

# Uddannelse i Byggeøkonomi

## Overordnet program

**Modul 1: 1. - 3. april 2019**

**Dag 1: Begreber / Terminologi**  
– **Entrepriseformen og tilbudslisten**  
– **YBL18 og Aftalernes betydning for økonomistyringen, samt optimering af leverancer og ydelser:**

Introduktion til uddannelsen m.m.

Det økonomiske flow gennem byggeriet – en overordnet oversigt

- Fra den overordnede successive økonomi i den kreative fase til den detailberegnete økonomi i udbudsfasen til den konkrete økonomi i udførelsen og driften m.m.

Opmålingsregler

- Molio – CCS Målerregler, introduktion til målerreglerne og deres anvendelse.

Gruppeopgaver til løsning og fremlæggelse 2. dag

**Dag 2: Udbuddets og tilbudsgivningens økonomi**  
– **AB18/ABT18, ABR18 og målerregler**

Introduktion til dagen

AB2018/ABT18

ABR2018

Udbudslovgivningens og Udbudsdirektivets udfordringer angående byggeriets økonomi:

- Tildelingskriterierne betydning for økonomien
- Forhandling af udbuddets økonomi – må man det?

Kontraheringens økonomiske parametre

- Ændringer af entreprisarbejderne, options m.m.

YBL2018

- Introduktion til YBL2018, herunder gennemgang af de afsnit/vilkår der påvirker byggeriets økonomi

Kort intro til "Aftalesættet baseret på YBL2018"

Gruppeopgaver til løsning og fremlæggelse 3. dag

**Dag 3: Prisdatabaser og totaløkonomi:**

Hvad er kalkulation – teoretisk set?

- Forskellige former for kalkulation, baggrunden for kalkulation m.m.

Molio Prisdatabaser - kom godt i gang

- Molio prisdatabaserne (Sigma Browser) og tilhørende Excel regneark m.m.

Totaløkonomi: Anvendelsen i planlægningen og projekteringen, totaløkonomiske vurderinger i praksis m.m.

- Nye øgede krav til totaløkonomi

Afsluttende opgave / Hjemmeopgaven

**Master Class 10. april 2019 - Webinar 1  
webinar: – Byggeøkonomi # IKT / BIM**

Opfølgning til modul 1 og nyt siden modulet

Reverse innovation- hvordan skabe værdi under trange økonomiske rammer?

- Forelæsningswebinar på master class niveau

**Modul 2: 24. – 26. april 2019****Dag 1: Byggeriets budgettering og egnede værktøjer:**

Budgettering:

- Budgettering i idefasen og planlægningsfasen m.m.
- Afprøvning af princippet for budgettering på et overordnet niveau
- Budgettering under projekteringsfasen
- Budgettering under udførelsesfasen
- Budgettering under driftsfasen

Workshop: Udarbejdelse af modulopgaven – del 2 (baseret på en case)

Gruppeopgaver til løsning og fremlæggelse 2. dag

**Dag 2: Successiv Kalkulation og egnede værktøjer:**

Successiv kalkulation, princippet teori, metode og anvendelse

- Strukturering af estimat, generelle forhold, fysikestimat, usikkerheder m.m.
- Gennemgående case
- Der anvendes et EXCEL-ark på kurset

Gruppeopgaver til løsning og fremlæggelse 3. dag

Kalkulation / "Virtuel kalkulation"

- Mængde, kalkulation og tilbudslistes med BIM projekter m.m.
- Setup med mulighed for variationer for kalkulation
- Identifikation af skabeloner, tilbudslistes og anden relevant software
- Ensartethed og bedre udnyttelse af data

Afsluttende opgave / Hjemmeopgaven

**Master Class 30. april 2019 - Webinar 2  
webinar: – AB18**

Opfølgning til modul 2 og nyt siden modulet

"AB-komplekset på spidsen"

- Hvordan påvirker de nye "agreed documents" økonomistyringen i byggeriets faser:
- Økonomistyringen i planlægningen / Idé oplægget
- Økonomistyringen i projekteringen
- Økonomistyringen i udførelsen

- Økonomistyringen i driften
- Der vil blive sat mest fokus på ABT 2018

**Modul 3: 22. - 24. maj 2019****Dag 1: Økonomiens ydelser, commissioning, erfaringstal og risikovurdering:**

Aftalesættet baseret på YBL2018

- Aftalesættet, Traditionelle ydelser og IKT ydelser, med basis i YBL18:
- De økonomiydelser der er en del af rådgivernes ydelser og/eller en del af totalentreprenørens ydelser / Traditionelle ydelser / IKT ydelser
- Fordeling af ydelser
  - Både traditionelle ydelser og de "nye" IKT ydelser
- Styring af ydelser gennem ydelsesfordelingsskemaet

BIM 5D – Mængdeudtag af bygningsmodellen og digital prissætning

- Hvad kan jeg få ud af min BIM model af mængde og prisdata
- Hvordan anvendes genererende økonomiske data optimalt

Risikovurderingen og anvendelsen af vurderingen i den økonomiske styring

- Hvad er risici og hvordan håndteres disse m.m.
- Hvad er risikovurdering
- Hvordan bruges risikovurdering i byggeriets faser
- Udlevering af et skemasæt, som værktøj til vurdering af risici

Stil krav og hold fokus med Commissioning

- Commissioning er en proces, som er tilrettelagt for at sikre, at når et byggeri afleveres, så fungerer det som det skal
- Hvad er Commissioning
- Commissioning processen
  - Programmering
  - Projektering
  - Udførelse
  - Idriftsættelse /drift af bygningen

Estimering ved hjælp af erfaringstal

- Erfaringstal – andres erfaringstal og fra egen database m.m.
- "Tvillinge Værktøjet" – et lynhurtigt budgetværktøj (hands on)

Workshop: Udarbejdelse af modulopgaven – del 4 (baseret på en case)

**Dag 2: Økonomistyringen i byggeriets udførelsesfase herunder byggeregnskabet:**

### Byggeøkonomiens styring i udførelsen – en historik

- Hvorfor går styringen af byggeriets ofte galt og hvad er de største snublesten? Herunder eksempler

### Grundlaget for økonomistyring i byggesagen:

- Økonomistyring i byggesagen
- Hvem styrer byggeriets økonomi?
- Nøgletal – hvad er det og hvad kan de bruges til m.m.

### Økonomisk overblik

- Bygherrens budget for udførelses økonomi
- Hovedposterne i det samlede anlægsbudget
- Bygherrens budget for udførelses økonomi
- Estimat af projektkostninger
- Flere estimater igennem udførelsesprocessen

### Gruppearbejde

- Nøgletal
- Kontoplanen – og planlægning af denne i relation til nøgletal
- UF kassen – hvordan skal den dimensioneres og anvendes
- Estimering eller overordnet kalkulation

### Basis for (overordnet) kalkulation

- Ændringer i det aftalte og de økonomiske konsekvenser m.m.
- Tilbudslistens enhedspriser eller regningsarbejde (Kalkulation)

### Økonomistyringen

- Metoder og værktøjer, forbindelse med økonomisk disponering og afsluttende regnskab i byggeriet
- Ratebetalingsplanen
- Regnskabstyper
- Dispositionsregnskab/Anvisningsregnskab/Likviditetsregnskab/"Udbetalingsregnskab" (kært barn har mange navne)
- Forventningsregnskab
- Byggeregnskab
- Oversigt over ændringsarbejder (Mindreydelser og merydelser)

### Dokumenterne der styrer byggesagens økonomi

- Stadesrapport (Evt. beskedsseddel)
- Aftaleseddel (mindre- eller merydelser)
- Entreprenørens á conto begæring
- Styrende budget /
- Forventningsregnskab" (månedlige regnskabsoversigter)
- Entreprenørens slutregning og endelige saldo
- Afleveringen / mangelgennemgangen

### Budgetkontrol og Efterkalkulation

- Kontrol med historisk budget
- Kontrol med gældende budget

- Efterkalkulation

Workshop:

Udarbejdelse af modulopgaven – del 5 (baseret på en case)

**Dag 3:        Driftens økonomi og økonomistyring  
(herunder driftens bugettering):**

Generelt om driftens økonomi og styringen af driftsøkonomien

- Driftens omkostninger opdelt i en kontoplan
- Budgettering af omkostninger i forbindelse med styringen af de samlede faciliteter
- Optimeringen af driftsøkonomien, med styringen af de samlede arealer
- Eksempler

Driftsøkonomien og styring af driftsøkonomien i det almene byggeri

- Driftsøkonomiens særlige vilkår i det almene byggeri
- Driftsbudgettet og økonomiplanen
- Styring og optimering af driftsbudgettet
- Efterkalkulationen af driftens økonomi

Driftsøkonomien og styring af driftsøkonomien i det offentlige byggeri

- Driftsøkonomiens særlige vilkår i det offentlige byggeri
- Driftsøkonomiens opdeling
- Driftsbudgettet og økonomiplanen
- Efterkalkulationen af driftens økonomi
- Eksempler

Driftsøkonomien og styring af driftsøkonomien i det private byggeri

- Driftsøkonomiens særlige vilkår i det private byggeri
- Driftsøkonomiens opdeling
- Driftsbudgettet og økonomiplanen
- Efterkalkulationen af driftens økonomi
- Eksempler

**Master Class webinar:**      **4. juni 2019 – Webinar 3 (på engelsk)**  
   **- Cirkulær økonomi i byggeriet**

Opfølgning til modul 3 og nyt siden modulet

Cirkulær økonomi – med udgangspunkt i CBS´ strategi og forretningsmodel for cirkulær økonomi i byggeriet:

- Forelæsning om et af de emner der både er meget aktuelt p.t. og som fremover bliver af betydelig interesse for byggeriets parter
- Emnet er et af de hotteste "upcoming trends" i byggesektoren lige nu

**Eksamen: 17. juni 2019**

Introduktion til eksamen og til eksamensdagen

Fremlæggelse af de udarbejdede modulopgaver i grupperne

Skriftlig individuel prøve:

- Multiple choice opgave, der samler op på de 9 forudgående dage
- Prøven rettes omgående efter udarbejdelsen

Mundtlig prøve i grupper:

- Alle grupper får udleveret deres opgave umiddelbart før forberedelsen

Fremtidens økonomistyring af byggeriet:

- Mere avancerede traditionelle økonomistyringsværktøjer
- BIM (Building information Management) – fremtidens styring af byggeriet
- Software / værktøjer til fremtidens økonomistyring

**Uddeling af diplomer og evaluering af hele kursusforløbet**