

## Tekstdel - Uddannelsesordning for Procesoperatør

---

Denne tekstdel af uddannelsesordningen indeholder generelle oplysninger om uddannelsen i henhold til uddannelsesbekendtgørelsens regler. Ud over tekstdelen indeholder uddannelsesordningen yderligere to oversigter samt en mulighed for at få oplysninger i Excel.

Disse oversigter findes under ”udskriv uddannelsesordning – efter 2015”, og det er her muligt at få en oversigt over:

- Fag angivet på speciale og elevtypesamling - **Lille oversigt**
- Fagenes mål, resultatform mv., angivet på speciale og elevtypesamling - **Udvidet oversigt**
- Oplysninger i **Excel**.

Bemærk tekstdelens oplysninger er udelukkende angivet i wordformat og videreføres ikke til skolernes it-systemer. Oplysninger i den ”lille oversigt” og ”udvidet oversigt” er overført til skolernes it-systemer, og er således de oplysninger, der fremgår af elevens uddannelsesplan. Der bør dog ikke være uoverensstemmelser mellem tekstdelen og de øvrige oversigter.

### Indhold

1.	Ikrafttrædelsesdato .....	2
2.	Ændringer .....	2
3.	Uddannelsens formål og struktur .....	2
4.	Uddannelsesforløb og fagoversigt .....	4
5.	Tilrettelæggelse af skoleundervisning og praktikuddannelse .....	5
6.	Bedømmelse og beviser mv. ....	6
7.	Oversigt over fag på hovedforløb (skema 1) .....	9
8.	Uddannelsesspecifikke fag med valgfrit højere præstationsniveau (skema 2) .....	14
9.	Eux – den gymnasiale del (skema 3) .....	15
10.	Begrebet elevtyper .....	17

## 1. Ikrafttrædelsesdato

Uddannelsesordningen træder i kraft den 1. august 2020.

Udstedt af Industriens Fællesudvalg i henhold til bekendtgørelse nr. 539 af 27/04/2020 af om uddannelsen til Procesoperatør. Skolen kan fastsætte overgangsordninger for elever, der er under uddannelse i hovedforløbet ved uddannelsesordningens udstedelse.

## 2. Ændringer

Der er pr. 01.08.2020 sket følgende ændringer:

- Uddannelsesordningen er ændret således, at nedenstående fag på under en uge udgår.
  - 11285 L-AUS arbejde i produktionen
  - 16775 GMP facility design og kontrol af GMP faciliteter
  - 12360 Melkemi
  - 12074 Kageproduktion – Bager
  - 12358 Kransekage

For at bibeholde fagenes målpinde er de blevet sammenskrevet eller omskrevet, så både de nuværende fags målpinde samt uddannelseslængden bibeholdes samtidig med, de opfylder kravene om en minimumslængde på en uge. De nye eller ændrede fag hedder:

- 19800 Styring, regulering og overvågning II
  - 19857 GMP regler – pharma og fødevarer
  - 20044 Syrning og fermenteringskemi
  - 20046 Tørkager og snitter
- Faget 20059 Fejlfinding på komplekse procesanlæg er tilføjet de valgfrie uddannelsesspecifikke fag
  - Fagene 48905A Robotbetjening for operatører trin 1 og 48905B Robotbetjening for operatører trin2 lægges sammen til 48905 Robotbetjening for operatører
  - På EUX erstattes faget Informationsteknologi C med faget erhvervsinformatik C og fagene 8044 Større skriftlig opgave og 8043 Eksamensprojekt erstattes af 6744 Erhvervsområdeprojekt teknisk EUX
  - Faget 11689 Varekendskab 1 – Bagværk erstattes af 20037 Råvarekendskab 1,0 og 20038 Råvarekendskab 2,0
  - Faget 11692 Brødproduktion – Bagværk erstattes af 20047 Brødproduktion - Bagværker
  - Fagene på Pharma og fødevearengrediensspecialet skifter navne til nedenstående. 19857 er ændret i længde og indhold. I de 4 andre fag er der ikke ændret i indholdet
    - 19869 Produktionshygiejne – pharma og fødevarer
    - 19857 GMP regler – pharma og fødevarer
    - 19870 Laboratoriekendskab – pharma og fødevarer
    - 19871 Maskinkendskab og –betjening – pharma og fødevarer
    - 19872 Kvalificering og validering – pharma og fødevarer

## 3. Uddannelsens formål og struktur

Uddannelsen består af to trin. Trin 1 Procesarbejder, trin 2 kan enten tages som specialet Procesoperatør eller Procesoperatør med speciale i Pharma & fødevearengrediens. Der er mulighed for at målrette uddannelsen mod procesindustriens forskellige delbrancher. Dette kan ske gennem både valg af valgfrie uddannelsesrettede fag og ved en toning af uddannelsens obligatoriske elementer mod en særlig branche.

### EUD

Ved indgåelse af uddannelsesaftale skal der foretages valg mellem Procesarbejder (trin 1), Proces- operatør (trin 1+2) eller Procesoperatør med speciale i Pharma & fødevearengrediens (trin 1+2). Nedenstående uddannelsesstrukturer er vejledende.

Procesarbejder (trin 1), 2 år 6 mdr						
Grundforløb		Hovedforløb				
GF 1 20 uger	GF 2 20 uger	Praktik	Skole 5 uger	Praktik	Skole 6 uger	Praktik
Den obligatoriske skoleundervisning i hovedforløbet varer 12 uger og indeholder 1 uges valgfri uddannelsesspecifikke fag						

Procesoperatør (trin 1+2), 4 år 6 mdr.													
Grundforløb		Hovedforløb											
GF 1 20 uger	GF 2 20 uger	Praktik	Skole 5 uger	Praktik	Skole 6 uger	Praktik	Skole 5 uger	Praktik	Skole 5 uger	Praktik	Skole 5 uger	Praktik	Skole 6 uger
Den obligatoriske skoleundervisning i hovedforløbet varer 35 uger og indeholder i alt 3 ugers valgfri uddannelsesspecifikke fag. Dvs. 1 uge på trin 1 og yderligere 2 uger på trin 2.													

Procesoperatør med speciale i pharma & fødevarerindgrediens (trin 1+2), 4 år 6 måneder													
Grundforløb		Hovedforløb											
GF 1 20 uger	GF 2 20 uger	Praktik	Skole 5 uger	Praktik	Skole 6 uger	Praktik	Skole 5 uger	Praktik	Skole 10 uger	Praktik	Skole 10 uger	Praktik	Skole 6 uger
Den obligatoriske skoleundervisning i hovedforløbet varer 45 uger og indeholder i alt 3 ugers valgfri uddannelsesspecifikke fag. Dvs. 1 uge på trin 1 og yderligere 2 uger på trin 2.													

Vejledende struktur for eux-forløbet, 5 år (trin 1+2)									
Grundforløb		Hovedforløb							
GF1 Dansk C Engelsk C Samfundsfag C	GF2 Matematik C Fysik C Informationsteknologi C	Praktik ½ år	Skole ½ år Eud og eux fag	Praktik ½ år	Skole ½ år Eud og eux fag	Praktik ½ år	Skole ½ år Eud og eux fag	Praktik	Skole Eud fag

For nærmere information om regler og beskrivelse af EUX-forløbet, se gældende uddannelsesbekendtgørelse for Procesoperatøruddannelsen.

#### Gennemførelse af valgfrie uddannelsesrettede fag

Valgfrie uddannelsesrettede fag kan gennemføres i forbindelse med, eller uafhængig af, de anførte skoleperioder. De valgfrie uddannelsesrettede fag gennemføres som udgangspunkt som enkeltstående uger og bør normalt være gennemført, inden eleven påbegynder sidste skoleperiode. De valgfrie uddannelsesrettede fag vælges i samråd mellem eleven, praktikvirksomheden og skolen efter relevans, udbudsmuligheder og afviklingstidspunkt.

#### EUV (+25 år)

Det anbefales, at skoleperiodernes længde for voksenforløb er af 4-6 ugers varighed. Dermed kan den voksne opnå en balance mellem skoleuddannelse, praktikuddannelse og familie/privatliv.

Eksempel på et EUV 2 Procesoperatør, 3 år 2 mdr.	
Grundforløb 2	Hovedforløb

Skole Op til 20 uger	Praktik	Skole 4-6 uger	Praktik	Skole 4-6 uger	Praktik	Skole 4-6 uger	Praktik	Skole 4-6 uger	Skole 4-6 uger	Praktik	Skole 4-6 uger	Praktik	Skole 4-6 uger	Praktik	Skole 4-6 uger
----------------------------	---------	----------------------	---------	----------------------	---------	----------------------	---------	----------------------	----------------------	---------	----------------------	---------	----------------------	---------	----------------------



Uddannelsens kompetencemål er angivet i gældende bekendtgørelse for procesoperatøruddannelsen. Kompetencemålene for hovedforløbet opnås gennem en kombination af grundfag, obligatoriske uddannelsesspecifikke fag, valgfrie uddannelsesspecifikke fag og praktikmål.

## 4. Uddannelsesforløb og fagoversigt

### Uddannelsesforløb:

På uddannelsen findes følgende uddannelsesforløb:

- EU9, EU9+ og EUV3
- EUV1 og EUV2
- EUX

### Fagoversigt:

Bages i uddannelsesordningen fremgår der tre skemaer. Skemaerne repræsenterer følgende:

**Skema 1:** Skolefag og praktikmål, der indgår i uddannelsens hovedforløb.

Skema 1 indeholder både informationer om det ordinære- og euv forløb. Hvert fag er koblet til det eller de kompetencemål, det pågældende fag/praktikmål understøtter.

**Skema 2:** Uddannelsesspecifikke fag med højere præstationsniveau end det obligatoriske er beskrevet. Fagets højere niveau erstatter det obligatoriske niveau. Hovedforløbet kan fra start planlægges således, at eleven når et højere niveau end beskrevet.

**Skema 3:** For EUX er der udarbejdet et særskilt skema, som indeholder den gymnasiale del. De øvrige fag kan findes i skema 1, "Oversigt over fag på hovedforløbet". Bemærk fordelingen af fag på skoleperioder er kun vejledende for skolerne.

Nærmere beskrivelse af indholdet af de enkelte skolefag og praktikmål fremgår som tidligere nævnt af den udvidede oversigt, som ligger under "udskriv" i uddannelsesordningen.

For så vidt angår eventuelle grundfag, der indgår i uddannelsen, kan der ses en supplerende beskrivelse af mål og øvrige rammer i den gældende bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne.

### Bemærkninger til skema 1:

Af nedenstående figur fremgår det, hvordan fagene for euv eleverne optræder i skemaet.

**Figur 1:** Eksempel på tilknytning af fag på hovedforløbet herunder ordinære og euv.

Skema 1 – Fag på hovedforløb										
Fagnr	Fagnavn	Faget bidrager til følgende kompetencemål	Præstationsstandard	Vejledende tid i uger	Trin/speciale	Trin/speciale	Trin/speciale	Trin/speciale	Trin/speciale	Trin/speciale
Antal skoleuger i alt på hovedforløb inkl. grundfag, obligatoriske, valgfri og valgfag – euv varighed angives i ( )					25 (22,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Antal ugers valgfag i alt – euv varighed angives i ( )					1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Grundfag					2	0	0	0	0	0
Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag – euv varighed angives i ( )					20 (17)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
xxx	xxxxx	1,6,5,9	Avanceret/rutineret	2	X					
xxx	xxxxx	2,6,9,12	Avanceret/rutineret	2(1,5)	X					
Valgfri uddannelsesspecifikke fag – euv varighed angives i ( )					2 (2,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Nedenstående oversigt angiver det samlede katalog af valgfri specialefag. Der henvises til krydserne under det enkelte trin/speciale for at få et overblik over, hvilke valgfri specialefag der kan vælges på det enkelte trin/speciale.										

**Euv:** For euv elever vil en række fag være afkortet, eller der vil være en ændring i varigheden på de valgfri uddannelsesspecifikke fag. Fag, der er afkortet på euv, vil fremgå ved, at varigheden for euv elever er angivet i parentes ( ), dette gælder også hvis det er afkorting af de valgfri uddannelsesspecifikke fag. Såfremt faget helt udgår for euv vil varigheden være angivet med (0). Er varigheden den samme for alm. elever og EUV vil der ikke fremgå en ( ).

## 5. Tilrettelæggelse af skoleundervisning og praktikuddannelse

Uddannelsens opbygning og fordeling af grundfag, uddannelsesspecifikke fag og praktikmål sker ud fra en pædagogisk og helhedsorienteret tilrettelæggelse, der sikrer en løbende opbygning af kompetencer hos eleven gennem en kombination af teori og øvelser på skolen og praktiske opgaver i praktikuddannelsen i virksomheden.

Kompetencen som procesoperatør omfatter teknisk-faglige, almene og personlige kompetencer, hvor de to sidstnævnte er en forudsætning for at kunne deltage hensigtsmæssigt i virksomhedsrelaterede samarbejds- og problemløsningsopgaver og projekter. Disse kompetencer er ligeledes centrale for udvikling af mere langtidsholdbare kompetencer, og for at kunne tilegne sig nye kompetencer gennem beskæftigelse og gennem efter- og videreuddannelse.

Det er væsentligt at de kompetencer og kvalifikationer, som den enkelte elev har erhvervet sig igennem bl.a. erhvervs erfaringer, synliggøres i undervisningen og inddrages som et aktiv i den løbende planlægning af projekter, temaer og undervisning gennem hele uddannelsesforløbet.

Skoleundervisningen skal gennem hele uddannelsen tilrettelægges således, at:

- den i videst muligt omfang afspejler procesindustriens delbrancher, arbejdsfunktioner, arbejdsorganisering og teknologi
- eleven i videst muligt omfang aktiveres og gøres medansvarlig for undervisningen
- eleven både selvstændigt og i samarbejde med andre møder personligt udviklende problemstillinger.

### Uddannelsens praktikmål og elevplan.dk

Uddannelsens praktikmål fremgår af elevplan.dk, som både elev og virksomhed anbefales at anvende.

### Praktikmoduler

Det påhviler virksomheden at sørge for så alsidig en praktiktid som muligt. Eleven skal derfor i praktikken indgå i de

af virksomhedens afdelinger og funktioner, der er relevante for uddannelsen. Det anbefales her, at dette sker ved, at elevens praktikuddannelse omfatter kortere praktikophold (praktikmoduler) i virksomhedens forskellige værksteder, laboratorier mv. Derudover kan det være relevant at supplere med praktikophold hos fx datter/søster selskaber, kunder/leverandører og/eller øvrige samarbejdspartnere.

Det anbefales, at eleven løser og dokumenterer praktikopgaver som del af gennemførelse og evaluering af praktikmodulerne.

### Praktikopgaver

Eleven skal i løbet af praktikperioderne på trin 1 udarbejde to praktikopgaver med stigende sværhedsgrad. Praktikopgaverne skal afspejle uddannelsens kompetenceområder.

Eleven skal i løbet af praktikperioderne på trin 2 udarbejde fire praktikopgaver med stigende sværhedsgrad. Praktikopgaverne skal afspejle uddannelsens kompetenceområder.

Praktikopgaverne har karakter af mindre praktikprojekter, som dokumenteres gennem udarbejdelse af mindre rapporter, procedurebeskrivelser, anlægsdokumentation, instruktioner, videomateriale eller lign.

Virksomheden formulerer praktikopgaverne og stiller de fornødne ressourcer til rådighed for eleven.

EUV1 elever gennemfører uddannelsen uden praktik og skal derfor ikke udarbejde praktikopgaver. EUV2 elever, som gennemfører uddannelsen med afkortet praktik, kan få nedsat antallet af praktikopgaver, så antallet af praktikopgaver modsvarer afkortningen af praktiktiden. Skolen vurderer, hvor mange praktikopgaver den enkelte EUV2 elev skal udarbejde for at nå uddannelsens samlede mål.

### Uddannelsens praktikvejledning

For inspiration og nærmere vejledning til gennemførelse af praktikuddannelsen henvises til uddannelsens praktikvejledning, som findes på [www.iu.dk](http://www.iu.dk)

## 6. Bedømmelse og beviser mv.

Grundlaget for procesoperatøruddannelsen er kompetence- og målbeskrivelserne for uddannelsen.

Beskrivelserne er dermed det fælles grundlag for undervisning og praktik igennem hele uddannelsesforløbet og således også grundlag for svendeprobebedømmelsen. Svendeprovets delprøver bidrager hver især til det samlede bedømmelsesgrundlag af eleven.

Planlægning, gennemførelse og evaluering af svendeproven sker i et samarbejde mellem Industriens Uddannelser, skole, elever og virksomheder. Der henvises i øvrigt til uddannelsens *svendeprovevejledning*, som findes på [www.iu.dk](http://www.iu.dk)

### Svendeprovets struktur

Uddannelsens svendeprove afholdes som en del af sidste skoleperiode. Svendeproven tilrettelægges af skolerne med udgangspunkt i uddannelsens svendeprovevejledning ([www.iu.dk](http://www.iu.dk)) efter nedenstående vejledende struktur. Skuemestrenes medvirken skal tidsbegrænses mest muligt og udgør max. 3 dage pr. hold/prøve ved normal holdstørrelse (op til og med 16 elever). Skuemestrenes medvirken planlægges af det faglige udvalg i samarbejde med skolerne.

Fredag	Weekend	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
Teoriprøve (skriftligt prøvegrundlag)	Mulighed for forberedelse til mundtlig overhøring	Forberedelse til mundtlig overhøring	Mundtlig overhøring	Produktionsprøve	Prøve i fejlfinding, reparation og vedligehold	Ekstra dag ved hold med mere end 16 elever

### Indkaldelse af og kommunikation med skuemestre

Senest tre måneder før afholdelse af svendepróven registrerer skolen svendepróveholdet via skolens administrative system og overfører det til Industriens Uddannelser. Samtidig angives datoer og adresse for, hvornår og hvor skolen har brug for skuemestre. Industriens Uddannelser udpeger på den baggrund skuemestre til svendepróven. Praktikvirksomheden skal have indsendt den afsluttende praktikerklæring.

Skolen modtager en mail med information om de udpegede skuemestres navne og kontaktinformation og har samtidig til opgave at dobbelttjekke, at datoer og adresse er korrekte samt videreformidle til relevante kolleger på skolen. Skolen kontakter der på skuemestrene med hensyn til supplerende information og den nærmere planlægning af svendepróveugen. Skolens kommenterede rettelse til problemløsningscasen sendes til de deltagende skuemestre tidligst muligt og senest dagen før afholdelse af den skriftlige teoripróve.

### Skriftlig teoripróve med tilhørende mundtlig overhøring

Eleven må under besvarelse af det skriftlige próvegrundlag tage egne noter til brug til mundtlig overhøring (på kladdepapir). Eleven kan efter aflevering af besvarelsen forberede sig med alle tænkelige midler frem mod den mundtlige overhøring. Dog er det ikke tilladt for elever at kommunikere med faglærere eller øvrige ansatte på de godkendte skoler.

Elevernes besvarelser af den skriftlige teoripróve indscannes og sendes på prøvedagen per mail til skuemestrene. Faglærer retter de skriftlige teoripróver og angiver en foreløbig vurdering af besvarelsens niveau.

Til den mundtlige overhøring har eleven indledningsvist 5 minutter til at redegøre nærmere for samt supplere og kvalificere besvarelsen af teoripróvens problemløsningscase. Eleven kan i sin præsentation anvende it og inddrage anden teori, praktikopgaver og lign.

Den samlede karakter for teoripróven gives ud fra en helhedsvurdering af elevens besvarelse af det skriftlige teoripróve og den tilhørende mundtlige overhøring. Ved vurdering af det skriftlige opgavesæt vægter problemløsningscasen 75% og opgaven i multiple choice 25%. Den samlede karakter for den teoretiske próve fastsættes i forlængelse af den mundtlige overhøring af eleven og efter votering mellem eksaminator og skuemestre.

### De praktiske prøver

Opgaverne fordeles ved lodtrækning, og prøverne gennemføres på procesanlæg i "pilot-anlægsstørrelse" med industrikomponenter, hvor eleverne får mulighed for at dokumentere deres kompetencer i forhold til "fuldskala" produktionsanlæg. Til hvert anlæg skal foreligge de nødvendige anlægsbeskrivelser, driftsvejledninger, diagrammer, sikkerhedsforskrifter m.m. samt en "logbog" el. lign. til elevens notering af driftsuregelmæssigheder og eventuelle indgreb/ korrigerende handlinger.

Der lægges ved bedømmelsen af de praktiske delpróver vægt på følgende:

- Teknisk-faglige kompetencer inden for de områder, der er omfattet af uddannelsens mål.
- Almene og personlige kompetencer til at kunne planlægge og varetage opstart, gennemførsel og overlevering af produktion og udført fejlfinding, reparation og vedligehold effektivt og kvalitetsbevidst

Såfremt der ved gennemførelse af svendepróver konstateres fejl og mangler, der kan udbedres, træffer skolen efter drøftelse med skuemestrene beslutning om, hvordan udbedringen skal ske.

### Uddannelsens svendepróvevejledning

For nærmere beskrivelse af retningslinjer for planlægning, gennemførsel og bedømmelse af de praktiske prøver henvises til gældende uddannelsesbekendtgørelse (se retsinformation.dk) samt uddannelsens svendepróvevejledning (findes på IU.dk)

### Fritagelse for dele af uddannelsen

Varigheden af EUV-forløbet kan være væsentlig kortere end EUD afhængig af elevens tidligere uddannelse og

relevante erhvervs erfaring. Elevens uddannelsesforløb fastlægges på baggrund af en realkompetencevurdering (RKV) i en personlig uddannelsesplan.

RKV'en foretages af skolen sammen med elev og praktikvirksomhed. Grundlaget for RKV'en omfatter dokumenteret uddannelse (og kurser) og erhvervs erfaring suppleret med en dialog om elevens faglige kompetencer inden for uddannelses fagområder. Hvor der er tvivl om elevens kompetenceniveau anbefales det, at skolen laver en afprøvning - eksempelvis ved løsning af praktiske opgaver, besvarelse af spørgsmål, dialog om et fagligt emne eller en kombination af disse.

I bekendtgørelsen om erhvervsuddannelsen til procesoperatør, bilag 1, fremgår varigheden af og kriterier for tildeling af standardmeritter på uddannelsen. Standardmeritten skal tildeles elever, der lever op til de angivne kriterier og udgør her det minimum, som eleven skal have godskrivning for.

RKV'en vurderer skolen i samråd med elev og praktikvirksomhed, om der er grundlag for yderligere merit for skolefag og/eller praktiktid.

Det bemærkes endvidere, at der i bilag 1's skemaer er anført begrænsninger for, hvordan de angivne standardmeritter kan kombineres indbyrdes således, at eleven ikke kan opnå merit for den samme erhvervs erfaring/uddannelse to gange ("dobbelmerit").



## 7. Oversigt over fag på hovedforløb (skema 1)

Fagrække for hvilke skolefag og praktikmål, der indgår i uddannelsens hovedforløb. Bemærk skemaet indeholder både informationer om det ordinære- og euv forløbet. Hvert fag er koblet til det eller de kompetencemål, det pågældende fag/praktikmål understøtter.

**Skema 1 – Fag på hovedforløb**

Fagnr	Fagnavn	Faget bidrager til følgende kompetencemål	Præstations- standard	Vejledende tid i uger	Procesarbejder	Procesoperatør	Procesoperatør med speciale i Pharme & fødevarerindustriens
<b>Antal skoleuger i alt på hovedforløb inkl. grundfag, obligatoriske, valgfri og valgfag – euv varighed angives i ( )</b>					<b>12 (11)</b>	<b>23 (20)</b>	<b>33 (30)</b>
<b>Antal ugers valgfag i alt – euv varighed angives i ( )</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Grundfag</b>					<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
10817	F Kemi	1, 3, 7, 9, 11	F	2	X		
10817	E Kemi	12, 13, 16, 20	E	2		X	X
10806	E Engelsk	22, 23	E	2			X
<b>Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag – euv varighed angives i ( )</b>					<b>9 (7)</b>	<b>19 (18)</b>	<b>27 (26)</b>
11177	Proces fysik	1, 3, 5, 7, 9, 11	Begynder	1	X		
11242	Styring, regulering og overvågning I	2, 5, 6, 9, 11	Rutineret	2,5	X		

11255	Procesteknologi I	1, 3, 5, 7, 9, 11	Rutineret	2,5	X		
11274	Produktionsudstyr I	1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11	Rutineret	1,5	X		
11281	Produktionsstyring og organisering I	1, 4, 6, 9, 10, 11	Rutineret	1,5	X		
19800	Styring, regulering og overvågning II	2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 21, 22, 23, 24	Avanceret	5,4		X	X
11256	Procesteknologi II	1, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 20, 21, 22, 23	Avanceret	4		X	X
11280	Produktionsudstyr II	1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 22, 23, 24	Avanceret	3		X	X
11183	Produktionsstyring og organisering II	1, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 20, 21, 22, 23	Avanceret	2 (1)		X	X
11283	Produktion og optimering	1, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	Avanceret	4,6		X	X
19869	Produktionshygiejne – pharma og fødevarer	25	Avanceret	1,4			X
19857	GMP regler – pharma og fødevarer	26	Avanceret	1,6			X
19870	Laboratoriekendskab – pharma og fødevarer	27	Avanceret	2,0			X
19871	Maskinkendskab og –betjening – pharma og fødevarer	28	Avanceret	1,0			X
19872	Kvalificering og validering – pharma og fødevarer	29	Avanceret	2,0			X

Valgfri uddannelsesspecifikke fag – euv varighed angives i ( )					1 (0)	2 (0)	2 (0)
<b>Erhvervscertifikater og prøver</b>							
47592	Gaffeltruck certifikat B	1, 43, 12	AMU	1,4	X	X	X
<b>Styring, regulering og overvågning (SRO)</b>							
45940	Fejlfinding på automatik og instrumentering	6, 17, 18	AMU	1,0	X	X	X
48905	Robotbetjening for operatører	1, 2, 12, 14	AMU	1,0	X	X	X
20059	Fejlfinding på komplekse procesanlæg	6, 17, 18	Avanceret	1,0	X	X	X
11296	IT i procesindustrien	5, 6, 11, 15, 17	Rutineret	1,0	X	X	X
<b>Produktionsudstyr og vedligehold</b>							
45064	Vedligeholdelsesteknik, vedligeholdelse af pumper	2, 6, 7, 8, 17, 18	AMU	1,0	X	X	X
45065	Vedligeholdelsesteknik, lejereparation og smøring	6, 7, 8, 9, 16, 17, 18	AMU	1,0	X	X	X
45069	Vedligeholdelsesteknik, vibrationsmåling/-analyse	6, 17, 18	AMU	1,0	X	X	X
11295	Sammenføjningsteknik	6, 8	Begynder	1,0	X	X	X
<b>Procesteknologi og optimering</b>							
11287	Brancheintroduktion	1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 13, 19, 20, 22, 23	Rutineret	1,0	X	X	X
11294	Branchespecialisering	1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 13, 19, 20, 22, 23	Rutineret	2,0	X	X	X
45939	Driftsoptimering af produktionsforløb/procesflow	10, 11, 12, 20, 21	AMU	1,0	X	X	X
9593	Teknisk innovation	8, 10, 11, 20, 21, 22, 23	Avanceret	1,0	X	X	X
16726	Produktionsoptimering og effektivisering i teori	10, 11, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	Avanceret	2,0	X	X	X

16727	Produktionsoptimering og effektivisering i praksis	10, 11, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	Avanceret	2,0	X	X	X
<b>Kvalitet</b>							
43904	Sensoriske undersøgelser for operatører	1, 3, 12, 13	AMU	0,6	X	X	X
33660	Produktkendskab, kvalitet og udbyttekontrol	1, 3, 12, 13	Rutineret	1,0	X	X	X
<b>Organisering, lean og systemer</b>							
10597	Fagrettet fremmedsprog	9, 11, 22, 23, 24	Rutineret	2,0	X	X	X
40658	Produktionsoptimering for operatører v.h.a. lean	10, 11, 12, 20, 21, 22	AMU	0,2	X	X	X
49086	Anvendelse af LEAN værktøjer i produktionen	10, 11, 12, 20, 21, 22	AMU	1,0	X	X	X
43939	Systematisk problemløsning for operatører	5, 6, 10, 11, 17, 18, 19, 20, 21, 22	AMU	0,4	X	X	X
47085	Lean support i produktionen	10, 11, 12, 20, 21, 22	AMU	0,4	X	X	X
49428	Omstillingseffektivisering for operatører	2, 9, 10, 11, 12, 19, 21	AMU	0,4	X	X	X
49293	GMP i praksis, GMP2	1, 3, 7, 9, 11, 12, 13, 16, 22, 23	AMU	0,6	X	X	X
47486	Kvalificering og validering i medicinalindustrien	1, 3, 7, 9, 11, 12, 13, 16, 22, 23	AMU	0,4	X	X	X
48480	Produktion i biotekindustri	1, 3, 7, 9, 11, 12, 13, 16, 22, 23	AMU	1,0	X	X	X
<b>Fødevarer</b>							
20037	Råvarekendskab 1,0	5, 13, 20, 22	Rutineret	1,0	X	X	X
20038	Råvarekendskab 2,0	5, 13, 20, 22	Avanceret	1,0	X	X	X
20047	Brødproduktion – Bagværker	1, 5, 8, 13, 22	Avanceret	1,0	X	X	X

20044	Syrning og fermenteringskemi	1, 12, 13 ,22	Avanceret	1,0	X	X	X
12299	Rugbrød og specialbrød	1, 5, 8, 13, 22	Avanceret	1,0	X	X	X
20046	Tørkager og snitter	1, 5, 8, 13, 22	Avanceret	1,0	X	X	X
46883	Processer og råvarer i levnedsmiddelindustrien	7, 8, 13	AMU	1,0	X	X	X
48017	Emballering og etikettering af kødprodukter	3, 12, 17	AMU	0,2	X	X	X
<b>Praktikmål (0 ugers varighed)</b>							
10772	A. Produktion 1	1, 2, 5, 9, 11			X		
10773	B. Kvalitetskontrol og dokumentation 1	1, 3, 9, 11			X		
10774	C. Reparation og vedlige- hold 1	6, 7, 8, 9, 10, 11			X		
10775	D. Lager og logistik 1	1, 4, 9, 11			X		
10776	E. Kommunikation og rapportering 1	1, 3, 6, 9, 10, 11			X		
10777	F. Projekt og udviklingsarbejde 1	6, 9, 10, 11			X		
10778	G. Produktion 2	1, 2, 5, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 22, 23				X	X
10779	H. Kvalitetskontrol og dokumentation 2	1, 3, 9, 11, 12, 13, 20, 22, 23				X	X
10780	I. Reparation og vedlige- hold 2	6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 22, 23, 24				X	X
10781	J. Lager og logistik 2	1, 4, 9, 11, 12, 21				X	X
10782	K. Kommunikation og rapportering 2	1, 3, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 21, 22				X	X
10783	L. Projekt og udviklingsarbejde 2	6, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 29, 21, 22, 23, 24				X	X
17592	M. Speciale Pharma- & fødevaringrediens	25, 26, 27, 28, 29					X

## 8. Uddannelsesspecifikke fag med valgfrit højere præstationsniveau (skema 2)

Elever, der ønsker og har forudsætninger for at gennemføre uddannelsesspecifikke fag på højere niveauer, har mulighed for dette jf.

§ 4, stk. 3 og § 37, stk. 3, i bekendtgørelse om erhvervsuddannelser. Den vejledende varighed for faget på højere niveau skal svare til varigheden af faget på obligatorisk niveau. Faget har desuden samme fagbetegnelse og fagnummer, fordi det højere niveau blot bygger oven på det obligatoriske niveau. Der kan ikke lægges ekstra tid til skoleundervisning på grundlag af et tilvalgt højere præstationsniveau.

**Skema 2 – Uddannelsesspecifikke fag med valgfrit højere præstationsniveau**

Fagnr.	Fagnavn	Præstationsstandard for tilvalgt højere	Vejledende tid	Obligatorisk præstationsstandard
19800	Styring, regulering og overvågning II	Ekspert	5,4	Avanceret
11256	Procesteknologi II	Ekspert	4	Avanceret
11280	Produktionsudstyr II	Ekspert	3	Avanceret
11183	Produktionsstyring og organisering II	Ekspert	2	Avanceret
11283	Produktion og optimering	Ekspert	4,6	Avanceret
19870	Laboratoriekendskab – pharma og fødevarer	Ekspert	2,0	Avanceret
19872	Kvalificering og validering – pharma og fødevarer	Ekspert	2,0	Avanceret

## 9. Eux – den gymnasiale del (skema 3)

I skemaet for denne elevtype indgår den gymnasiale fagrække for elever, der kombinerer en erhvervsuddannelse med en gymnasial eksamen, **eux**. Af skemaet fremgår kun den gymnasiale del af eux. Dette skema skal derfor ses i sammenhæng med skema 1 for at få elevens samlede fagrække. Dog skal det bemærkes, at **valgfag og grundfag, som indgår på lavere eller samme niveau i fagrækken på gymnasialt niveau**, og fag med grundfagslignende indhold, som fremgår på de øvrige skemaer, **ikke skal indgå** hos en **eux** elev.

Konkret betyder det, at erhvervsuddannelsens to ugers valgfag udgår. Placeringen af fagene på skoleperiode er alene vejledende for skolerne.

Der er EUX for specialet procesoperatør og specialet procesoperatør med Pharma & fødevaringrediens. Jf. den vejledende struktur for EUX bør skoleugerne fordeles ligeligt mellem skoleperioderne, således at der er tre skoleperioder af ca. 20 ugers varighed samt en afsluttende skoleperiode med de resterende 12,6 uge, hvor også svendeproe, eux eksamensprojekt og den større skriftlig opgave (eux) placeres. Dette understøtter synenergi mellem EUX og EUD. Skoleperioder, der indeholder undervisning i gymnasiale fag, skal afsluttes ved en gymnasial eksamenstermin. Eleven må ikke afslutte uddannelsen senere end 3 mdr. efter svendeproe.

Grundforløbet indeholder følgende fag på C-niveau: Dansk, Engelsk, Samfundsfag, Matematik, Fysik og Informationsteknologi. For EUX med specialet Procesoperatør udgår følgende fag fra EUD:

- Kemi F (2 uger på trin 1) og kemi E (2 uger på trin 2), da EUX indeholder kemi B.
- Proces fysik (1 uge på trin 1), da EUX indeholder fysik B.

Samlet EUD uddannelsestid for EUX-elever: 35 uger minus Kemi F og E (4 uger) og minus Procesfysik (1 uge) = 30 uger  
Samlet uddannelsestid: 64,6 uger

For EUX med specialet Procesoperatør med Pharma & fødevaringrediens udgår følgende fag fra EUD:

- Kemi F (2 uger på trin 1) og kemi E (2 uger på trin 2), da EUX indeholder kemi B.
- Proces fysik (1 uge på trin 1), da EUX indeholder fysik B.
- Engelsk E (2 uger på trin 2), da EUX indeholder Engelsk B.

Samlet EUD uddannelsestid for EUX-elever med speciale i Pharma & fødevaringrediens: 45 uger minus Kemi F og E (4 uger), minus Procesfysik (1 uge) og Engelsk E (2 uger) = 38 uger Samlet uddannelsestid: 74,6 uger

### Skema 3 - Eux

Vejledende placering af fagene				

Fagnr	Fagnavn	Niveau	Vejledende tid Antal uger	Skoleperi- ode 1	Skoleperi- ode 2	Skoleperi- ode 3	Skoleperi- ode 4	Skoleperi- ode 5
<b>Antal skoleuger i alt (gym og eud)</b>			<b>64,6 uger/74,6</b>					
<b>Eux gymnasiale fag:</b>			<b>34,6 uger</b>					
<b>Obligatoriske fag (fælles fag fra eux-modellen samt fag målrettet den enkelte erhvervsuddannelse)</b>								
6688	Dansk	A	6,2	X	X	X		
6689	Engelsk	B	4,8	X	X			
6695	Matematik	B	5	X	X			
6691	Fysik	B	3,6	X	X			
6729	Kemi	B	5,4	X	X			
6738	Teknikfag B – Udvikling og produktion	B	4		X	X		
6744	Erhvervsområdeprojekt	-	1,6				X	
<b>Valgfag (kun de obligatoriske)</b>			<b>4 uger</b>					
1289	Matematik	A	4			X		



## 10. Begrebet elevtyper

Fagrækken for den enkelte elev afhænger af elevens baggrund. Der er oprettet nogle såkaldte ”elevtyper”, som fortæller noget om elevens baggrund. Ved hjælp af disse elevtyper, bliver det muligt at få angivet den enkelte elevs fagrække. I oversigt 1 er angivet de elevtyper, der er oprettet i systemet. I første kolonne er angivet forkortelsen af elevtypen og i anden kolonne er der givet en uddybning af, hvad den enkelte elevtype betyder.

De forskellige elevtyper kan kombineres, eksempelvis en elev under 25 år direkte fra 9. kl. (EU9) som gerne vil tage uddannelse med eux (EUX). En række af de forskellige elevtypekombinationer kan efterfølgende grupperes, i og med en del af dem skal have samme fag på uddannelsen.

I oversigt 2 er angivet hvordan disse elevtyper kan kombineres og efterfølgende grupperes. Grupperingen afhænger som sagt af, om de skal have samme fagrække.

### Oversigt 1: Elevtyper

Oversigten viser de enkelte elevtyper, samt en uddybning af disse.

Elevtype	Uddybning
EU9	Elever starter direkte fra 9. og 10. klasse. Grundforløbet varer et år.
EU9+	Elever under 25 år, der ikke kommer fra 9. eller 10. klasse, starter direkte på 2. del af grundforløbet, der har en varighed på 20 uger.
EU9X	EU9 elever, der kombinerer en erhvervsuddannelse med en gymnasial eksamen
EU9X+	EU9+ elever der kombinerer en erhvervsuddannelse med en gymnasial eksamen. De starter direkte på grundforløbets 2. del.
EUV1	Voksen-elever der skal have et standardiseret uddannelsesforløb for voksne. Uddannelsesforløbet vil udelukkende bestå af et reduceret hovedforløb, og er således <b>uden grundforløb</b> og <b>uden praktikuddannelse</b> .
EUV2	Voksen-elever der skal have et standardiseret uddannelsesforløb for voksne. Uddannelsesforløbet vil bestå af grundforløbets 2. del med en varighed op til 20. uger, samt et <b>reduceret hovedforløb inklusiv praktikuddannelse</b> .
EUV3	Voksen-elever, der skal have et uddannelsesforløb, der i omfang og varighed svarer til en erhvervsuddannelse for unge, dog kun med grundforløbets 2. del. Praktikuddannelsens længde vil svare til praktikperioden for de unge.
EUX	EUX
MEST	Ny mesterlære: 1. år af uddannelsen foregår som praktisk arbejde hos mester. Eleven skal ikke igennem det almindelige grundforløb på skole. Oplæringen hos mester eller i virksomheden erstatter grundforløbet.
PREUD	Produktionsskolebaseret EUD, grundforløbet erstattes helt eller delvist af grundlæggende praktisk oplæring på en produktionsskole – efter modellen om ny mesterlære. Den praktiske oplæring afsluttes med en praktisk opgave, som indgår i den samlede vurdering af elevens kompetencer.  Hovedforløbet gennemføres på normal vis.
GYM	For elever med en afsluttet gymnasial uddannelse indføres standardmeritter på alle de merkantile uddannelser, så studenterne får merit for dele af grundforløbet og den studiekompetencegivende del af eux-forløbet samt for en del af praktikuddannelsen og skoleundervisningen i hovedforløbet.

## Oversigt 2: Gruppering af elevtype

Oversigt 2 viser de forskellige kombinationsmuligheder af elevtyper samt grupperingen af disse. Dvs.hvilke kombinationer har samme fagrække. Den sidste kolonne angiver hvilket skema i uddannelsesordningen grupperingen henhører til.

<b>Oversigt 2: Gruppering af elevtype</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Kort betegnelse</b>	<b>Betegnelse</b>	<b>Elevtype</b>	<b>Betegnelse</b>
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EUV3	Voksenelever fuldt forløb, ikke 1. del
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EUV3M	EUV3 og mesterlære
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EU9	EUD lige efter 9. (10) klasse
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EU9+	EUD ikke lige efter 9. (10) klasse
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EU9+M	EU9 + og mesterlære
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EU9M	EU9 og mesterlære
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EU9+P	EU9 + og produktionsskolebaseret EUD
1	Ungdom og EUV3	Ungdom og EUV3	EU9P	EU9 og produktionsskolebaseret EUD
2	EUV 2	EUV 2	EUV2	Voksenelever standardiseret forløb, ikke 1. del
2	EUV 2	EUV 2	EUV2M	EUV2 og mesterlære
3	EUV1	EUV1	EUV1	Voksenelever uden grundforløb og praktik
4	EUX og EUV3	Ungdom, EUX og EUV3	EUV3X	EUV3 og EUX
4	EUX og EUV3	Ungdom, EUX og EUV3	EU9+X	EU9+ og EUX ikke lige efter 9. (10) klasse
4	EUX og EUV3	Ungdom, EUX og EUV3	EU9X	EU9 og EUX lige efter 9. (10) klasse
5	EUX og EUV2	EUX og EUV2	EUV2X	EUV2 og EUX
6	EUX og EUV1	EUX og EUV1	EUV1X	EUV1 og EUX
12	EU9+ og GYM	EU9+ og GYM	EU9+G	EU9+ og GYM
12	EU9+ og GYM	EU9+ og GYM	EU9+G+M	Gym + mesterlære
13	EUV2 og GYM	EUV2 og GYM	EUV2G	EUV2 og GYM
13	EUV2 og GYM	EUV2 og GYM	EUV2G+M	EUV2 og GYM og mester
14	EUV1 og GYM	EUV1 og GYM	EUV1G	EUV1 og GYM