|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Modulnr.** | **Dato** | **Indhold** |
| **1** |  | * Præsentation af forløbet, logbøger, produkter og pointsystem. Udfyldning af gruppearbejdskontrakter.
* Film: ”Aspirin - en bitter pille”
 |
| **2** |  | * Eksperimentelt arbejde: ”Estere” **(opgave A)**
* Opgaver om carboxylsyrer og estere **(opgave 1-5)**
 |
| **3** |  | * Opgaver om navngivning af organiske oxygenforbindelser **(opgave 6-8)**
* Evt. opsamling på carboxylsyrer, estere og navngivning
 |
| **4** |  | * Opgaver om kemiske ligevægte **(opgave 9-12)**
* Eksperimentelt arbejde: ”En kemisk ligevægt” **(opgave B)**
 |
| **5** |  | * Opgaveskrivning med peer feedback. Gruppe 1 kommenterer opgaver fra gruppe 2 og 3, gruppe 2 kommenterer opgaver fra gruppe 3 og 4 osv. **(opgave B fortsat)**
* ”Hvordan kan syntesen af acetylsalicylsyre optimeres?” **(opgave C)**
 |
| **Deadline for opgave om kemisk ligevægt:** |
| **6** |  | * Eksperimentelt arbejde: ”Syntese af acetylsalicylsyre” **(opgave D)**
 |
| **7** |  | * Eksperimentelt arbejde: ”Renhedsbestemmelse af det fremstillede acetylsalicylsyre” **(opgave E)**
* Start på **opgave F:** ”Naturvidenskabelig artikel”
 |
| **8** |  | * Naturvidenskabelig artikel. Opgaveskrivning med peer feedback, fx i matrixgrupper **(opgave F)**
 |
| **Deadline for naturvidenskabelig artikel:** |
| **9** |  | * Opgave om spektrofotometri **(opgave 13)**
* Eksperimentelt arbejde: ”Acetylsalicylsyre i Aspirin og i mavesækken” **(opgave G).** Kan deles op mellem grupperne således:
* Gruppe 1 og 2 laver standardkurve
* Gruppe 3, 4 og 5 bestemmer acetylsalicylsyreindhold i Aspirin
* Gruppe 6 og 7 arbejder med den kunstige mave
 |
| **10** |  | * Efterbehandling og opsamling på **opgave G**
* Opgave om reaktionshastighed **(opgave 14)**
* ”Hvad afhænger reaktionshastigheden af?” Grupperne starter på at lave fremgangsmåde til forsøget **(opgave H)**
 |
| **11** |  | * Eksperimentelt arbejde: Hvad afhænger reaktionshastigheden af? **(opgave H)**
* Grupperne arbejder med posters
 |
| **Deadline for poster om reaktionshastighed:** |
| **12** |  | * Grupperne viser deres posters
* Der samles op på forløbet efter elevønsker
* Test din viden
 |
| **13** |  | * Afsluttende test
* Evaluering
 |