**Undervisningsbeskrivelse**

**Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser**

|  |  |
| --- | --- |
| **Termin** | December 2020 |
| **Institution** | Nordvestsjællands HF og VUC, Slotshaven 5, 4300 Holbæk |
| **Uddannelse** | Hf enkeltfag |
| **Fag og niveau** | Kemi C – B |
| **Lærer(e)** | Lone Mikkelsen |
| **Hold** | HfkeB120 |

**Oversigt over gennemførte undervisningsforløb**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | [Redoxreaktioner](#Titel1) |
| **Titel 2** | [Reaktionshastighed](#Titel9) |
| **Titel 3** | [Kemisk ligevægt](#Titel3) |
| **Titel 4** | [Syre-basereaktioner](#Titel4) |
| **Titel 5** | [Organisk kemi](#Titel6)  |
| **Titel 6** | [Madens kemi](#Titel7) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | Redoxreaktioner |
| **Indhold** | Oxidation og reduktion, spændingsrækken, oxidationstal, afstemning af redoxreaktioner.*Anvendt materiale:*Basiskemi C, Helge Mygind, Ole Vesterlund Nielsen og Vibeke Axelsen, Haase & Søns Forlag as 2010, side 173-188.*Eksperimentelt:*Jernindholdet i ståluld (rapport). |
| **Omfang** | 17 lektioner á 50 min: ca. 14 timer |
| **Særlige fokuspunkter** | Grundlæggende faglige kompetencer (fagligt indhold og faglige metoder) indenfor de nævnte emneområder.Mundtlig og skriftlig kompetenceudvikling: Behandling af fagligt stof; refererende/ analyserende/vurderende.Udvikling af øvrige kompetencer: Strukturering af arbejde, evne til præcis formulering (mundtligt/skriftligt), samarbejdsevne. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Individuelt arbejde, laboratoriearbejde, skriftligt arbejde. |

[Retur til forside](#Retur)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 2** | Reaktionshastighed og katalysatorer |
| **Indhold** | Definition og beregning af reaktionshastighed, koncentrationernes betydning/hastighedsudtryk, reaktionsmekanisme, temperaturens betydning, katalyse, enzymer.*Anvendt materiale:*Basiskemi B, Helge Mygind, Ole Vesterlund Nielsen og Vibeke Axelsen, Haase & Søns Forlag as 2010, side 7-27.Kend Kemien 2, Henrik Parbo, Annette Nyvad, Kim Kusk Mortensen, Gyldendal 2007, side 229-233.Isis Kemi B, Kim Bruun og Hans Birger Jensen, Systime 2009 side 154-155.*Eksperimentelt:*Reaktionen mellem thiosulfationer og syre (rapport). |
| **Omfang** | 17 lektioner á 50 min: ca. 14 timer |
| **Særlige fokuspunkter** | Grundlæggende faglige kompetencer (fagligt indhold og faglige metoder) indenfor de nævnte emneområder.Mundtlig og skriftlig kompetenceudvikling: Behandling af fagligt stof; refererende/ analyserende/vurderende.Udvikling af øvrige kompetencer: Strukturering af arbejde, evne til præcis formulering (mundtligt/skriftligt), samarbejdsevne. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Individuelt arbejde, laboratoriearbejde, skriftligt arbejde. |

[Retur til forside](#Retur)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 3** | Kemisk ligevægt |
| **Indhold** | Definition af kemisk ligevægt, ligevægtsloven, ligevægtskonstantens betydning, forskydning af en ligevægt.*Anvendt materiale:*Basiskemi B, Helge Mygind, Ole Vesterlund Nielsen og Vibeke Axelsen, Haase & Søns Forlag as 2010, side 29-45 nederst og side 51-52.*Eksperimentelt:*Indgreb i en ligevægt (rapport). |
| **Omfang** | 20 lektioner á 50 min: ca. 17 timer |
| **Særlige fokuspunkter** | Grundlæggende faglige kompetencer (fagligt indhold og faglige metoder) indenfor de nævnte emneområder.Mundtlig og skriftlig kompetenceudvikling: Behandling af fagligt stof; refererende/ analyserende/vurderende.Udvikling af øvrige kompetencer: Strukturering af arbejde, evne til præcis formulering (mundtligt/skriftligt), samarbejdsevne. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Individuelt arbejde, laboratoriearbejde, skriftligt arbejde. |

[Retur til forside](#Retur)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 4** | Syre-basereaktioner |
| **Indhold** | Definition af syrer og baser, syre-basestyrke, beregning af pH, titrering.*Anvendt materiale:*Basiskemi B, Helge Mygind, Ole Vesterlund Nielsen og Vibeke Axelsen, Haase & Søns Forlag as 2010, side 73-92 + 107-115.*Eksperimentelt:*Titrering af ascorbinsyre (rapport). |
| **Omfang** | 20 lektioner á 50 min: ca. 17 timer |
| **Særlige fokuspunkter** | Grundlæggende faglige kompetencer (fagligt indhold og faglige metoder) indenfor de nævnte emneområder.Mundtlig og skriftlig kompetenceudvikling: Behandling af fagligt stof; refererende/ analyserende/vurderende.Udvikling af øvrige kompetencer: Strukturering af arbejde, evne til præcis formulering (mundtligt/skriftligt), samarbejdsevne. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Individuelt arbejde, laboratoriearbejde, skriftligt arbejde. |

[Retur til forside](#Retur)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 5** | Organisk kemi |
| **Indhold** | Carbonhydrider, intermolekylære bindinger, reaktionstyper, alkoholer og phenoler, oxoforbindelser, carboxylsyrer, estere, aminer, tildeling af oxidationstal til organiske forbindelser, farvestoffer og spektrofotometri, struktur- og stereoisomeri.*Anvendt materiale:*Basiskemi B, Helge Mygind, Ole Vesterlund Nielsen og Vibeke Axelsen, Haase & Søns Forlag as 2010, side 117-141 + 143-155midt + 157-172 + 175nederst-177midt + 178-191 + 193-213.*Eksperimentelt:*Substitution og addition (rapport).Oxidation af alkoholer (rapport).Frugtduftende estere (journal)Farvestof i sodavand (rapport). |
| **Omfang** | 63 lektioner á 50 min: ca. 52 timer |
| **Særlige fokuspunkter** | Grundlæggende faglige kompetencer (fagligt indhold og faglige metoder) indenfor de nævnte emneområder.Mundtlig og skriftlig kompetenceudvikling: Behandling af fagligt stof; refererende/ analyserende/vurderende.Udvikling af øvrige kompetencer: Strukturering af arbejde, evne til præcis formulering (mundtligt/skriftligt), samarbejdsevne. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Individuelt arbejde, laboratoriearbejde, skriftligt arbejde. |

[Retur til forside](#Retur)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 6** | Madens kemi |
| **Indhold** | Carbohydrater, fedtstoffer og proteiner.*Anvendt materiale:*Basiskemi B, Helge Mygind, Ole Vesterlund Nielsen og Vibeke Axelsen, Haase & Søns Forlag as 2010, side 215-245. |
| **Omfang** | 13 lektioner á 50 min: ca. 11 timer |
| **Særlige fokuspunkter** | Grundlæggende faglige kompetencer (fagligt indhold og faglige metoder) indenfor de nævnte emneområder.Mundtlig og skriftlig kompetenceudvikling: Behandling af fagligt stof; refererende/ analyserende/vurderende.Udvikling af øvrige kompetencer: Strukturering af arbejde, evne til præcis formulering (mundtligt/skriftligt), samarbejdsevne. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Individuelt arbejde, skriftligt arbejde. |

[Retur til forside](#Retur)