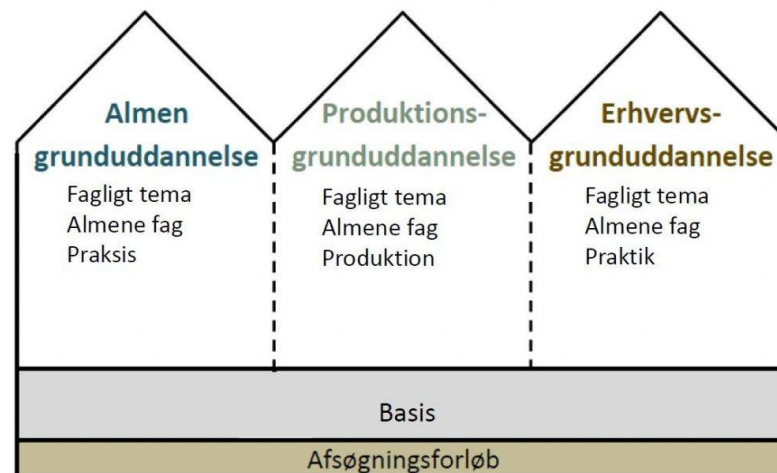




Den forberedende grunduddannelse (FGU) Elever i matematikvanskeligheder

Brogården d. 20.09.2019

Käthe Fogh, Viden Djurs



viden djurs
VID



Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder

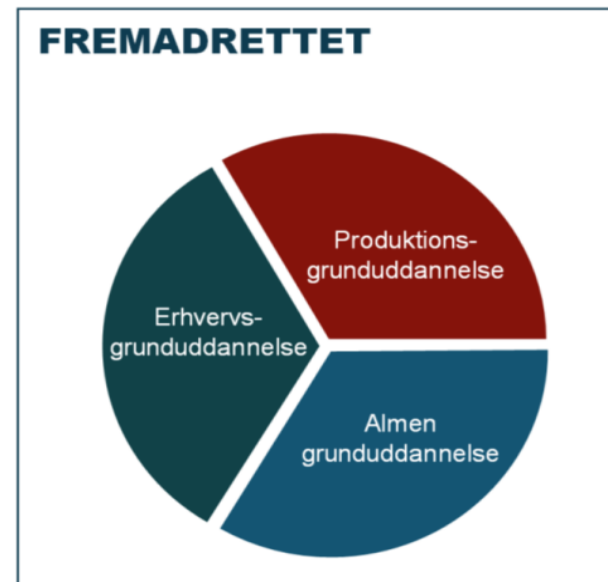
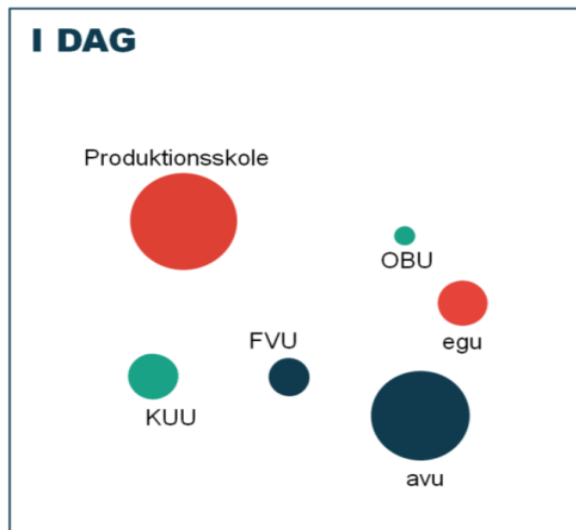


- ▶ **Præsentation**
- ▶ **Baggrunden for oprettelse af FGU**
- ▶ **Screening - kompetenceafklaring FGU - relateret til optagelsesprøven til erhvervsuddannelserne**
- ▶ **Adgangskursus til erhvervsuddannelserne (2020)**
- ▶ **Matematik - FGU**
 - ▶ Introducerende niveau
 - ▶ Portfolio - indhold - eksempel på opgaver
 - ▶ Hjælpemidler?
- ▶ **Potentielle problematikker**
 - ▶ Lærerkompetencer
 - ▶ Holdstørrelse
 - ▶ Teori/værksted - kobling

Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder

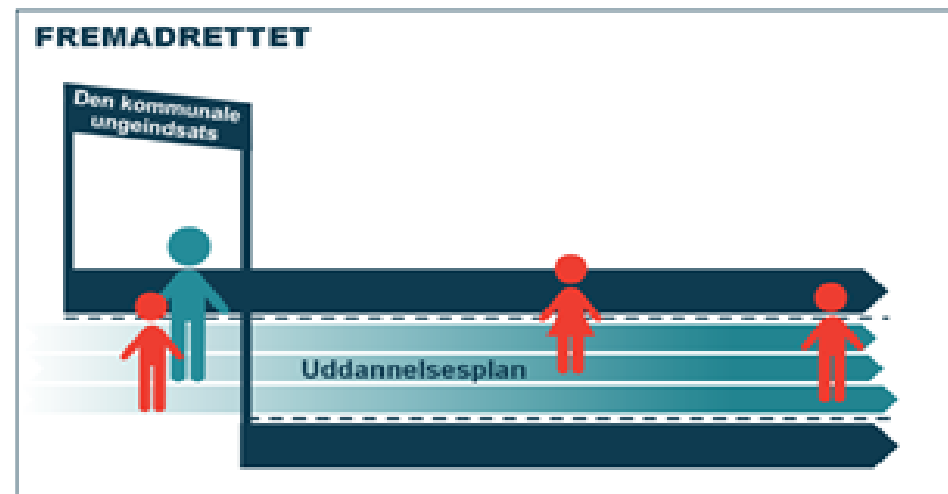
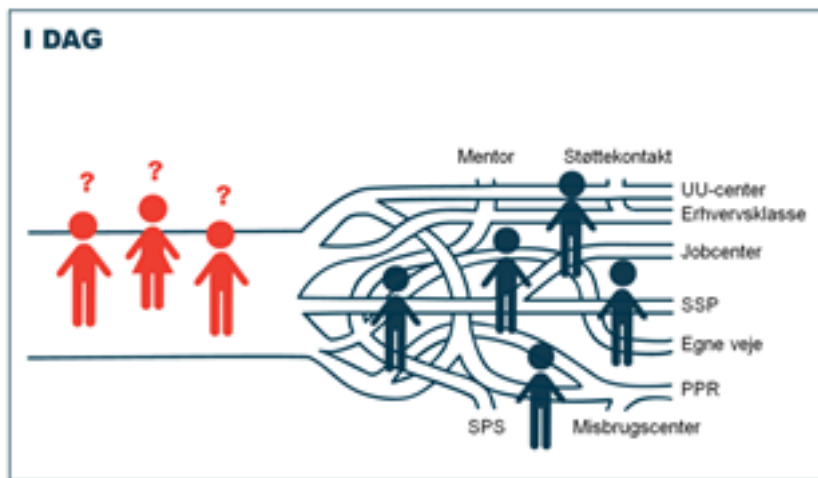
Baggrund for oprettelse af FGU



Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder

- ▶ Baggrund for oprettelse af FGU
- ▶ Et samlet kommunalt ansvar for de unge:



Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder

► Vejledende Screeningstest til FGU

- Undervisningen på det introducerende FGU niveau er for deltagere, der har brug for at opnå helt grundlæggende viden, færdigheder og kompetencer i basal matematik inden for talforståelse, regning og matematiske begreber

Hvilket tal er størst	0,3
	0,28
– tegn en ring om svaret	0,32
	0,166

Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder

- ▶ Screeningstest til FGU introducerende matematik
- ▶ 1. Sproget i matematik - 10 opgaver
- ▶ Eks.: Anders kører hver dag på motorvejen, men i dag går det langsomt, fordi der er mere trafik (*ved siden af, bagved, foran*) ham end normalt.



Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder

► Screeningstest til FGU introducerende matematik

► 2. Tal og regning - 20 opgaver

- Eks.: Thomas og Ulrik har begge cyklet langt i dag. Thomas har cyklet 100 km, og Ulrick har cyklet 80 km.

Vælg det regnestykke, der viser, hvor meget længere Thomas har cyklet end Ulrik

► $100 + 80$

$100 - 80$

► $80 - 100$

$80 : 100$



Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder



- ▶ Maksimalt point for testen er 40 point. I den forbindelse kan resultaterne grupperes efter, hvordan eleverne har opfattet opgaverne:
- ▶ 0 - 16 point: De fleste opgaver er vanskelige, og nogle opgaver er meget vanskelige for denne elevgruppe
- ▶ 16- 21 point: Ingen meget vanskelige, men stadig nogle vanskelige opgaver for denne elevgruppe
- ▶ 22 - 30 point: De fleste opgaver er lette for denne elevgruppe
- ▶ 31 - 40 point: Opgaverne er meget lette for denne elevgruppe

Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder

- ▶ Adgangskursus til erhvervsuddannelserne
 - ▶ Målgruppe
 - ▶ Formål og indhold
 - ▶ Faglige mål
 - ▶ Lære matematik - anvendelsesorienteret
 - ▶ Praksistilgang - abstrakte emner
 - ▶ Meningsfuld - indhold relevant
 - ▶ Helheder
 - ▶ Elever medbestemmende (arbejdsform)
 - ▶ Matematik fagsprog
 - ▶ Afsluttende prøve



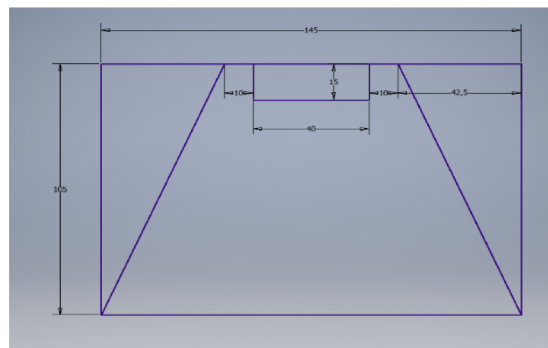
Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder

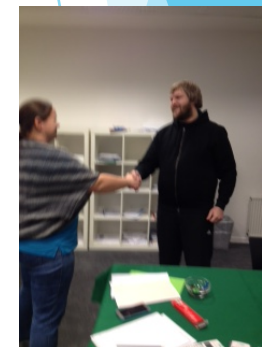
Matematik - Mål og indhold FGU

► Formål

- Eleverne bliver i stand til at anvende matematisk modellering til løsning eller analyse af praktiske opgaver, og til at kommunikere derom.
- Undervisningen skal fremme forståelse, indsigt, kreativitet og kritisk sans. Eleven skal erkende matematikkens muligheder og begrænsninger som beskrivelsesmiddel og beslutningsgrundlag. Undervisningen skal desuden give eleven studiekompetence.

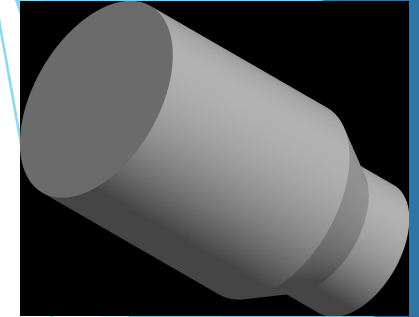


PORTFOLIO



Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder



► Identitet

- I FGU-matematik arbejdes med **praktiske og anvendelsesorienterede** emner fra hverdagslivet, erhvervslivet og samfundslivet
- Matematiske kompetencer, talfærdighed og ræsonnementer er en forudsætning for at løse såvel teoretiske som praktiske opgaver i alle uddannelser.
- FGU-matematik er kendetegnet ved at være et sprog, der kan undersøge og beskrive sammenhænge, samt muliggøre løsning af opgaver



Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder

- ▶ Undervisningen i matematik skal være anvendelsesorienteret og have en undersøgende og praksisnær tilgang. Den skal inddrage elevens erfaringer.
- ▶ Emner fra det valgte erhvervs- og uddannelsesområde skal inddrages. Undervisningen skal vise sammenhængen mellem fagets teorier og det praktiske arbejde og skal tilrettelægges som en vekselvirkning mellem praksis og teori.

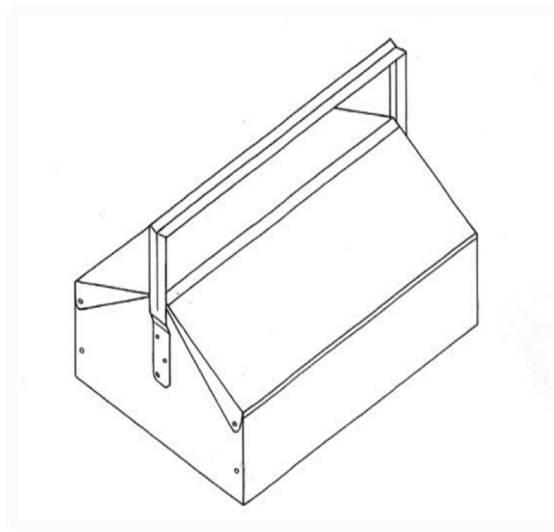


Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder

► Eksempler på opgaver - relateret til uddannelse

- Spild - faktortal (Mad og ernæring)
- Værktøjskassen (Industri)



Arbejdsplan for Værktøjskasse

"Kasse"

1. Klip pladen. (maskin-saks)
2. Tegn og opmærk. (lineal, ridespids og kørner)
3. Bor huller. (søjleboremaskine)
4. Klip skråhjørner. (maskin-saks)
5. Klip med håndpladesaks. (hånd-saks)
6. Buk 10mm kant. (hånd-bukker)
7. Buk endestykker. (hånd-bukker)
8. Buk langsider. (hånd-presser)
9. Samle kassen med popnitter. (popnitte-tang)

"Låg"

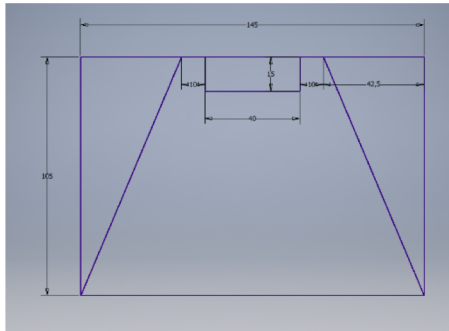
1. Klip pladen. (maskin-saks)
2. Tegn og opmærk. (lineal, ridespids og kørner)
3. Bor huller. (søjleboremaskine)
4. Klip skråkanter. (maskin-saks)
5. Klip med håndpladesaks. (hånd-saks)
6. Buk langsider. (hånd-bukker)
7. Buk endestykker. (hånd-bukker)
8. Monter låg på kasse med popnitter. (popnitte-tang)

20/09/2019

Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder

► Lysestage



1. Beregn arealet af den færdige plade.
2. Tegn en tegning af pladen i målestoksforhold $1 : 2$
3. Beregn omkredsen af en plade.
4. Beregn vægten af en færdig stage (en stage består af 2 ens plader), når pladetykkelsen er 2 mm og massefylden for den plade, der skal anvendes, er $7,85 \text{ g/cm}^3$.
5. Vej lysestagen. Passer den udregnede vægt(masse) med det, som du praktisk vejer den til?
Begrund eventuelle forskelle. Hvad vil en lyststage veje, hvis den havde dobbelt mål af den oprindelige?

8. Beløbene er uden moms. Hvad bliver det med moms?
9. Lav en funktionsforskrift der viser, hvad det koster at købe forskellige antal arbejdshandsker
10. Beregn vinklen på lysestagens fod.
11. Lav gerne øvrige udregninger, som I gerne vil vise os.

Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder

► Hjælpemidler

- (Excel) Faktura - Eksempel
- areal - rumfang - længder og dynamiske ark
- Matematik spil - [Http://www5.videndjurs.dk/math1](http://www5.videndjurs.dk/math1)
- Trekantsudregning (video)

	Käthe`s Hause Århusvej 49 - 51 8500 Grenaa Tlf.: 87582200			
Faktura				
Navn:	Nr.:	Dato:		
Adresse:	Tlf:	Faktura nr.:		
Postnummer:	Fax:	Kundereference		
By:	mail			
Pos	Antal	Betegnelse	Pr. enh.	Beløb
1	3	tommestokke	23,00 kr.	69,00 kr.
2	4	blyanter	5,50 kr.	22,00 kr.
3			- kr.	
4			- kr.	
5			- kr.	

Betalingstetingelse	Subtotal	91,00 kr.
Kontant	Fragt	
	Moms*	22,75 kr.
Bank: 0123-4567 8912 3456	Total	113,75 kr.

Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder



► Hvordan kommer eleverne videre?

- Optagelse på erhvervsskole
- Overgangskrav
- Følg op i forhold til eleverne



7-trinsskalaen 2006	
12	Den fremragende præstation
10	Den fortrinlige præstation
7	Den gode præstation
4	Den jævne præstation
02	Den tilstrækkelige præstation
00	Den utilstrækkelige præstation
-3	Den ringe præstation

Den forberedende grunduddannelse (FGU)

Elever i matematikvanskeligheder

► Potentielle problematikker

- Lærerkompetencer - grundfag
- Didaktiske overvejelser
- Holdstørrelser
- Mange forskellige niveauer samlet
- Underviserkompetencer - værkstedsundervisere
- Kobling teori/værksted



Den forberedende grunduddannelse (FGU) -
for hvem og hvorfor?

► Spørgsmål?

► Tilføjelser?



► Tak for opmærksomheden 😊

20/09/2019