**Uddannelsesplan for kemi B (bekendtgørelse af 2017)**

**Samtlige emner bør komme ind på kernestoffet:**

*anvendelser af kemi inden for teknik, produktion og teknologi.*

**Indhold i 1.g**

**ISIS kemi C (anvendes som grundbog)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tidsperiode | Kapitel i bogen | Tilhørende øvelser | Kernestof |
| Grundforløbet | Kapitel 1: Grundstoffer og molekyler |  | *kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsskemaer* |
| Grundforløbet | Kapitel 2: kemiske bindinger | * Saltes opløselighed i vand * Sherlock holmes i laboratoriet | *grundstoffernes periodesystem, herunder atomets opbygning*  *uorganisk kemi: stofkendskab, herunder opbygning og egenskaber, og anvendelse for udvalgte uorganiske stoffer, herunder ionforbindelser*  *kemiske bindingstyper, tilstandsformer, opløselighedsforhold, eksempler på struktur- og stereoisomeri* |
| November | Kapitel 3: mængdeberegning | * Natron 1+2 * Syntese af jernsulfat | *mængdeberegninger i relation til reaktionsskemaer og opløsninger* |
| December-januar | Kap 4: syrer og baser | * syre-base titreringer * valg af indikatorer | *syre-basereaktioner, herunder beregning af pH for vandige opløsninger af syrer henholdsvis baser* |
| Januar-februar | Kap 5: redoxreaktioner | * Jernindholdet i ståluld * Spændingsrækken | *fældnings- og redoxreaktioner, herunder anvendelse af oxidationstal* |
| April-maj | Kap 6: organisk kemi | * Lightergas * Opløselighed * Syre i citroner | *organisk kemi: stofkendskab, herunder opbygning, egenskaber, isomeri, og anvendelse for stofklasserne carbonhydrider, alkoholer, carboxylsyrer og estere, samt opbygning af og udvalgte relevante egenskaber for stofklasserne aldehyder, ketoner og aminer*  *organiske reaktionstyper: substitution, addition, elimination, kondensation og hydrolyse*  *eksempel på makromolekyler* |

**Indhold i 2.g**

**ISIS kemi B (anvendes som grundbog)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tidsperiode | Kapitel i bogen | Tilhørende øvelser | Kernestof |
| August-september | Kapitel 1: alkohol og det der ligner | * Carbonylforbindelsers reaktioner | *organisk kemi: stofkendskab, herunder opbygning, egenskaber, isomeri, og anvendelse for stofklasserne carbonhydrider, alkoholer, carboxylsyrer og estere, samt opbygning af og udvalgte relevante egenskaber for stofklasserne aldehyder, ketoner og aminer*  *organiske reaktionstyper: substitution, addition, elimination, kondensation og hydrolyse*  *eksempel på makromolekyler* |
| september | Kap 2: kemisk ligevægt | * Indgreb i et ligevægtssystem * Calciumhydroxids opløselighedsprodukt | *homogene kemiske ligevægte, herunder forskydning på kvalitativt og simpelt kvantitativt grundlag* |
| Oktober | Kapitel 3: organiske syrer og baser | * Esterdannelse * Syntese af acetylsalicylsyre | *organisk kemi: stofkendskab, herunder opbygning, egenskaber, isomeri, og anvendelse for stofklasserne carbonhydrider, alkoholer, carboxylsyrer og estere, samt opbygning af og udvalgte relevante egenskaber for stofklasserne aldehyder, ketoner og aminer*  *organiske reaktionstyper: substitution, addition, elimination, kondensation og hydrolyse*  *eksempel på makromolekyler* |
| November-december | Kapitel 4: syrer og baser | * colaforsøget | *syre-basereaktioner, herunder beregning af pH for vandige opløsninger af syrer henholdsvis baser* |
| Januar-februar | Kapitel 5: Det du spiser | * omdannelse af maleinsyre til fumarsyre | *organisk kemi: stofkendskab, herunder opbygning, egenskaber, isomeri, og anvendelse for stofklasserne carbonhydrider, alkoholer, carboxylsyrer og estere, samt opbygning af og udvalgte relevante egenskaber for stofklasserne aldehyder, ketoner og aminer*  *organiske reaktionstyper: substitution, addition, elimination, kondensation og hydrolyse*  *eksempel på makromolekyler* |
| Marts-april | Kap 6: reaktionshastighed/industriel kemi | * Den kolde kartoffel * Thiosulfat og syre | *reaktionshastighed på kvalitativt grundlag, herunder katalyse*  *kvalitative og kvantitative eksperimentelle metoder, herunder separation, simpel syntese, titrering, vejeanalyse og spektrofotometri* |
| April-maj | Kapitel 7: lys og stof | * Farveindhold i læskedrik * renhedsbestemmelse af acetylsalicylsyre | *kvalitative og kvantitative eksperimentelle metoder, herunder separation, simpel syntese, titrering, vejeanalyse og spektrofotometri* |