 																												
<p>Study and examination requirements and forms of examination</p>	<p>Evaluation and assessment of learning achievement based on:</p> <table border="1" data-bbox="586 1610 1427 1883"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Objects of Evaluation/Assessment:</th> <th>Forms of E/A</th> <th>Quantity (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Practice</td> <td>Practical Report</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Lecture participation</td> <td>Participation</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Assignments</td> <td>Group Presentation</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Mid-Semester Test</td> <td>Written test</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Final Examination</td> <td>Written test</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	No	Objects of Evaluation/Assessment:	Forms of E/A	Quantity (%)	1	Practice	Practical Report	20	2	Lecture participation	Participation	10	3	Assignments	Group Presentation	10	4	Mid-Semester Test	Written test	20	5	Final Examination	Written test	40	Total			100
No	Objects of Evaluation/Assessment:	Forms of E/A	Quantity (%)																										
1	Practice	Practical Report	20																										
2	Lecture participation	Participation	10																										
3	Assignments	Group Presentation	10																										
4	Mid-Semester Test	Written test	20																										
5	Final Examination	Written test	40																										
Total			100																										

Media employed	Class, Ms. Powerpoint, Ms. Word, Computer, LCD
Reading list	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abidin, Z. 1982. Dasar-dasar Pengetahuan tentang Zat Pengatur Tumbuh. Penerbit ANGKASA. Jakarta. 2. Dewi, I. R. 2008. Peranan dan Fungsi Fitohormon bagi Pertumbuhan Tanaman. Makalah. Fakultas Pertanian Univ. Padjadjaran. Bandung. 3. Ecoenzyme Nusantara. 2020. Modul Belajar Pembuatan Ecoenzyme. Jakarta. 4. Gunawan, E. 2014. Perbanyak Tanaman. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta. 5. Hadisuwito, S. 2008. Membuat Pupuk Kompos Cair. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta. 6. Heddy, S. 1996. Hormon Tumbuhan. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta. 7. Indriani, Y. H. Membuat Kompos Secara Kilat. Penebar Swadaya. Jakarta. 8. KLHK. 2020. Vadamecum Kehutanan Indonesia. Kementerian Kehutanan Indonesia. Jakarta. 9. Lakitan, B. 1996. Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta. 10. Marjenah, 2019. Manajemen Pembibitan. Edisi Revisi 2. Penerbit: Mulawarman University Press. Samarinda 11. Mulyono. 2014. Membuat MOL dan Kompos dari Sampah Rumah Tangga. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta. 12. Murbandono, L. 2003. Membuat Kompos. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta. 13. Musnamar, E. I. 2005. Pembuatan dan Aplikasi Pupuk Organik Padat. Penebar Swadaya. Jakarta. 14. PUPR. 2021. Tata Kelola Persampahan di Indonesia. Dirjen Cipta Karya PUPR. Jakarta. 15. Rahardja, P. C. Dan W. Wiryanta. 2004. Aneka Cara Memperbanyak Tanaman. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta. 16. Santoso, H. B. 2005. Pupuk Kompos dari Sampah Rumah Tangga. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 17. Santoso, B.B. dan IGM., A. Parwata. 2013. Grafting. Univ. Mataram. 18. Schmidt, L. 2002. Guide to Handling of Tropical and Subtropical Forest Seed. Danida Forest Seed Centre. Denmark. (Versi Bahasa Indonesia diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial Departemen Kehutanan. Jakarta.

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">19. Sofian. 2006. Sukses Membuat Kompos dari Sampah. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta.20. Suhartanto, M. R. dan E. Gunawan. 2012. Untung Besar dari Bisnis Bibit Tanaman Buah. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta.21. Suryati, T. 2009. Bijak & Cerdas Mengolah Sampah. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta.22. Tombe, M. dan H. Sipayung. 2014. Kompos Biopestisida. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.23. Yuliarti, N. 2009. 1001 Cara Menghasilkan Pupuk Organik. Penerbit ANDI. Yogyakarta24. Yuwono, D. 2005. Kompos. Penebar Swadaya. Jakarta. |
|--|---|

MAP OF COMPATIBILITY OF COURSE LEARNING OUTCOMES (CLO) AND PROGRAM LEARNING OUTCOMES (PLO)

B. Capaian Pembelajaran Lulusan yang dibebankan pada mata kuliah:

1. CPL 1: Memiliki tanggung jawab untuk **bekerja secara profesional baik secara mandiri** maupun dalam tim pada bidang kehutanan dan lingkungan tropis termasuk kewirausahaan sosial;
2. CPL 2: Mampu menguasai **konsep teoritis dan prinsip dasar ilmu pengetahuan** dan teknologi bidang kehutanan dan lingkungan tropis, serta ilmu-ilmu terkait lainnya;
3. CPL 3: Mampu **mengidentifikasi elemen-elemen penting** dan mengintegrasikan dalam bidang kehutanan dan lingkungan tropis berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah.

CPMK (<i>Course Outcome/CO</i>)	CPL 1	CPL 2	CPL 3
1. Mampu mengidentifikasi berbagai metode perbanyakan tanaman hutan			V
2. Mampu mengkaitkan Manajemen dan Teknik Pembibitan dengan ilmu-ilmu pendukungnya		V	
3. Mampu bekerja secara mandiri maupun dalam tim	V		

CPMK (CO)	Sub-CPMK (Pertemuan)	Rencana Asesmen dan Evaluasi
CPMK 1: Mampu mengidentifikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah perbanyakan tanaman, mampu menjelaskan berbagai teknik perbanyakan tanaman hutan (1 – 4)	
	Mahasiswa mampu menguraikan perencanaan dan pembangunan persemaian (5)	
	Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai Kegiatan di Persemaian (Penyiapan Bibit) (6)	
CPMK 2: Mampu mengaitkan Manajemen dan Teknik Pembibitan dengan Ilmu yang lain	Mahasiswa mampu menjelaskan keterkaitan kegiatan Perbanyakan Tanaman yang menuju pada modernisasi (10)	
	Mahasiswa mampu mengidentifikasi respon tanaman/tumbuhan terhadap faktor lingkungan (7)	

	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang teknik penggunaan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) pada kegiatan perbanyak tanaman (9)	
CPMK 3: Mampu bekerja secara mandiri maupun dalam tim	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerjakan tentang Teknik Pembuatan Media saph, Pembuatan POC, MOL, Biochar. (11 – 12)	
	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerjakan tentang Teknik Pembangunan Kebun Pangkas (13)	
	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerjakan tentang produksi bibit dan bibit yang berkualitas (14)	
	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerjakan tentang administrai persemaian (15)	