

பாடத்திட்டம் 2020-2021

வகுப்பு : 12

பாடம்: வேதியியல்

அலகு	பாடப்பொருள்
1. உலோகவியல்	<p>அறிமுகம்</p> <p>1.1. உலோகங்கள் கிடைக்கப் பெறுதல்</p> <p>1.1.1 கனிமம் மற்றும் தாது</p> <p>1.2 தாதுக்களை அடர்ப்பித்தல்</p> <p>1.2.1 புவிஈர்ப்பு முறை அல்லது ஓடும் நீரில் கழுவுதல்</p> <p>1.2.2 நுரை மிதப்பு முறை</p> <p>1.2.3 வேதிக் கழுவுதல்</p> <p>சயனைடு வேதிக் கழுவுதல்</p> <p>அணைவினை ஒடுக்குவதின் மூலம்</p> <p>தேவைப்படும் உலோகத்தினை பெறுதல்</p> <p>அம்மோனியா வேதிக் கழுவுதல்</p> <p>கார வேதிக் கழுவுதல்</p> <p>அமில வேதிக் கழுவுதல்</p> <p>1.2.4 காந்தப்பிரிப்பு முறை</p> <p>1.3 பண்பாடா உலோகத்தைப் பிரித்தெடுத்தல்</p> <p>1.3.1 தாதுக்களை ஆக்சைடுகளாக மாற்றுதல்</p> <p>காற்றில்லா சூழலில் வறுத்தல்</p> <p>1.3.2 உலோக ஆக்சைடுகளை ஒடுக்குதல்</p> <p>உருக்குதல்</p> <p>கார்பனைக் கொண்டு ஒடுக்குதல்</p> <p>ஹைட்ரஜனைக் கொண்டு ஒடுக்குதல்</p> <p>உலோகத்தைப் பயன்படுத்தி ஒடுக்குதல்</p> <p>சுய ஒடுக்கம்</p> <p>1.6 தூய்மையாக்கும் செயல்முறைகள்</p> <p>1.6.1 வாலை வடித்தல்</p> <p>1.6.2 உருக்கிப் பிரித்தல்</p> <p>1.6.3 மின்னாற் தூய்மையாக்கல்</p> <p>1.6.4 புலத்தூய்மையாக்கல்</p> <p>1.6.5 ஆவி நிலைமை முறைகள்</p> <p>நிக்கலை தூய்மைப்படுத்த உதவும்</p> <p>மான்ட் முறை</p> <p>வான் ஆர்கல் முறை சிர்கோனியம்/ டைட்டேனியத்தை தூய்மையாக்கல்</p>
2. P - தொகுதி தனிமங்கள் I	<p>அறிமுகம்</p> <p>2.1 P - தொகுதி தனிமங்களின் பண்புகளில் காணப்படும் பொதுவான போக்கு</p> <p>2.1.1 எலக்ட்ரான் அமைப்பு மற்றும் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை</p>

	<p>2.1.2 உலோகப்பண்பு</p> <p>2.1.3 அயனியாக்கும் என்டால்பி</p> <p>2.1.4 எலக்ட்ரான் கவர்திறன்</p> <p>2.1.5 முதல் தனிமங்களின் முரண்பட்ட பண்புகள்</p> <p>2.1.6 மந்த இணை விளைவு</p> <p>2.1.7 P – தொகுதி தனிமங்களின் புறவேற்றுமை வடிவத்துவம்</p> <p>2.2 தொகுதி 13 (போரான் தொகுதி) தனிமங்கள்</p> <p>2.2.1 வளம்</p> <p>2.2.2 இயற்பண்புகள்</p> <p>2.2.3 போரானின் வேதிப்பண்புகள் போரானின் பயன்கள்</p> <p>2.2.4 போராக்ஸின் ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) தயாரித்தல் போராக்ஸ் பண்புகள் போராக்ஸின் பயன்கள்</p> <p>2.2.5 போரிக் அமிலம் (H_3BO_3) தயாரித்தல் போரிக் அமிலத்தின் பண்புகள் போரிக் அமிலத்தின் அமைப்பு போரிக் அமிலத்தின் பயன்கள்</p> <p>2.2.9 படிகாரங்கள் தயாரித்தல் பண்புகள் படிகாரத்தின் பயன்கள்</p> <p>2.3. தொகுதி 14 (கார்பன் தொகுதி) தனிமங்கள்</p> <p>2.3.1 வளம்</p> <p>2.3.2 இயற்பண்புகள்</p> <p>2.3.3 சங்கிலித் தொடராக்கும் திறன்</p> <p>2.3.4 கார்பனின் புறவேற்றுமை வடிவங்கள் கிராபைட்டின் வடிவம் வைரத்தின் வடிவம் ஃபுல்லரின் வடிவம் கிராஃபீன் வடிவம்</p> <p>2.3.8 சிலிக்கோன்கள் தயாரித்தல் சிலிக்கோன்கள் வகைகள் சிலிக்கோன்கள் பண்புகள், பயன்கள்</p>
<p>3. P – தொகுதி தனிமங்கள் II</p>	<p>அறிமுகம்</p> <p>3.1 தொகுதி 15 (நைட்ரஜன் தொகுதி) தனிமங்கள்</p> <p>3.1.1 வளம்</p> <p>3.1.2 நைட்ரஜன் தொகுதி தனிமங்களின் சில இயற்பண்புகள்</p> <p>3.1.3 நைட்ரஜன் தயாரித்தல் நைட்ரஜனின் பண்புகள் நைட்ரஜனின் பயன்கள்</p>

	<p>3.1.4 அம்மோனியா தயாரித்தல் அம்மோனியாவின் பண்புகள் வேதியியல் பண்புகள் அம்மோனியாவின் வடிவமைப்பு</p> <p>3.1.7 பாஸ்பரஸின் புற வேற்றுமை வடிவங்கள்</p> <p>3.1.8 பாஸ்பரஸ் பண்புகள் பாஸ்பரஸ் பயன்கள் பாஸ்பரஸின் ஆக்ஸோ அமிலங்களின் அமைப்பு வாய்ப்பாடுகள் தொகுதி(16) ஆக்சிஜன் தனிமங்கள் வளம் இயற்பண்புகள்</p> <p>3.2 ஆக்சிஜன் தயாரித்தல் வேதிப்பண்புகள் பயன்கள்</p> <p>3.2.1 கந்தகத்தின் புற வேற்றுமை வடிவங்கள்</p> <p>3.2.2 சல்பர் டை ஆக்சைடு தயாரித்தல் பண்புகள் பயன்கள் கந்தக டை ஆக்சைடன் வடிவமைப்பு கந்தகத்தின் ஆக்சோ அமிலங்களின் வடிவமைப்புகள்</p> <p>3.3 தொகுதி (17) ஹாலஜன்</p> <p>3.3.1 குளோரின் வளம் மற்றும் இயற்பண்புகள்</p> <p>3.3.1 பெருமளவில் குளோரின் தயாரித்தல் இயற்பண்புகள் மற்றும் வேதிப்பண்புகள் குளோரின் பயன்கள்</p> <p>3.3.4 ஹாலஜன் இடைச் சேர்மங்கள் ஹாலஜன் இடைச் சேர்மங்களின் பண்புகள் ஹாலஜன் இடைச் சேர்மங்களின் வடிவங்கள்</p> <p>3.4 18 ஆம் தொகுதி தனிமங்கள் (மந்த வாயுக்கள்)</p> <p>3.4.1 கிடைக்கப் பெறுதல் மற்றும் இயற்பண்புகள் மந்த வாயுக்களின் பண்புகள் வேதிப்பண்புகள் செனான்சேர்மங்களின் வடிவமைப்புகள் மந்த வாயுக்களின் பயன்கள்</p>
<p>4. இடைநிலை தனிமங்கள் மற்றும் உள் இடைநிலை தனிமங்கள்</p>	<p>4. அறிமுகம்</p> <p>4.1 தனிம வரிசை அட்டவணையில் d தொகுதி தனிமங்களின் இடம்</p> <p>4.2 எலக்ட்ரான் அமைப்பு</p> <p>4.3 இடைநிலை தனிமங்களின் பண்புகளின் காணப்படும் பொதுவான போக்கு</p>

	<p>4.3.1 உலோகத்தன்மை</p> <p>4.3.2 அணு ஆரம் மற்றும் அயனிகளின் உருவளவில் ஏற்படும் மாறுபாடுகள்</p> <p>4.3.3 அயனியாக்கும் ஆற்றல்</p> <p>4.3.4 ஆக்சிஜனேற்ற நிலை</p> <p>4.3.5 இடைநிலை தனிமங்களின் திட்ட மின்முனை மின்னழுத்த மதிப்புகள்</p> <p>4.3.6 காந்தப் பண்புகள்</p> <p>4.3.7 வினையூக்கி பண்புகள்</p> <p>4.3.8 உலோகக் கலவைகள் உருவாதல்</p> <p>4.3.9 இடைச்செருகல் சேர்மங்களை உருவாக்குதல்</p> <p>4.3.10 அணைவுச் சேர்மங்களை உருவாக்குதல்</p> <p>f தொகுதி தனிமங்கள்-உள் இடைநிலைத் தனிமங்கள்</p> <p>தனிம வரிசை அட்டவணையில்</p> <p>லாந்தனாய்டுகளின் இடம்</p> <p>லாந்தனாய்டுகளின் எலக்ட்ரான் அமைப்பு</p> <p>லாந்தனாய்டுகளின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை</p> <p>அணு மற்றும் அயனி ஆரம்</p> <p>லாந்தனாய்டு குறுக்கத்திற்கான காரணங்கள்</p> <p>லாந்தனாய்டு குறுக்கத்திற்கான விளைவுகள்</p> <p>ஆக்டினாய்டுகள்</p> <p>எலக்ட்ரான் அமைப்பு</p> <p>ஆக்டினாய்டுகளின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை</p> <p>லாந்தனாய்டுகள் மற்றும் ஆக்டினாய்டுகளுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள்</p>
<p>5. அணைவுச் சேர்மங்கள்</p>	<p>5.1 அணைவுச் சேர்மங்கள் அறிமுகம் மற்றும் இரட்டை உப்புகள்</p> <p>5.2 அணைவுச் சேர்மங்களுக்கான வெர்னர் கொள்கை</p> <p>5.2.1 வெர்னர் கொள்கையின் வரம்புகள்</p> <p>5.3 அணைவுச் சேர்மங்களோடு தொடர்புடைய சில முக்கியமான கலைச்சொற்களின் வரையறைகள்</p> <p>5.3.1 அணைவு உட்பொருள்</p> <p>5.3.2 மைய அணு/ அயனி</p> <p>5.3.3 ஈனிகள்</p> <p>அணைவுக் கோளம்</p> <p>அணைவுப் பன்முகி</p> <p>அணைவு எண்</p> <p>ஆக்சிஜனேற்ற நிலை (எண்)</p> <p>அணைவுச் சேர்மங்களின் வகைகள்</p>

	<p>அணைவின் மீதான நிகர மின்சுமையின் அடிப்படையிலான வகைப்பாடு ஈனிகளின் தன்மையினைப் பொறுத்து வகைப்படுத்தல்</p> <p>5.3 அணைவுச் சேர்மங்களுக்குப் பெயரிடுதல் அ. ஈனிகளை பெயரிடுதல் ஆ. மைய உலோக அணுவிற்குப் பெயரிடுதல் IUPAC வழிமுறைகளைப் பின்பற்றி அணைவுச் சேர்மங்களுக்குப் பெயரிடுதல் சில எடுத்துக்காட்டுகள்</p> <p>5.5 அணைவுச் சேர்மங்களுக்கான கொள்கைகள்</p> <p>5.5.1 இணைதிற பிணைப்புக் கொள்கை இணைதிற பிணைப்புக் கொள்கையின் முக்கியக் கருதுகோள்கள் எடுத்துக்காட்டு(1-4) VBT-ன் வரம்புகள்</p>
<p>6. திட நிலைமை</p>	<p>6.1 பாட அறிமுகம் - திடப் பொருட்களின் பொதுப்பண்புகள்</p> <p>6.2 திடப் பொருட்களை வகைப்படுத்துதல்</p> <p>6.3 படிக வடிவமுடைய திடப் பொருட்களை வகைப்படுத்துதல்</p> <p>6.3.1 அயனிப் படிகங்கள்</p> <p>6.3.2 சகப் பிணைப்புப் படிகங்கள்</p> <p>6.3.3 மூலக்கூறு படிகங்கள்</p> <p>6.3.4 உலோகப் படிகங்கள்</p> <p>6.4 படிக அணிக் கோவைத் தளம் மற்றும் அலகுக்கூடு</p> <p>6.5 முதல்நிலை மற்றும் முதல் நிலையற்ற அலகுக்கூடுகள்</p> <p>6.5.1 எளிய கனச்சதுர அலகுக்கூடு</p> <p>6.5.2 பொருள் மைய கனச் சதுர அலகுக்கூடு</p> <p>6.5.3 முகப்பு மைய கனச்சதுர அலகுக்கூடு</p> <p>6.5.4 அலகுக்கூட்டு பரிமாணங்களின் அடிப்படையிலான கணக்கீடுகள்</p> <p>6.5.5 அடர்த்தியைக் கணக்கிடுதல்</p> <p>6.6 படிகங்களில் பொதிவு</p> <p>6.6.1 ஒரு குறிப்பிட்ட திசையில் நேர் கோட்டில் கோளங்களை வரிசைப்படுத்துதல்</p> <p>6.6.2 இருபரிமாண நெருங்கிப் பொதிந்த அமைப்பு</p> <p>6.6.3 எளிய கனச் சதுர அமைப்பு</p> <p>6.6.4 பொருள் மைய கனச்சதுர அமைப்பு</p> <p>6.7 படிக குறைபாடுகள்</p> <p>6.7.1 ஷாட்கி குறைபாடு</p> <p>6.7.2 ஃபிரங்கல் குறைபாடு</p>

	<p>6.7.3 உலோகம் அதிகமுள்ள குறைபாடு</p> <p>6.7.4 உலோகம் குறைவுபடும் குறைபாடு</p> <p>6.7.5 மாசுக் குறைபாடுகள்</p>
7. வேதிவினை வேகவியல்	<p>7.1 அறிமுகம், ஒரு வேதிவினையின் வினை வேகம்</p> <p>7.1.1 வேதி வினைக் கூறு விகிதம் மற்றும் வினையின் வேகம்</p> <p>7.1.2 சராசரி மற்றும் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் வினை வேகம்</p> <p>7.3 வேக விதி மற்றும் வினை வேக மாறிலி</p> <p>7.4 மூலக்கூறு எண்</p> <p>7.5 தொகைப்படுத்தப்பட்ட வினை வேகச் சமன்பாடுகள்</p> <p>7.5.1 ஒரு முதல் வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட சமன்பாடு போலி முதல்வகை வினைகள்</p> <p>7.5.2 பூஜ்ஜிய வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட வேக விதி</p> <p>7.6 ஒரு வினையின் அரைவாழ் காலம்</p> <p>7.8 அர்ஹீனியஸ் சமன்பாடு-வினை வேகத்தின் மீது வெப்ப நிலையின் விளைவு</p>
8. அயனிச் சமநிலை	<p>பாட அறிமுகம்</p> <p>8.1 அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள்</p> <p>8.1.1 அர்னியஸ் கொள்கை</p> <p>8.1.2 லௌரி-ப்ரான்ஸ்டட் கொள்கை</p> <p>8.1.3 லூயி கொள்கை</p> <p>8.2 அமிலங்கள் மற்றும் காரங்களின் வலிமை</p> <p>8.3 நீரின் சுய அயனியாக்கம்</p> <p>8.4 pH- அளவீடு</p> <p>8.4.1 pH மற்றும் pOH ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள தொடர்பு</p> <p>8.5 வலிமை குறைந்த அமிலங்களின் அயனியாதல்</p> <p>8.5.1 ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதி</p> <p>8.6 பொது அயனி விளைவு</p> <p>8.7 தாங்கல் கரைசல்</p> <p>8.7.1 தாங்கல் செயல்முறை</p> <p>8.7.3 ஹெண்டர்சன் - ஹேசல்பாக் சமன்பாடு</p> <p>8.9 கரைதிறன் பெருக்கம்</p> <p>8.9.1 மோலார் கரைதிறன் மதிப்பிலிருந்து கரைதிறன் பெருக்க மதிப்பை நிர்ணயித்தல்</p>

<p>9. மின் வேதியியல்</p>	<p>அறிமுகம் 9.1 மின்பகுளிக் கரைசலின் கடத்துத்திறன் 9.1.1 மோலார் கடத்துத்திறன் 9.1.2 சமான கடத்துத்திறன் 9.1.3 மின்பகுளிக் கடத்துத்திறனை பாதிக்கும் காரணிகள் 9.1.4 அயனிக்கரைசல்களின் கடத்துத்திறனை அளவிடல் 9.2 செறிவை பொறுத்து மோலார் கடத்துத்திறனில் ஏற்படும் மாற்றம் 9.2.2 கோல்ராஷ் விதி மற்றும் பயன்கள் 9.3.2 கால்வானிக் மின்கலம் குறியீடு 9.3.4 மின் முனை மின்னழுத்தத்தை அளவிடல் 9.4 கலவினைகளின் வெப்ப இயக்கவியல் 9.4.1 நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாடு மின்னாற்பகுப்புக்கலன் மற்றும் மின்னாற்பகுத்தல் மின்னாற்பகுத்தல் பற்றிய ஃபாரடே முதல்விதி இரண்டாம் விதி மின் வேதி வரிசை</p>
<p>10. புறப்பரப்பு வேதியியல்</p>	<p>பாட அறிமுகம் 10.1 பரப்பு கவர்தல் மற்றும் உறிஞ்சுதல் பரப்பு கவர்தலின் சிறப்பியல்புகள் 10.1.1 பரப்பு கவர்தலின் வகைகள் வேதி மற்றும் இயற்புறப்பரப்பு கவர்தலுக்கிடையேயான வேறுபாடு 10.1.2 பரப்பு கவர்தலை பாதிக்கும் காரணிகள் 10.1.3 பரப்பு கவர்தல் சமவெப்பக் கோடுகள் ஃபிரண்ட்லிச் பரப்பு கவர்தல் சம வெப்பக் கோடுகள் மற்றும் வரம்புகள் 10.2 வினைவேக மாற்றம், ஊக்க மற்றும் தளர்வு வினைவேக மாற்றம் 10.2.1 வினைவேக மாற்றிகளின் சிறப்பியல்புகள் உயர்த்திகள் மற்றும் வினைவேகமாற்ற நச்சு தன்வினைவேக மாற்றம் தளர்வு வினைவேக மாற்றம் 10.2.2 வினைவேக மாற்றக் கொள்கைகள் 1. இடைநிலைச் சேர்மம் உருவாதல் கொள்கை 2. பரப்பு கவர்தல் கொள்கை கிளர்வு மையங்கள் 10.5 சூழ்மம் சூழ்மம், பிரிகை நிலைமை மற்றும் பிரிகை ஊடகம்</p>

	<p>10.5.1 கூழ்ம கரைசல்களின் வகைப்பாடு</p> <p>10.5.2 கூழ்மங்கள் தயாரித்தல்</p> <p>1. பிரிகை முறைகள்</p> <p>i. இயந்திரப் பிரிகை முறை</p> <p>ii. மின்னாற் பிரிகை முறை</p> <p>iii. மீயொலிப் பிரிகை முறை</p> <p>iv. கூழ்மமாக்கல்</p> <p>2. தொகுப்பு முறைகள்</p> <p>i. ஆக்ஸிஜனேற்றம்</p> <p>ii. ஒடுக்கம்</p> <p>iii. நீராற்பகுத்தல்</p> <p>iv. இரட்டைச் சிதைவு</p> <p>v. சிதைத்தல்</p> <p>3. கரைப்பான் மாற்றம் கூழ்மம் தயாரித்தல்</p> <p>10.5.3 கூழ்மங்களை தூய்மையாக்குதல்</p> <p>i. கூழ்மப்பிரிப்பு</p> <p>ii. மின்னாற் கூழ்மப்பிரிப்பு</p> <p>iii. நுண்வடிகட்டல்</p> <p>10.5.4 கூழ்மங்களின் பண்புகள்</p> <p>14 Points</p> <p>நிறம், உருவளவு, கூழ்மக் கரைசல்கள் 2 வெவ்வேறு நிலைகளைக் கொண்டுள்ள பலபடித்தான கலவைகள், வடிதிறன், வீழ்படிவாத்தன்மை, செறிவு மற்றும் அடர்த்தி, விரவுத் திறன், தொகைசார் பண்புகள், வடிவம், ஒளியியல் பண்பு, இயக்கவியல் பண்பு, மின்னாற் பண்பு, திரிந்து போதல் அல்லது வீழ்படிவாதல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்</p>
<p>11. ஹைட்ராக்சி சேர்மங்கள் மற்றும் ஈதர்கள்</p>	<p>11.1 பாட அறிமுகம் ஆல்கஹால்களை வகைப்படுத்துதல்</p> <p>11.2 IUPAC பெயரிடும் முறை</p> <p>ஆல்கஹால் வினைச் செயல் தொகுதியின் அமைப்பு</p> <p>ஆல்கஹால்களைத் தயாரித்தல்</p> <p>ஓரிணைய, ஈரிணைய மற்றும் மூவிணைய ஆல்கஹால்களை வேறுபடுத்தி அறிதல்</p> <p>ஆல்கஹால்களின் இயற்பண்புகள்</p> <p>ஆல்கஹால்களின் வேதிப்பண்புகள்(வினைவழிமுறை இல்லை)</p> <p>ஆல்கஹால்களின் பயன்கள்</p> <p>ஆல்கஹால்களின் அமிலத்தன்மை</p> <p>பீனால்களின் அமிலத்தன்மை</p>

	<p>பீனால்களின் தயாரிப்பு முறைகள் பீனால்களின் இயற்பண்புகள் பீனால்களின் வேதிப்பண்புகள் ஆல்கஹால் மற்றும் பீனால்களை வேறுபடுத்தி அறியும் சோதனைகள் பீனாலின் பயன்கள் ஈதர்கள் ஈதர்களின் வகைப்பாடு ஈதர்களின் வினைச் செயல் தொகுதியின் அமைப்பு IUPAC பெயரிடும் முறை ஈதர் தயாரிக்கும் முறைகள் (வினைவழிமுறை நீங்கலாக) இயற்பண்புகள் ஈதர்களின் வேதிப்பண்புகள் (வினைவழிமுறை நீங்கலாக) பயன்கள்</p>
<p>12. கார்பனைல் சேர்மங்கள் மற்றும் கார்பாக்சிலிக் அமிலங்கள்</p>	<p>அறிமுகம் 12.1 ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்களுக்கு பெயரிடும் முறைகள் 12.2 கார்பனைல் தொகுதியின் அமைப்பு 12.3 ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்களின் பொதுவான தயாரிப்பு முறைகள் 12.4 ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்களின் இயற்பண்புகள் 12.5 ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்களின் வேதிப்பண்புகள் (வினைவழிமுறை- ஆல்டால். கன்னிசாரோ வினை மட்டும்) 12.6 ஆல்டிஹைடுகளுக்கான சோதனைகள் (முதல் இரண்டு சோதனை மட்டும்) கார்பாக்சிலிக் அமிலங்கள் 12.8 கார்பாக்சிலிக் அமிலங்களை IUPAC பெயரிடும் முறைகள் 12.9 கார்பாக்சிலிக் அமில தொகுதியின் அமைப்பு 12.10 கார்பாக்சிலிக் அமிலங்களை தயாரிக்கும் முறைகள் 12.11 கார்பாக்சிலிக் அமிலங்களின் இயற்பண்புகள் 12.12 கார்பாக்சிலிக் அமிலங்களின் வேதிப்பண்புகள் (எஸ்டராக்கல் நீங்கலாக) கார்பாக்சிலிக் அமில தொகுதிக்கான சோதனைகள் 12.13 கார்பாக்சிலிக் அமிலங்களின் அமிலத்தன்மை</p>

13. கரிம நைட்ரஜன் சேர்மங்கள்	13.1 பாட அறிமுகம்- நைட்ரோ சேர்மங்கள் 13.1.1 நைட்ரோ சேர்மங்களை வகைப்படுத்துதல் 13.1.2 நைட்ரோ ஆல்கேன்களுக்குப் பெயரிடுதல் 13.1.3 மாற்றியம்
	13.1.4 நைட்ரோ ஆல்கேன்களின் அமிலத்தன்மை 13.1.5 நைட்ரோ ஆல்கேன்களைத் தயாரித்தல் 13.1.6 நைட்ரோ அரீன்களைத் தயாரித்தல் 13.1.7 நைட்ரோ ஆல்கேன்களின் இயற்பண்புகள் 13.1.8 எலக்ட்ரான் கவர் பொருள் பதிலீட்டு வினை நைட்ரோ ஆல்கேன்களின் வேதிப்பண்புகள் 13.2 அமீன்கள் வகைப்படுத்துதல் 13.2.1 அமீன்களுக்கு IUPAC பெயரிடும் முறை 13.2.2 அமீன்களின் அமைப்பு 13.2.3 அமீன்களின் பொதுவான தயாரிப்பு முறைகள் 13.2.4 அமீன்களின் பண்புகள் 13.2.5 வேதிப்பண்புகள், 13.2.6 அமீன்களின் வேதிப்பண்புகள்
14. உயிரியல் மூலக்கூறுகள்	14.1 உயிரியல் மூலக்கூறுகள் பாட அறிமுகம் கார்போஹைட்ரேட்டுகள் 14.1.2 கார்போஹைட்ரேட்டுகளின் வகைப்பாடு 14.1.3 குளுக்கோஸ் தயாரித்தல் அமைப்பு 14.1.4 ஃபிரக்டோஸ் தயாரித்தல் அமைப்பு 14.1.5 டைசாக்கரைடுகள் 14.1.7 கார்போஹைட்ரேட்டுகளின் முக்கியத்துவம் 14.2 புரதங்கள் 14.2.1 அமினோ அமிலங்கள் 14.2.3 அமினோ அமிலங்களின் பண்புகள் 14.2.4 பெப்டைடு பிணைப்பு உருவாதல் 14.5 நியூக்ளிக் அமிலங்கள் 14.5.1 நியூக்ளிக் அமிலங்களின் இயைபு மற்றும் அமைப்பு 14.5.3 RNA மூலக்கூறுகளின் வகைகள்

செய்முறை	
வகுப்பு:12	பாடம்: வேதியியல்
வரிசை எண்	தலைப்பு
கரிம பகுப்பாய்வு	
1	பென்சோபீனோன்
2	சின்னமிக் அமிலம்
3	யூரியா
4	குளுக்கோஸ்
5	அனிலீன்
பருமனறி பகுப்பாய்வு	
1	பெர்ரஸ் சல்பேட்டின் நிறையறிதல் (பெர்மாங்கனோமெட்ரி)
2	பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட்டின் நிறையறிதல் (பெர்மாங்கனோமெட்ரி)
3	ஆக்சாலிக் அமிலத்தின் நிறையறிதல்(அமில கார தரம் பார்த்தல்)