**UDVIKLING AF VERDENSMÅL I UNDERVISNINGEN**

**PÅ TVÆRS AF SKOLER OG UDDANNELSESRETNING**

**Forløbsbeskrivelse**

|  |  |
| --- | --- |
| **Underviser** | Ole Nielsen, Morten Ubbesen, Michael Andersen |
| **Skole** | Techcollege |
| **Hold** | Gxto010123, Gxto010223, Gxto010323 |
| **Fag** | Tømrer Eux GF2 |
| **Første undervisningsdag** *(dato, måned, år)* | 03-03-2023 |
| **Sidste undervisningsdag** *(dato, måned, år)* | 17-03-2023 |
| **Forløbets varighed i timer** *(ikke lektioner)* | 8 |
| **Kort beskrivelse af udfordringer i fagfelt*** Hvilke(t) verdensmåls udfordringer er der indenfor faget
 | Der tages fat på verdensmål 12, ansvarligt forbrug og produktion.Der vil være fokus på produktion og genanvendelse af de forskellige byggematerialer der kan indgå i dansk byggeri. En udfordring er at håndværkeren skal være bevidst om produktion af materialernes co2 aftryk. Dette for at håndværkeren i så godt et omfang kan guide og vejlede kunderne korrekt.Genbrug og genanvendelsen er ofte svær at lave automatisk. Dette sætter et stort krav til det første led i sorteringen, nemlig tømrerne ude på byggepladserne.Derfor ligger der en værdi/gevinst i at kunne genbruge træ, samt at affaldssortere de eksisterende materialer på korrekt vis, således materialer kan genanvendes i produktionen af nye materialer. |
| **Kort beskrivelse af undervisning og case*** Hvilke(t) verdensmål arbejdes der med og hvordan?
* Hvilke læringsværktøjer benyttes?
 | Verdensmål 12, ansvarligt forbrug og produktion. Ved at arbejde med LCA samt cirkulær økonomi, materialepyramiden, sættes der fokus på gevinsten ved at genbruge byggematerialer. Herunder skal der undersøges hvor let tilgængelige genbrugsbyggematerialer er, hvordan de kan bruges i byggeriet, og om det er muligt at optimere bruge af genbrugsmaterialer. Af konkrete læringsværktøjer arbejder der med Informationssøgning og arbejde med ovenstående, særlig vægt lægges i arbejde med materialepyramiden. |
| **Læringsmål*** Hvilken viden/færdighed opnår eleverne?
 | Eleverne opnår viden om de materialer de skal ud og arbejde med i faget og hvilken gevinst og effekt det har at genbruge byggematerialer. Både for miljøet, men også den økonomiske gevinst for deres kommende mester.De får kendskab til et vigtigt analyseredskab, som LCA, cirkulær økonomi, materialepyramiden (co2 beregning). |
| **Hvilken præsentation/produkt arbejdes der hen imod?*** Hvilken præsentation/produkt arbejdes der hen imod?
* Hvordan (hvis muligt) kan opgaven løses i fællesskab med andre klasser/skoler?
* Hvordan skal det præsenteres?
 | Eleverne skal forberede en mundtlig præsentation af deres resultater, hvor eleverne i grupper fremlægger deres produkt og de beregninger de er kommet frem til. Dette kunne eksempelvis være en planche eller en PowerPoint præsentation.Idet grundlaget for at lave korrekte beregninger forudsætter at eleven har gode matematiske kompetencer ses dette forløb kombineret med eleverne x-fags faglighed, matematik.  |
| **Efter gennemført forløb*** Hvilke erfaringer er der gjort?
* Hvad skal deles med dine kolleger/på hjemmesiden?
 | Ud fra elevernes præsentation bliver det synliggjort om eleven har alle de nødvendige parametre med i deres beregninger. Såfremt der er dele der mangle vil dette blive italesat i plenum, hvorfor alle elever vil kunne lære af casen.Efter endt præsentation vil undervisere på tværs af hold gennemfør en kort evaluering. |