

	Efnisatriði (5. útg. innan sviga)	Markmið
<p>1. kafli Bygging og tengi, bls. 1-33 (1-33)</p> <p>2 vikur</p>	<p>1.1 Bygging frumeinda. 1.2 Rafeindaskipan. 1.3 Þróun kenninga um efnatengi. 1.4 Efnatengi. 1.5 Samgild tengi. 1.6 Blendingssvigrúm: sp^3 svigrúm og bygging metans. 1.7 sp^3 svigrúm og bygging etans. 1.8 Tví- og þrítengi (1.8+1.9 í 5. útg.) 1.9 Skautun samgildra tengja (1.10) 1.10 Sleppa. (1.11) 1.11 Sýrur og basar: Lewis skilgreining (1.12)</p> <p>Heimadæmi: 6. útg.: 1.30, 1.37, 1.38, 1.40, 1.42, 1.48, 1.49, 1.50, 1.51, 1.60, 1.61, 1.62, 1.63, 1.64, 1.65, 1.66 (5. útg.: 1.30, 1.39, 1.40, 1.49, 1.43, 1.36, 1.41, 1.42, 1.65, 1.51, 1.58, 1.59, 1.60, 1.62, 1.64)</p>	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> • geti lýst byggingu helstu frumeinda lífrænna efna og svigrúmum þeirra. • kunni skil á helstu efnatengjum og hvaða þættir ráða mestu um lögun lífrænna sameinda. • geti lýst sp^3-, sp^2- og sp-svigrúmablöndun kolefnis. • kunni skil á skautun samgildra tengja og rafdrægni.
<p>2. kafli Eðli lífrænna efna: alkanar, bls. 34-72 (34-73)</p> <p>2 vikur</p>	<p>2.1 Virkir hópar. 2.2 Alkanar og alkýl hópar. Hverfur (ísómerur). 2.3 Nöfn greinótttra alkana. 2.4 Eiginleikar alkana. (sjá bls. 64-65, 5. útg.) 2.5 Stellingar etans. 2.6 Uppdráttur á byggingarformúlum. 2.7 Hringalkanar. 2.8 Cis- og trans-hverfur hringalkana. 2.9 Stellingar hringalkana. 2.10 Sleppa. 2.11 Sleppa.</p> <p>Heimadæmi: 2.31, 2.34 (aðeins með $-NH_2$ hópum), 2.35, 2.39 a og b, 2.41, 2.43, 2.44, 2.46, 2.47, 2.52, 2.53, 2.57 (2.59), 2.58 (2.60), 2.69 (2.66)</p>	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> • þekki helstu flokka lífrænna efna og einkennishópa þeirra. • kunni skil á helstu þáttum IUPAC-nafnakerfisins en í því felst að geta gefið lífrænum efnunum nöfn og teiknað byggingarformúlur skv. IUPAC-kerfinu. • þekki helstu eiginleika alkana og geti gert grein fyrir þeim. • þekki helstu hringalkana og geti lýst þrívíddarlögun þeirra.
<p>3. kafli Eðli efna-hvarfa lífrænna efna: alkanar, bls. 73-102 (74-104)</p> <p>2 vikur</p>	<p>3.1 Nöfn alkana. 3.2 Rafeindabyggingar alkana. 3.3 Cis- og trans-hverfur alkana. 3.4 Sleppa. 3.5 Algeng efnahvörf lífrænna efna. 3.6 Hvarfgangar. 3.7 Hvarfgangar skautaðra efnahvarfa (3.6) 3.8 Álagning HCl á etýlen. (3.7) 3.9 Sleppa. (3.8) 3.10 Sleppa. (3.9)</p> <p>Heimadæmi: 3.31, 3.27, 3.28, 3.29, 3.30, 3.31, 3.32, 3.35, 3.37, 3.44, 3.46, 3.47 (3.48), 3.55 (3.47), 3.56 (3.50)</p>	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> • geti gefið alkenum nafn og ritað formúlur þeirra. • þekki helstu rúmhverfur alkana og getið teiknað byggingarformúlur þeirra. • kunni skil á álagningu HCl á etýlen.

<p>4. kafli</p> <p>Efnahvörf alkena og alkýna, bls. 103-138 (105-142)</p> <p>2 vikur</p>	<p>4.1 Álagning HX á alken.</p> <p>4.2 Álagning vetnishalíða á alkena. Regla Markovnikovs.</p> <p>4.3 Stöðugleiki karbókatjónar.</p> <p>4.4 Álagning vatns á alkena: vötnun.</p> <p>4.5 Álagning X₂ á alkena: halógenun.</p> <p>4.6 Álagning H₂ á alkena: vetnun.</p> <p>4.7 Oxun alkena. Lauslega.</p> <p>4.8 Sleppa. (4.8 og 4.9)</p> <p>4.9 Samstæð tvítengi. Lauslega (4.10)</p> <p>4.10 Stöðugleiki allýlkarbókatjónar. (4.11)</p> <p>4.11 Vokbyggingar. (4.12)</p> <p>4.12 Alkýnar (sleppa efnahvörfum). (4.13)</p> <p>Heimadæmi: 4.25, 4.26, 4.27 (4.28), 4.29, 4.30, 4.32 a-c, 4.34 (4.35), 4.38 a-c (4.33 a-c), 4.41 (4.39), 4.47, 4.49, 4.50</p>	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> • geti gert grein fyrir helstu álagningarhvörfum alkena. • kunni skil á Markovnikovs reglu. • kunni skil á nafngiftum og byggingu samstæðra tvítengja. • viti hvað vokbyggingar eru og hvernig þær hvarfast. • kunni skil á nafngiftum og byggingu alkýna
<p>5. kafli</p> <p>Arómatísk efni, bls. 139-170 (143-176)</p> <p>2 vikur</p>	<p>5.1 Bygging bensens. Kenning Kekulé.</p> <p>5.2 Vokbyggingar bensens.</p> <p>5.3 Nafngiftir arómatískra efna.</p> <p>5.4 Rafsækin arómatísk skiptihvörf: brómun.</p> <p>5.5 Önnur rafsækin arómatísk skiptihvörf: aðeins klórun.</p> <p>5.6 Friedel-Crafts alkýlun og asýlun.</p> <p>5.7-5.11 Sleppa</p> <p>Heimadæmi: 5.27, 5.28, 5.41, 5.44 (5.37)</p>	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> • kunni skil á byggingu bensens • geti útskýrt efnaeiginleika bensens út frá voki π rafeinda. • geti gert grein fyrir nafngiftum og byggingum algengustu arómata. • kunni skil á hvarfgangi rafsækinnna skiptihvarfa.
<p>6. kafli</p> <p>Rúmhverfur bls. 171-200 (177-210)</p> <p>2 vikur</p>	<p>6.1 Rúmefnafræði og hendni.</p> <p>6.2 Hendni sameinda.</p> <p>6.3 Ljósverkni.</p> <p>6.4 Sleppa.</p> <p>6.5 Uppgötvun Pasteurs og handhverfur.</p> <p>6.6-6.12 Sleppa.</p> <p>6.13 Hendni í náttúrunni</p> <p>Heimadæmi: 6.27, 6.28, 6.30, 6.34 (6.33)</p>	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> • þekki hendin kolefni • kunni skil rúmhverfum • kunni skil á ljósvirkni • kunni skil á handhverfum.
<p>7. kafli</p> <p>Alkýl halíð, bls. 201-230 (211-242)</p> <p>2 vikur</p>	<p>7.1 Nafngiftir alkýl halíða.</p> <p>7.2 Efnasmíðar alkýl halíða.</p> <p>7.3 Efnahvörf alkýl halíða. Grignard hvarfið.</p> <p>7.4 Kjarnsækin skiptihvörf.</p> <p>7.5 S_N2.</p> <p>7.6 S_N1.</p> <p>7.7-7.10 Sleppa.</p> <p>Heimadæmi: 7.26, 7.27, 7.31 (7.33), 7.34 (7.38), 7.35 (7.39), 7.36 (7.32), 7.49 (7.42), 7.54 (7.47), 7.55 (7.48)</p>	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> • geti gefið alkýl halíðum nafn og ritað formúlur þeirra. • kunni skil á helstu efnasmíðum alkýl halíða. • kunni skil á kjarnsæknum skiptihvörfum; S_N2 og S_N1.
<p>8. kafli</p> <p>Alkóhól, fenól og</p>	<p>8.1 Nafngiftir alkóhóla, fenóla og etera.</p> <p>8.2 Eiginleikar alkóhóla, fenóls og etera: vetnistengi.</p> <p>8.3 Sleppa.</p> <p>8.4 Efnasmíðar alkóhóla.</p>	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> • kunni skil á nafngiftum og byggingu alkóhóla, fenóls og etera.

eterar, bls. 243-275 1 vika	8.5 Efnahvörf alkóhóla (sleppa etermyndun). 8.6-8.9 Sleppa.	<ul style="list-style-type: none">• geti útskýrt eðliseiginleika alkóhóla, fenóls og etera.• kunni skil á helstu efnasmíðum alkóhóla.• kunni skil á efnahvörfum alkóhóla svo sem afvötnun og oxun.
---	--	--