



Undervisningsbeskrivelse

| | |
|----------------------|---------------------------------------|
| Termin | Juni 122 |
| Institution | Svendborg Erhvervsskole & - Gymnasier |
| Uddannelse | htx |
| Fag og niveau | Teknikfag (Byggeri og Energi) A |
| Lærer | Tine Vibeke Frederiksen (tif) |
| Hold | HX321Byg |

Forløbsoversigt (6)

| | |
|-----------------|-------------------------------------|
| Forløb 1 | Planlægning og ideudvikling |
| Forløb 2 | Byggematerialer |
| Forløb 3 | Arkitektur i den antropocæne epoke |
| Forløb 4 | Materialer og Konstruktioner |
| Forløb 5 | Fælleshus - forprojekt/hovedprojekt |
| Forløb 6 | Eksamensprojekt |

Forløb 1: Planlægning og ideudvikling

| | |
|-----------------------------------|---|
| Forløb 1 | Planlægning og ideudvikling |
| Indhold | <p>Lovgivning, Byggeproces, Byggeriets parter, Skitseringsteknikker Te- gningstyper, Byggeprogram, Dispositionsforslag og projektforslag</p> <p>Supplerende stof: Cotta Slow 1-500 Tegninger Byggeprocessen Tema 1 Beskrivelse af temaet Planlægning og ideudvikling Lokalplan 609</p> <p>Noter: Læs i lokalplan 609 tillæg 1, som skrevet i noten herover. Link til lokalplanen kan findes i Uddata+ eller i teams I bogen "Småhuse - indretning og funktion. SBI-Anvisning 253 skal I læse s. 45 - 75 (eller kun til s. 67 hvis I ikke har brug for viden om trapper) I kan fordele læsarbejdet i gruppen - eller læse det hele allesammen.</p> |
| Omfang | 13 lektioner / 20.583333333333 timer |
| Særlige fokuspunkter | <p>Fagmål: Problemidentifikation: formulere en relevant teknisk problemstilling, som forholder sig til det givne projekt Problemanalyse: strukturere informationssøgningen til relevant fagligt stof og forholde sig kildekritisk Produktprincip: opstille relevante krav/kriterier på baggrund af undersøgelserne i problemanalysen og argumentere herfor Produktprincip: anvende idegenereringsteknikker Produktprincip: visualisere forskellige løsningsforslag på baggrund af kriterierne Produktprincip: anvende iterative processer til optimering Produktudformning: formidle et produkt vha. tekniske tegninger Derud over skal eleven kunne: formidle deres arbejde mundtligt og skriftligt</p> <p>Kernestof: Planlægning: planlægningslove og regler Planlægning: planlægningsprocesser i byggeriet Projektering: bekendtgørelser og regler Projektering: teknisk kommunikation, herunder projekteringsforløbet</p> |
| Væsentligste arbejdsformer | |

Forløb 2: Byggematerialer

| | |
|-----------------------------------|--|
| Forløb 2 | Byggematerialer |
| Indhold | Rapport om byggematerialer Tegl Træ Beton Glas Stål Isoleringsmaterialer |
| Omfang | 4 lektioner / 6.33333333333333 timer |
| | |
| Væsentligste arbejdsformer | |

Forløb 3: Arkitektur i den antropocæne epoke

| | |
|-----------------------------------|---|
| Forløb 3 | Arkitektur i den antropocæne epoke |
| Indhold | Supplerende stof: Arkitektur Temaplan Noter: Læs den vedhæftede artikel |
| Omfang | 15 lektioner / 23.75 timer |
| Særlige fokuspunkter | Kernestof: Arkitektur: projektfremstilling både som skitsering og præsentation Arkitektur: programmering som en formulering af intentioner og planlægning af indhold; funktionelt, rumligt og kunstnerisk Arkitektur: formgivningsundersøgelser, herunder eksperimenter, med fokus på sammenhængen mellem generel form og detaljen bestående af konkrete materialer Arkitektur: indarbejdning af de stedsspecifikke forhold ved et byggeri, herunder landskab, bymiljø, samt kulturelle og byplanmæssige aspekter |
| Væsentligste arbejdsformer | |

Forløb 4: Materialer og Konstruktioner

| | |
|-----------------------------------|---|
| Forløb 4 | Materialer og Konstruktioner |
| Indhold | <p>Supplerende stof: HTXbyg1-20 HTXbyg2-20 faktablad-om-trae-snedker-toemrerarbejde Kvalitetsikring og kontrolplaner faktablad-om-murerarbejde Modtage - proces og slutkontrol med skemaer Projektgranskning21 Lette ydervægge Teglsten og tunge ydervægge Terrændæk og etageadskillelser Klimaskærmen Forbrjeder og Fundamenter Byggeri og Energi Tema 3 19 19 19 19 19</p> <p>Noter: Grundlæggende byggeviden: Forarbejder på byggegrunden: "Jorden, jordbundsundersøgelse, grundvand, dræning, fundering, fundamentsformer og radon" (sidetal afhænger af hvilken udgave i har fået) SBI 254: Fundamenter og terrændæk s. 35 - 40 Grundlæggende byggeviden: Vægge SBI 254: Vægge og søjler, s. 47 -48 illustrationerne s. 50, 55, 56 Udvælgelse af stabiliserende vægge s. 63 - 65 Læs om vægge, hvis du ikke nåede det til i fredags (se lektie fra i fredags) Læs i Grundlæggende byggeviden "Tagkonstruktion" og "Tagdækningsmaterialer". Læs i SBI 254: "Afstivning af tagflade", "gangbroer" og "lodret forankring af tag"</p> |
| Omfang | 13 lektioner / 20 timer |
| Særlige fokuspunkter | <p>Kernestof: Projektering: bekendtgørelser og regler Projektering: teknisk kommunikation, herunder projekteringsforløbet Projektering: materialer, konstruktioner, installationer og anlægsarbejder Konstruktion: konstruktion af enkle bygningsdele i fuld skala Konstruktion: arbejde og færdes sikkert i værksted og på arbejdspladsen Bygningskonstruktioner: udviklingen inden for bygningskonstruktioner Bygningskonstruktioner: dimensionering af simple bygningskonstruktioner, herunder bærende konstruktioner, normgrundlag, anvisninger, analyser og materialer Bygningskonstruktioner: principper for u-værdi- og varmetabsberegninger</p> |
| Væsentligste arbejdsformer | |

Forløb 5: Fælleshus - forprojekt/hovedprojekt

| | |
|-----------------|--|
| Forløb 5 | Fælleshus - forprojekt/hovedprojekt |
| Indhold | <p>Se temaplanen</p> <p>Supplerende stof: Introduktion til energiberegninger del 2 ny Tegninger BYG om detaljer 22 Teknikfagsrapporten Byggeri og energi 21-22 Introduktion til energiberegninger del 2 ny c213_tegningsstandarder_del_2_arkitekt_2012 Nyttige noter til energiberegning tegningshoved[1] Brandforhold oplæg 12 jan 22 oversigt over byggematerialer fra en brandteknisk vinkel</p> <p>Licens til AutoCad Tilgængelighed oplæg Tilgængeligt-byggeri-generelt-et-overblik-anvisning-250 Temaplan Fælleshus Tema 4 brandklasser og byggematerialer</p> <p>Lokalplan 640</p> <p>Noter: Kig lokalplan 640, som dækker det område, hvor I skal projektere et fælleshus. Hvilke dele af lokalplanen er relevante? Hvor må et fælleshus placeres? Er der særlige krav til former, materialer og farver? Læs temaplanen for at forstå, hvad projektarbejdet går ud på I kan forberede jer ved at se på "Tilgængelighed oplæg" og særligt henvisningerne i oplægget (sidste slide). God introduktion til bygningsdele og brandsikkerhed https://www.bolius.dk/brandsikre-bygningsdele-18405 https://www.bolius.dk/flugtveje-og-redningsaabninger-18403</p> |
| Omfang | 27 lektioner / 42.75 timer |

| | |
|--|---|
| <p>Særlige fokuspunkter</p> | <p>Fagmål:</p> <p>Problemidentifikation: formulere en relevant teknisk problemstilling, som forholder sig til det givne projekt</p> <p>Problemidentifikation: identificere faktorer, som har betydning for den tekniske problemstilling</p> <p>Problemanalyse: gøre rede for relevante faktorer/metoder</p> <p>Problemanalyse: indsamle viden til analyse af den tekniske problemstilling</p> <p>Problemanalyse: strukturere informationssøgningen til relevant fagligt stof og forholde sig kildekritisk</p> <p>Problemanalyse: bruge forskellige typer viden til dokumentation, eksempelvis eksterne aktører, statistik og forsøgsresultater</p> <p>Problemanalyse: producere egen viden</p> <p>Produktprincip: opstille relevante krav/kriterier på baggrund af undersøgelserne i problemanalysen og argumentere herfor</p> <p>Produktprincip: anvende idegenereringsteknikker</p> <p>Produktudformning: lave visualisering af produktet, præsentation af de tekniske løsninger samt beregninger og resultater</p> <p>Produktudformning: formidle et produkt vha. tekniske tegninger</p> <p>Produktudformning: argumentere for løsningens delelementer på baggrund af opstillede krav/kriterier</p> <p>Produktudformning: foretage og formidle relevante tekniske beregninger og data</p> <p>Kernestof:</p> <p>Projektstyring: projektstyringsværktøjer</p> <p>Projektstyring: samarbejdsformer, rollefordeling og ansvarsområder i projektarbejdet</p> <p>Projektstyring: mødeafvikling, herunder virtuelle møder</p> <p>Planlægning: planlægningslove og regler</p> <p>Planlægning: planlægningsprocesser i byggeriet</p> <p>Projektering: bekendtgørelser og regler</p> <p>Projektering: teknisk kommunikation, herunder projekteringsforløbet</p> <p>Projektering: materialer, konstruktioner, installationer og anlægsarbejder</p> <p>Projektering: anvendelse af it-værktøjer ved projektering, herunder 2D og 3D CAD-tegninger</p> <p>Bygningskonstruktioner: dimensionering af simple bygningskonstruktioner, herunder bærende konstruktioner, normgrundlag, anvisninger, analyser og materialer</p> <p>Bygningskonstruktioner: principper for u-værdi- og varmetabsberegninger</p> |
| <p>Væsentligste arbejdsformer</p> | <p>projektarbejde</p> |

Forløb 6: Eksamensprojekt

| | |
|---------------------------------------|---|
| Forløb 6 | Eksamensprojekt |
| Indhold | Eksamensprojekt Supplerende stof: Værksted 2022 Hvad skal der være på tegningerne - en tjekliste TEKNIK-EKSAMEN BYG 2022 matr nr 4h Thurø By Bilag 1 |
| Omfang | 72 lektioner / 106.5 timer |
| | |
| Væsentligste arbejdsformer | |