

ASSIGNATURA: Fisiologia i biologia molecular de les plantes (24934)

1. Espais de compartimentació en la cèl.lula vegetal.
2. Processos d'absorció i de transport. Regulació de soluts i del pH.
3. Fotobiologia vegetal. Sistemes de fotorreceptors. Diversitat de processos.
4. Transducció d'energia fotosintètica. Estructura i operació dels fotosistemes de les plantes.
5. Models de compartimentació, metabolisme i regulació de l'assimilació fotosintètica de les plantes.
6. Factors que regulen la fotosíntesi de les plantes. Respostes en plantes C₃, C₄ i CAM.
7. Processos metabòlics i energètics en la fotosíntesi del N i del S. Metabolisme autotròfic dels aminoàcids.
8. Característiques dels lípids vegetals: estructura, localització i significació biològica.
9. Metabolisme lipídic de les plantes: vies metabòliques, compartimentació, regulació i funcions.
10. Relacions generals i connexió del metabolisme autotròfic i heterotròfic en les cèl.lules vegetals.
11. Metabolisme secundari de les plantes: característiques, diversitat de compostos i diversificació de les vies metabòliques.
12. Alcaloides: característiques, distribució, significació per a les plantes i aplicacions.
13. Metabolisme dels alcaloides en plantes.
14. Terpens: característiques, distribució i funcions a les plantes.
15. Metabolisme dels terpens en plantes.
16. Fenols: característiques, distribució i funcions a les plantes.
17. Metabolisme dels fenols en plantes.
18. Fisiologia del cicle ontogènic a les plantes.
19. Regulació del creixement i desenvolupament de les plantes: pautes de creixement i control.
20. Mecanisme molecular de l'acció hormonal a les plantes.
21. Missatgers secundaris a les plantes.
22. Mecanismes moleculars i regulació de la fotomorfogènesi.
23. Ritmes biològics a les plantes.
24. Fisiologia i mecanismes dels moviments de les plantes.
25. Mecanismes de reconeixement de les plantes. Elicitors, oligosacarines, fitoalexines, etc.
26. Expressió gènica a les plantes. Plantes transgèniques.
27. Bases i aplicacions de la biotecnologia vegetal.