**Undervisningsbeskrivelse**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Termin** | Juni, 2024 |
| **Institution** | Teknisk Gymnasium Thisted, EUC-Nordvest |
| **Uddannelse** | HTX |
| **Fag og niveau** | Byggeri og Energi, niveau A |
| **Lærer(e)** | Søren Bauder |
| **Hold** | Teknikfag A, byg - CbeA23x |

**Oversigt over gennemførte undervisningsforløb**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | [Sommerhus.](#Titel1) |
| **Titel 2** | [Parcelhus.](#Titel2) |
| **Titel 3** | [Hotel Thisted Havn.](#Titel3) |
| **Titel 4** | [Forsamlingshus.](#Titel4) |
| **Titel 5** | [Værkstedsarbejde murværk.](#Titel5) |
| **Titel 6** | [Værkstedsarbejde let ydervæg.](#Titel6) |
| **Titel 7** | [Eksamensprojekt.](#Titel7) |

**Valgtemaer:** Bygningskonstruktioner

Arkitektur

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | **Sommerhus.** |
| **Indhold** | **Anvendt litteratur:**    ”Grundlæggende byggeviden.”  Bygningsreglementet.  Lokalplan, 3-08, Sydthy kommune, Sommerhusområde – Draget.    **Projekt:**    Komme med et forslag til udformning af et sommerhus, hvor der lægges vægt på pladsoptimering.      Der redegøres for:   * designovervejelser * afstandskrav og bygningshøjde.     Der udarbejdes:   * plantegning * facadetegninger * 3D tegninger |
| **Omfang** | August – september. |
| **Særlige fokuspunkter** | Udvikling af et projekt fra ide til færdige tegninger.  Udarbejde tegninger vha. ArchiCad.  Introduktion til lokalplaner og BR15. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Gruppearbejde  Klasseundervisning  CAD- tegneprogram. |

[Retur til forside.](#_top)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 2** | **Parcelhus.** |
| **Indhold** | Anvendt litteratur:  ”Grundlæggende Byggeviden” Jørgen Larsen.  ”Så byggdes staden” Cecilia Björk, m.f.  BR18.  Relevant lokalplan.  Rockwool energy design.  <https://www.leca.dk/losninger/byggeri/fundamenter/linjetab>  **Projekt:**  På Chilivej 10 i Thisted, ønsker en familie opført et parcelhus, der tilgodeser familiens ønske om et moderne murstenshus i 1 plan.  Der skal redegøres for:  - Lovgrundlaget, lokalplan og BR18  - Valg af materialer på baggrund af arkitektoniske overvejelser.  - U-værdier og energiramme.  - Vinduernes energitilskud.  - Murmål.    Der udarbejdes:  Situationsplan  Plantegning  Facadetegninger  Snittegning  3D-tegninger der viser rumforløb i bebyggelsen. |
| **Omfang** | September - november |
| **Særlige fokuspunkter** | Forskellige konstruktionsprincipper for bærende ydermur.  U-værdier  Vinduers energibalance.  Energiramme.  Murmål.  Lokalplan.  Tegneprogram ArchiCAD |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Gruppearbejde.  Klasseundervisning.  Skriftligt produkt.  CAD- tegneprogram. |

[Retur til forside.](#_top)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 3** | **Hotel Thisted Havn.** |
| **Indhold** | **Anvendt litteratur:**  *”Design B”,* Rikke Solt Kristensen m.f., Nyt Teknisk Forlag, 2011, s. 263- 324  <http://www.bygningskultur.dk/stilguide/>    **Projekt:**  Tegn et hotel der kan stå på Thisted havn, som et varetegn for byen.  Der skal tages udgangspunkt i dekonstruktivismen, men det er tilladt at bruge træk fra andre stilarter.  Tegningsmaterialet skal ledsages af beskrivende tekst der forklarer på hvilken måde I gør brug af de forskellige stilarter.  Der udarbejdes:  Situationsplan  Plantegning  Facadetegninger  3D-tegninger |
| **Omfang** | November – december. |
| **Særlige fokuspunkter** | Arkitektoniske stilarter og virkemidler. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Gruppearbejde.  Klasseundervisning.  CAD- tegneprogram. |

[Retur til forside.](#_top)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 4** | **Forsamlingshus.** |
| **Indhold** | **Anvendt litteratur:**  ”Dimensionering med diagrammer” Knud Ahler  ”Træ 59”  **Projekt:**  I skal komme med et forslag til et nyt forsamlingshus i Ladby, indeholdende:  En lille festsal med plads til 30 personer.  En stor festsal med plads til 150 personer.  Entre med garderobe.  6 toiletter.  1 storkøkken.  Afstandskravene i vedhæftede vejledning om pladsfordeling fra Kerteminde Kommune skal selvfølgelig overholdes.  Forsamlingshuset skal opføres som en trækonstruktion, med en let tagkonstruktion og en taghældning på mellem 2 og 25 grader.  Der skal gøres rede for placering og dimensionering af stolper og spær.  Stolpernes placering skal indtegnes på grundplanen.  Der skal være følgende tegninger:   * Grundplan. * Facadetegninger. * Spærplan. * 3D tegninger efter eget valg. |
| **Omfang** | Januar. |
| **Særlige fokuspunkter** | Bjælker og søjlers styrke i forhold til materialevalg. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Gruppearbejde.  Klasseundervisning.  CAD- tegneprogram. |

[Retur til forside.](#_top)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 5** | **Værkstedsarbejde – Murværk.** |
| Indhold | **Anvendt litteratur**:    Mur anvisninger, arbejdsark.  .    **Projekt:**    At opmure vægkonstruktion med for- og bagmur |
| Omfang | Januar. |
| Særlige fokuspunkter | Konstruere og fremstille enkle bygningsdele i fuld skala.  Arbejde og færdes sikkert i værkstedet og på byggepladsen.  Udføre kvalitetskontrol på egne konstruktioner.  Konstruere, fremstille og sammensætte bygningsdele i fuld skala. |
| Væsentligste arbejdsformer | Værkstedsarbejde  Gruppearbejde  Klasseundervisning  Produkt: Bygningsdel i fuld skala. |

[Retur til forside.](#_top)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 6** | **Værkstedsarbejde – Lette ydervægge.** |
| **Indhold** | **Anvendt litteratur**:    Træ anvisning, arbejdsark.    **Projekt:**    At fremstille et udsnit af en let ydervæg |
| **Omfang** | Januar |
| **Særlige fokuspunkter** | Konstruere og fremstille enkle bygningsdele i fuld skala.  Arbejde og færdes sikkert i værkstedet og på byggepladsen.  Udføre kvalitetskontrol på egne konstruktioner.  Konstruere, fremstille og sammensætte bygningsdele i fuld skala. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Værkstedsarbejde  Gruppearbejde  Klasseundervisning  Produkt: Bygningsdel i fuld skala. |

[Retur til forside.](#_top)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 7** | **Eksamensopgave.** |
| **Indhold** | Der skal vælges en af følgende 6 opgaver:   1. Sommerhus. 2. Parcelhus. 3. Socialt boligbyggeri. 4. Ældre boliger 5. Ungdomsboliger 6. Tiny Houses   Dernæst skal der vælges et af følgende 4 temaer, der angiver den overordnede vinkling på opgaven:     1. Det miljøvenlige byggeri. 2. Energioptimering i den daglige drift. 3. Fremtidens byggeri. 4. Arkitektur. |
| **Omfang** | Februar-maj. 90 lektioner. |
| **Særlige fokuspunkter** | Produktudvikling, dokumentation, rapportskrivning, projektarbejde. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Selvstændig vidensindsamling  Værkstedsarbejde  Projektarbejde |

[Retur til forside.](#_top)