

பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு : 12

பாடம்: தாவரவியல்

மாதம்	மொத்த பாடங்கள்	பாடம்	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	<p>பாடம் 4 உயிரி தொழில்நுட்பவியல் நெறிமுறைகளும் செயல்முறைகளும்</p>	<p>4.2 பாரம்பரிய உயிரி தொழில் நுட்பவியலின் முறைகள்</p> <p>4.2.1 நொதித்தல்</p> <p>4.2.2 தனிசெல் புரதம்</p> <p>4.3 நவீன உயிரி தொழில்நுட்பத்தில் ஏற்பட்டுள்ள முன்னேற்றங்கள்</p> <p>4.3.1 மரபணு – சார்பொறியியல்</p> <p>4.4 மரபணு பொறியியலுக்கான கருவிகள்</p> <p>4.4.1 தடைக்கட்டு நொதிகள்</p> <p>4.4.2 டி.என்.ஏ லைகேஸ்</p> <p>4.4.3 ஆல்கலைன் பாஸ்பேட்ஸ்</p> <p>4.4.4 தாங்கிக்கடத்தி</p> <p>4.5 மரபணுமாற்ற முறைகள்</p> <p>4.5.1 நேரடி அல்லது தாங்கிக்கடத்தி அற்ற மரபணு மாற்றம்</p> <p>4.5.2 மறைமுக அல்லது தாங்கிக்கடத்தி வழி மரபணு மாற்றம்</p> <p>4.6 மறுகூட்டிணைவு செல்களுக்கான சலிக்கை செய்தல்</p> <p>4.6.1 உட்செருகுதல் செயலிழப்பு – நீலம் – வெண்மை காலனி தேர்வுமுறை</p> <p>4.6.2 உயிரி எதிர்பொருள் தடுப்பு அடையாளக்குறி</p> <p>4.6.3 நகல்கட்டிடுதல் தொழில் நுட்பமுறை</p> <p>4.6.4 மூலக்கூறு தொழில் நுட்பமுறைகள் – மரபணு பொருளினைப் பிரித்தெடுத்தலும் இழுமமின்னாற் பிரித்தல்</p> <p>4.6.5 உட்கரு அமில கலப்புறுத்தம் – ஒற்றியெடுப்பு நுட்ப முறைகள்</p> <p>4.6.6 இலக்கு மரபணு விளைவு உயிராய்ந்தறிதல்</p> <p>4.6.7 மரபணு தொகைய தொடர்வரிசையாக்கமும் மற்றும் தாவர மரபணுதொகைய செய்திட்டங்களும்</p>



ஜனவரி	2		<p>4.6.8 DNA வை பயன்படுத்தி பரிணாமபாங்கை மதிப்பீடு செய்தல்</p> <p>4.6.9 மரபணு தொகைய சீர்வரிசையாக்கம் மற்றும் CRISPR – Cas9</p> <p>4.6.10 RNA குறுக்கீடு</p> <p>4.7.2 பாஸ்டா களைக்கொல்லி எதிர்ப்புத்தன்மை</p> <p>4.7.3 பூச்சிகள் எதிர்ப்புத்தன்மை – Bt பயிர்கள்</p> <p>4.7.7 பாலிஹைட்ராக்சி பியுட்டரேட் – PHB</p> <p>4.7.11 உயிரி வழித்திருத்தம்</p> <p>4.7.13 உயிரி வளம் நாடல்</p> <p>4.8 உயிரி தொழில் நுட்பவியலின் பயன்பாடுகள்</p>
		பாடம் 5 தாவரத்திசுவளர்ப்பு	<p>5.1 திசுவளர்ப்பின் அடிப்படைக் கொள்கைகள்</p> <p>5.2 தாவரத் திசுவளர்ப்பு</p> <p>5.2.2 தாவரத் திசுவளர்ப்பில் அடங்கியுள்ள அடிப்படைத் தொழில் நுட்பமுறைகள்</p> <p>5.2.3 திசுவளர்ப்பின் வகைகள்</p> <p>5.4 தாவரத்திசுவளர்ப்பின் பயன்பாடுகள்</p> <p>5.4.2 செயற்கை விதைகள்</p> <p>5.5 தாவரங்களின் பாதுகாப்பு</p> <p>5.5.2 உறைகுளிர் பாதுகாப்பு</p> <p>5.7 உயிரி தொழில்நுட்பவியலின் எதிர்காலம்</p>
		செய்முறை	<p>5 ஆற்றல் ஓட்டம் – பத்து விழுக்காடு விதி</p> <p>6 சூழியல் சதுரம் (சுவாட்ரட்) முறையில் உயிரினத் தொகையின் அடர்த்தி மற்றும் நிகழ்விரைவு சதவீதத்தை தீர்மானித்தல்</p>





பிப்ரவரி	2	பாடம் 6 சூழ்நிலையியல் கோட்பாடுகள்	6.1 சூழ்நிலையியல் 6.1.1 சூழ்நிலையியல் வரையறை 6.1.2 சூழ்நிலையியல் படிகள் 6.1.4 புவிவாழிடம் மற்றும் செயல்வாழிடம் 6.1.5. சூழ்நிலையியல் சமனங்கள் 6.2.1 காலநிலைக் காரணிகள் 6.2 ஆ) வெப்பநிலை இ) நீர் 6.2.2 மண்காரணிகள் 6.2.3 நிலப்பரப்பு வடிவமைப்பு காரணிகள் 6.2.4 உயிரி காரணிகள் 6.3 சூழ்நிலையியல் தகவமைப்புகள் வறண்ட நிலத்தாவரங்கள், வளநில தாவரங்கள், நீர்வாழ் தாவரங்கள்
		பாடம் 7 சூழல் மண்டலம்	7.2.1 ஒளிச்சேர்க்கை செயலூக்க கதிர்வீச்சு 7.2.3 சூழல் மண்டலத்தின் ஊட்டமட்டம் தொடர்பான கருத்து 7.2.4 ஆற்றல் ஓட்டம் 7.2.5 உணவுச் சங்கிலி 7.2.6 உணவு வலை 7.2.7 சூழியல் பிரமிட்கள் 7.2.9 உயிரி புவிவேதிச் சுழற்சி 7.2.10 சூழல் மண்டலத்தின் வகைகள் 7.3 தாவரவழிமுறை வளர்ச்சி 7.3.1 தாவரவழிமுறை வளர்ச்சியின் காரணங்கள் 7.3.2 தாவரவழிமுறை வளர்ச்சியின் பண்புகள் 7.3.3 வழிமுறை வளர்ச்சியின் வகைகள் 7.3.4 வழிமுறை வளர்ச்சியின் செயல்முறைகள் 7.3.5 தாவர வழிமுறை வளர்ச்சியின் வகைகள் 7.3.6 தாவர வழிமுறை வளர்ச்சியின் முக்கியத்துவம்
		செய்முறை	7 மரபணு பிணைப்பு வரைப்படங்கள் 8 கேலோடிராபிஸ் (எருக்கின்) பொலினியத்தை தனிமைப்படுத்திச் சமர்ப்பித்தல்

