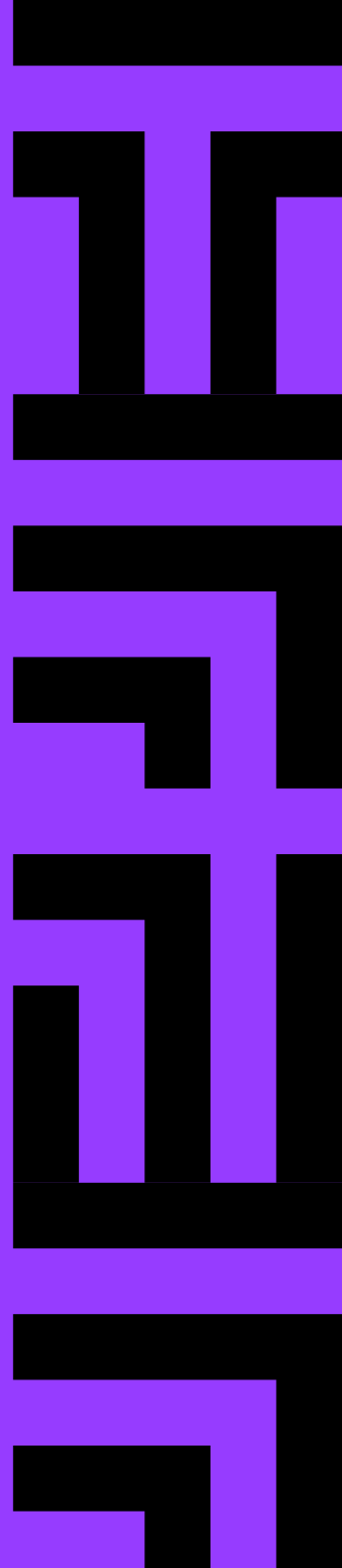


# PÆDAGOGISK GRUNDLAG 2024



TECHNICAL  
EDUCATION  
COPENHAGEN



## TECs strategi 2024-2027

Pædagogisk grundlag understøtter pejlemærkerne om ”tættere på eleven”, ”tættere på virkeligheden” og ”tættere på hinanden” i TEC’s strategi. Vi vil se og styrke den enkelte elev, lærling og kursist i sammenhængende uddannelsesforløb af høj kvalitet. Vi vil bygge videre på de evner og egenskaber, de kommer med, og vi vil udfordre dem til at stå lidt på tæer, så de kan blive den bedste version af dem selv. Pædagogisk grundlag slutter ikke i 2027 men er en langsigtet udvikling af undervisningens gennemførelse på TEC.

### Vision og dannelseideal

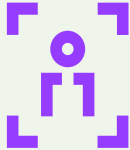
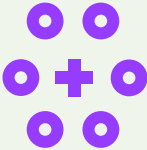
På TEC vil vi gerne uddanne elever, lærlinge og kursister, så de kommer tættere på virkeligheden og lærer at udvikle løsninger og at omsætte ideer til handling, som imødekommer samfundets udfordringer og behov. Vi vil styrke den enkeltes tro på sig selv igennem en anerkendende og understøttende undervisningskultur.

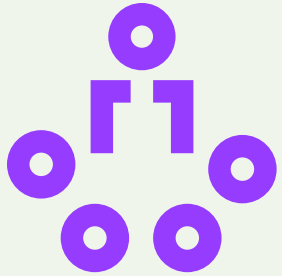
### Bæredygtig handlekompetence i et pædagogisk og didaktisk perspektiv

På TEC definerer vi vores pædagogiske og didaktiske kerneopgave som det at uddanne med fokus på handle- og samarbejdskompetencer, hvor handlekompetencer består i viden, indsigt, engagement, visioner og handleerfaring. Vores elever, lærlinge og kursister skal opleve, at de med deres nye kompetencer kan være med til at gøre en forskel i samfundsudviklingen. Ikke mindst at elever, lærlinge og kursister forstår og kan handle proaktivt og innovativt i forhold til dilemmaerne mellem vægtningen af klima, økonomi og kundebehov.

### Pædagogisk og didaktisk grundlag på vores erhvervsuddannelser

På TEC vil vi arbejde målrettet på at skabe undervisning, der udfordrer vores elever og lærlinge, samt sætter dem stand til at navigere i mangfoldige kontekster – nu og i fremtiden. Det kræver først og fremmest, at vi sammen udvikler undervisning, der understøtter praksisfaglighed. Det betyder, at undervisningen skal være autentisk og tværfaglig, samt at eleverne undervejs er aktive og udøvende. Undervisningen skal inddrage elevernes interesser og erfaringer samt opleves som anvendelig for eleverne, det bringer os tættere på eleverne. Eleverne skal arbejde kognitivt og taktilt samt reflektere over det, de gør og oplever i arbejdet med virkelige problemstillinger. For at lykkes med dette skal alle ansatte på TEC blive ved med at tage ansvar for at understøtte samt interessere sig for hinandens praksisser og ikke være bange for at blande sig på konstruktiv vis – også på tværs af uddannelser og funktioner, sådan kommer vi tættere på hinanden.

Prioriteter	Undervisningskultur	Arbejdsformer	Eksterne samarbejder	Fysiske og digitale undervisningsmiljøer	Meningsfulde mellemrum
					
Målbilleder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tydelige og trygge rammer for undervisningen</li> <li>Fokus på anerkendende og understøttende lærer-elev samt elev-elev-relationer</li> <li>Fokus på elevinddragelse</li> <li>Tydelig indholdsmæssig sammenhæng mellem fagene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tydelig organisering af undervisningens mål, aktiviteter samt bedømmelses- og feedbackformer</li> <li>Tydelig erhvervsrettethed samt anvendelsesorientering</li> <li>Tydelige tværfaglige koblinger mellem fag</li> <li>Tydelig kobling af teori og praksis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indgåelse af samarbejder med eksterne videnproducenter</li> <li>Styrket inddragelse af det omkringliggende samfund og erhvervsliv, fx gennem virksomhedsbesøg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fysiske og digitale rammer, der understøtter læringsmiljøerne</li> <li>God balance mellem digital og analog undervisning</li> <li>Fokus på brug og indretning af undervisningsrum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flere lærer- og mentorfaciliterede, trivselskabende aktiviteter</li> <li>Fokus på udviklings- og innovations-camps</li> <li>Etablering af faglige peer-to-peer-grupper for elever</li> <li>Styrkelse af lektiecafeer og øvelsesrum</li> </ul>



## Undervisningskultur

3 4 5

Arbejdsformer

6 7 8

Eksterne samarbejder

9 10

Fysiske og digitale  
undervisningsmiljøer

11 12 13

Meningsfulde  
mellemlum

14 15 16

# Undervisningskultur

## Hvad forstår vi ved indsatsen?

Indsatsen handler om lærerens evne til at lede læringsfællesskaber herunder det, vi forstår som klasseledelse. I dansk kontekst består klasseledelse i lærings-, adfærds- og relationsledelse. Undervisningskultur handler også om didaktik, om lærerens refleksioner over rammesætning og om planlægning af undervisningen. Indsatsen består derfor i at styrke lærernes refleksioner og kompetencer ift. deres kerneopgave og åbner for mange indfaldsvinkler ift., hvordan vi arbejder med undervisningskultur på TEC.

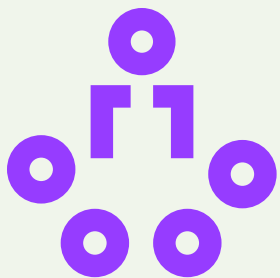
## Hvorfor skal vi arbejde med indsatsen?

At kunne undervise og at kunne skabe trygge læringsmiljøer er lærerens fornemste kompetence og kerneydelsen på TEC. Indsatsen handler om at skabe sprog og handlinger i lærernes dagligdag, der peger henimod normer for god undervisningskultur. Den reflekterede lærer, der både er nysgerrig, kommunikativ og samtidig varm og retningsgivende, formår at skabe gode undervisningsmiljøer. Den gode undervisningskultur skaber fundamentet for elevernes skoletrivsel og har positiv betydning for læring. Elevernes møde med en undervisningskultur, hvor læreren skaber et trygt læringsrum vha. tillid, anerkendelse og respekt, hvor eleverne inddrages, og hvor der er fokus på både lærer-elev/og elev-til-elev relationen, øger læringslysten og motivationen hos eleverne.

## Hvordan kan vi arbejde med indsatsen?

### Eksempler på undervisningskultur:

**1)** For at skabe tydelige og trygge rammer i klassen kan læreren inddrage eleverne den første dag i en dialog om klasseværdier. Dialogen kan munde ud i et værdidokument, som kan hænge synligt i klassen igennem forløbet. Eleverne kan fx blive inddelt i grupper og formulere værdier for, hvordan de sammen kan bidrage til, at det er rart at være i klassen: Hvad er god klasseadfærd for lærer såvel som elever, hvordan vil vi tale til og med hinanden, hvordan hjælper vi hinanden, hvordan agerer vi, hvis en elev svarer forkert på et spørgsmål, etc. I den opsamlende plenumdialog om værdierne bringer læreren sine ønsker og forventninger til en god, samlet klassekultur i spil. Læreren kan med fordel benytte sig af trivselskort lavet af



## Undervisningskultur

3 4 5

Arbejdsformer

6 7 8

Eksterne samarbejder

9 10

Fysiske og digitale  
undervisningsmiljøer

11 12 13

Meningsfulde

mellemlum

14 15 16

Psykiatrifonden til at give eleverne inspiration til dialogerne. PsykInfo har også lavet inspirationsmateriale, som læreren kan bruge i sit arbejde med værdidebatten i klassen.

**2)** Læreren kan skabe tydelige og trygge rammer for eleverne i undervisningen ved, at dagens (og evt. ugens) lektionsplan med dagens læringsmål er skrevet på tavlen inden første lektion. Læreren lægger ud med at gennemgå planen, og dagen sluttet af med opfølgning på dagens læringsmål: Opnåede vi det, vi havde forventet? Hvis ikke, hvad opnåede vi så? Og hvornår skal vi arbejde med det, vi ikke opnåede?. Hvad skal vi i morgen? En sådan fast ramme og rutine i opbygningen af dagen skaber tryghed og forudsigelighed for eleverne.

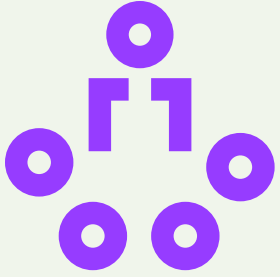
**3)** Trygge rammer for undervisningen kan også skabes ved at indarbejde en rytme med, at eleverne i plenum reflekterer over gårsdagens praktiske arbejde og læring, hvilke fejl de begik, og hvad de lærte af det. Herved bliver fejl til en naturlig del af elevernes læringsproces.

**4)** Læreren opbygger den gode relation til eleverne ved at være nysgerrig, respektfuld, anerkendende, empatisk og tillidsfuld over for eleverne. For eleverne er det vigtigt at blive set, hørt og anerkendt. Det kan læreren blandt andet gøre ved at give feedback i betydningen af at give feed-up, feedback og feed-forward, og dermed synliggøre elevernes læring, præstationer og styrker. Jævnliges elevsamtaler opbygger den gode lærer-elev relation, hvor læreren stiller åbne og nysgerrige spørgsmål til elevens travsel og er oprigtigt interesseret i elevens perspektiv.

Elevernes interne relationer kan opbygges ved fx, at eleverne er inddelt i små grupper som arbejdsfællesskaber eller to og to, hvor eleverne inddrages i at formulere, hvad det indebærer at være makker, så det er tydeligt for dem, hvad rollen indebærer.

Læreren kan desuden arbejde med elev-til-elevrelationerne som et afbræk i undervisningen med walk and talks – disse kan også bruges som faglig øvelse ift. fx repetition af gennemgået stof. Læreren kan desuden inddele eleverne i teams eller grupper, hvor grupperne ændres afhængigt af, hvad eleverne skal arbejde med. Erfaringerne viser at samarbejde også kan være hårdt arbejde, der kræver facilitering, intervention og evaluering. Elevernes evne til at samarbejde hænger derfor sammen med, hvor godt læreren får forankret team- og gruppearbejdet i den fælles læringskultur med klassen.

Læreren opbygger også en god relation og motiverer eleverne ved, at de inddrages i forskellige dele af undervisningen eller dannelsen af grupper. At eleverne får medbestemmelse på fx næste dags program, hvad de vil have fokus på en opgave eller et projekt, etc. Læreren kan desuden inddrage eleverne ved at lave dialogisk undervisning, hvor læreren stiller åbne og autentiske spørgsmål, eleverne byder ind og læreren indoptager elevperspektiverne i den videre dialog. Herved inddrages eleverne i og bidrager til undervisningen.



## Undervisningskultur

3 4 5

Arbejdsformer

6 7 8

Eksterne samarbejder

9 10

Fysiske og digitale  
undervisningsmiljøer

11 12 13

Meningsfulde  
mellemlum

14 15 16

5) God undervisningskultur indebærer også, at læreren skaber indholdsmæssig sammenhæng mellem fagene på et forløb ved at samarbejde med sine lærerkollegaer om at lave projekter eller mindre opgaver, hvor flere af forløbets fag indgår. Når grundfagene implementeres i erhvervsfagene, bliver grundfagene endnu mere meningsfulde for eleverne, og deres motivation stiger i undervisningen.

## Hvordan vil vi arbejde med indsatsen?

Diskuteres i lærerteams med leder og pædagogisk konsulent:

### Adfærdsanalysen

1. Effekt: Hvad vil vi have til at ske med indsatsen?
2. Gevinst: Hvad er gevinsten ved at arbejde med indsatsen?
3. Forhindringer: Hvad kan stå i vejen for at arbejde med indsatsen?

### Adfærdsdesign

1. Gå småt-gå bredt-gå igen: Hvilken lille mikrohandling kan vi hver især udføre ift. indsatsen i morgen?
2. Gå hurtigt, gå igen: Den lille handling ift. indsatsen skal være nem at kunne udføre, og ved flere gentagelser af handlingen bliver den en ændret vane eller ændret adfærd, og en lille del af indsatsen er implementeret.
3. Evaluering: Hvordan og hvornår vil vi evaluere?

### Indikationer på ønsket forandring

- Bedre elevtrivsel, afspejles i ETU'er og Student Pulse.
- Større gennemførelse – specielt GF1 og GF2.
- Øget trivsel blandt lærere.
- Bedre/øget samarbejde og videndeling i lærerteams om pædagogik.
- Lærerne får et udvidet sprog for deres pædagogiske tiltag i klasserne.
- Mere samarbejde på tværs af grundfaglærere og faglærere.
- Højere motivation hos elever.



Undervisningskultur  
3 4 5

## Arbejdsformer 6 7 8

Eksterne samarbejder  
9 10

Fysiske og digitale  
undervisningsmiljøer  
11 12 13

Meningsfulde  
mellemlum  
14 15 16

# Arbejdsformer

## Hvad forstår vi ved indsatsen?

Når vi tilrettelægger undervisning, er arbejdsformerne midlet til at få eleverne i mål med den tilsigtede læring. Arbejdsformer er koblet til vores viden om, hvordan vi lærer (læringsteorier) og de didaktiske principper, som vi planlægger og gennemfører vores undervisning i forhold til, som fx helhedsorientering, praksisnær undervisning, feedback etc. Den tydelige og reflekterede organisering af forskellige arbejdsformer i undervisningen er et udtryk for lærerens læringsledelse.

## Hvorfor skal vi arbejde med indsatsen?

Struktur og tydelig organisering i undervisningen samt tydelige mål med undervisningen er vigtigt for elevernes trivsel og deres udbytte af undervisningen. God undervisning er præget af mangfoldige arbejdsformer, fordi forskellige målpinde og kompetencemål kræver det, men også fordi elever lærer forskelligt, og fordi varierende arbejdsformer motiverer og engagerer eleverne. Feedback er både et didaktisk princip og en arbejdsform, som hjælper eleverne i deres læringsproces.

## Hvordan kan vi arbejde med indsatsen?

Eksempler på arbejdsformer:

**1) Tydelig organisering af undervisnings mål, aktiviteter samt bedømmelses- og feedbackformer**  
For eleverne er det vigtigt, at de ved, hvad dagens undervisning går ud på, hvad skal de nå, hvordan skal de nå det, og hvilken form for bedømmelse eller feedback vil de få. I et helt grundforløb 2 eller fag fremgår dette af vores masterfag på Itslearning på TEC. Men elevernes motivation og udbytte af undervisningen er langt større, hvis det også er tydeligt i den daglige undervisning. Læreren kan derfor lave en daglig lektionsplan og bruge "Opgaveskabelonen" i TECs pædagogiske guide "Den lille turkise", hvori mål, formål og bedømmelse er skrevet tydeligt frem for eleverne.

**2) Nogle af de forskellige arbejdsformer, som læreren kan arbejde med i sin undervisning, er:**



Undervisningskultur  
3 4 5

Arbejdsformer  
6 7 8

Eksterne samarbejder  
9 10

Fysiske og digitale  
undervisningsmiljøer  
11 12 13

Meningsfulde  
mellemlum  
14 15 16

- 1. Videntilegnelse:** Læreren kan her fx lave deduktiv – eller instruktionsundervisning, hvor eleverne lytter. Eleverne kan også researche ift. en given opgave, se en video, lytte til en podcast. Fx som blended learning i undervisningen.
- 2. Kollaboration:** Læreren kan lave induktiv undervisning som fx gruppearbejde, hvor eleverne indgår i en social læringsproces og deltager på lige vilkår i et praksisfællesskab. Det kan være gruppesamarbejde ift. praktisk arbejde i værkstedet, en præsentation af løsningen på en problemorienteret opgave om fx et af de 17 verdensmål om bæredygtighed, etc.
- 3. Diskussion:** Læreren faciliterer en dialog i klassen, hvor eleverne inddrages og øver sig i at formulere deres holdninger og faglighed, eleverne lærer at udfordre og medreflektere på andres idéer og øver sig i refleksion og kommunikation.
- 4. Undersøgelse:** Læreren kan her stille eleverne en opgave ift. et givet problem, hvor eleverne skal finde en løsning. Det kan være en fejlfindingsopgave ift. noget praktisk arbejde, en opgave, hvor eleverne skal sammenligne to forskellige produkter og kunne argumentere for valg af det rigtige produkt ift. givne kriterier – fx bæredygtighed. Et redskab for eleverne i en sådan opgave kunne være ChatGPT, hvor eleverne efter at have fået et svar fra sprogmodellen skal efterprøve svaret. Herved lærer eleverne at undersøge og forholde sig kritisk til en given kilde.
- 5. Produktion:** Læreren kan stille en opgave til eleverne fx i grupper, hvor eleverne skal bruge deres faglige viden og kompetencer til at skabe et produkt, en præsentation, en video, en Thinglink, en brugermanual, etc.
- 6. Øvelse:** Læreren stiller eleverne en opgave, hvor de skal afprøve og øve deres viden og kompetencer. Opgaven kan strække sig over et længere forløb, fx et grundforløbsprojekt eller en svendeprøve. Det kan også være en kort øvelse, hvor viden og kompetencer demonstreres fx ved en praktisk opgave.

### 3) Tydelig erhvervsrettethed samt anvendelsesorientering, tydelig kobling mellem teori og praksis

Fx er blogging og logbøger eksempler på, hvordan læreren kan understøtte og kvalificere elevernes læring og progression i erhvervet. Vha. en logbog – analog eller digital – arbejder eleverne i deres læringsproces med en tydelig kobling mellem teori og praksis. Læreren kan desuden arbejde med erhvervsrettet innovation som arbejdsform og læringskultur, hvor eleverne arbejder i faserne idé, prototype, afprøvning, produkt.

Fordelen ved denne arbejdsform er, at eleverne får mulighed for at veksle mellem konkret afprøvning i praksis og fælles refleksion og læring i et refleksions- og afprøvningsrum. Eleverne bliver her udfordret til at tænke over, hvordan deres arbejde på TEC kan bruges, når de kommer ud i deres praktikvirksomhed, og de prøver kræfter med deres innovationskompetencer inden for deres faglighed. Eleverne bliver desuden mere motiverede, når de kender til og forstår undervisningen som anvendelsesorienteret.



Undervisningskultur  
3 4 5

Arbejdsformer  
6 7 8

Eksterne samarbejder  
9 10

Fysiske og digitale  
undervisningsmiljøer  
11 12 13

Meningsfulde  
mellemlum  
14 15 16

#### 4) Tydelige tværfaglige koblinger mellem fag

Tværgående og helhedsorienterede projekter eller opgaver, der rummer flere af elevernes fag, motiverer eleverne, og gør undervisningen og fagene meningsfulde for eleverne.

### Hvordan vil vi arbejde med indsatsen?

Diskuteres i lærerteams med leder og pædagogisk konsulent:

#### Adfærdsanalysen

1. Effekt: Hvad vil vi have til at ske med indsatsen?
2. Gevinst: Hvad er gevinsten ved at arbejde med indsatsen?
3. Forhindringer: Hvad kan stå i vejen for at arbejde med indsatsen?

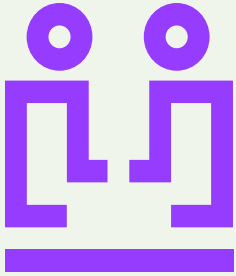
#### Adfærdsdesign

1. Gå småt-gå bredt-gå igen: Hvilken lille mikrohandling kan vi hver især udføre ift. indsatsen i morgen?
2. Gå hurtigt, gå igen: Den lille handling ift. indsatsen skal være nem at kunne udføre, og ved flere gentagelser af handlingen bliver den en ændret vane eller ændret adfærd, og en lille del af indsatsen er implementeret.
3. Evaluering: Hvordan og hvornår vil vi evaluere?

#### Indikationer på ønsket forandring

- Øget elevtilfredshed i vores ETU'er, Student Pulse,
- Mindre kritik fra eleverne af manglende struktur i undervisningen.
- Øget samarbejde på tværs af fag.
- Øget samarbejde på tværs af grundfags- og faglærere.
- Øget kvalitet i undervisningen pga. variation i arbejdsformer.
- Øget teamsamarbejde i og med et fokus på indsatsen.
- Udvidet bevidsthed om teamets overvejelser over og anvendelse af pædagogiske begreber i teambaserne.





Undervisningskultur  
3 4 5

Arbejdsformer  
6 7 8

Eksterne samarbejder  
9 10

Fysiske og digitale  
undervisningsmiljøer  
11 12 13

Meningsfulde  
mellemlum  
14 15 16

# Eksterne samarbejder

## Hvad forstår vi ved indsatsen?

Eksterne samarbejder kan være virksomheder og videnproducenter, som fx Københavns Professionshøjskole, som bedriver forskning og undervisning inden for erhvervspædagogik og kommende kompetencer for både lærere og elever. Den viden bliver implementeret i fx DEP, senest i valgmodulet Bæredygtighed i erhvervspædagogisk praksis. På TEC har vi også haft et samarbejde med Ungdomsbyen om undervisningsforløb for eleverne ud fra de 17 verdensmål. TECs forskellige videncentre er også videnproducenter, idet de samarbejder med andre erhvervsskoler og erhvervslivet om udvikling af uddannelserne, så de imødekommer virksomhedernes kompetencebehov.

## Hvorfor skal vi arbejde med indsatsen?

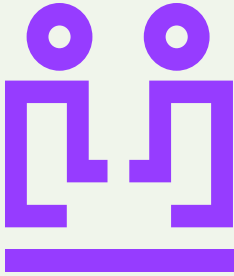
Indholdet af vores erhvervsuddannelser formes og styres af Undervisningsministeriet (UVM), de faglige udvalg, erhvervslivet og videnproducenter. Undervisningen på TEC skal være en spejling af de kompetencer, som arbejdsmarkedet har brug for her og nu, men vi har brug for at få indblik i den krystalkugle, der forudser kompetencerne til det fremtidige arbejdsmarked. Samarbejdet med virksomheder vil styrke fagligheden og erhvervsrelevansen i vores uddannelsesudbud, og TECs image vil blive styrket. Derfor har vi brug for at samarbejde bredt og eksternt.

Når vi inddrager de virksomheder, som har elever på vores uddannelser, inviterer dem ind til fx oplæg i klasserne, karrieredage med speeddating etc., er vi med til give eleverne en forståelse af netop essensen af deres uddannelse: At det er en vekseluddannelse, hvor skole- og praktikperioder er gensidigt afhængige og ligevægtige. Et fokus på indsatsen vil hjælpe med elevernes oplevelse af undervisningen på TEC som praksisrelateret og tæt forbundet med deres praktikdel. Dette er med til at gøre undervisningen meningsfuld og motiverende for eleverne.

## Hvordan kan vi arbejde med indsatsen?

Eksempler på eksterne samarbejder:

- 1) Elever inviterer deres praktikvirksomheder ind på TEC i undervisningen til at holde et fagligt oplæg på



Undervisningskultur  
3 4 5

Arbejdsformer  
6 7 8

**Eksterne samarbejder**  
9 10

Fysiske og digitale  
undervisningsmiljøer  
11 12 13

Meningsfulde  
mellemlum  
14 15 16

fx klasse- eller afdelingsniveau. Her imødekommer man behovet for selv-/medbestemmelse hos eleverne i undervisningen.

**2)** Afholdelse af “Mesterdage”, hvor en uddannelse/afdeling på TEC inviterer virksomheder ind, hvor uddannelseschef/ -ledere er værter. Der kan være diverse oplæg og dialogfora faciliteret, elever fra uddannelsen kan præsentere et emne eller projekt. Virksomhederne inviteres ind i deres lærlinges klasser, hvor lærlingene kan fremvise deres praktiske arbejde.

**3)** Lærerne arrangerer virksomhedsbesøg for deres elever hos virksomheder, som fx har særligt fokus på bæredygtighed og grøn omstilling, omstilling, arbejder med ny teknologi eller et særligt område inden for faget.

## Hvordan vil vi arbejde med indsatsen?

Diskuteres i lærerteams med leder og pædagogisk konsulent:

### Adfærdsanalysen

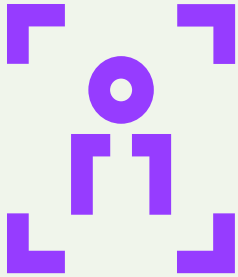
1. Effekt: Hvad vil vi have til at ske med indsatsen?
2. Gevinst: Hvad er gevinsten ved at arbejde med indsatsen?
3. Forhindringer: Hvad kan stå i vejen for at arbejde med indsatsen?

### Adfærdsdesign

1. Gå småt-gå bredt-gå igen: Hvilken lille mikrohandling kan vi hver især udføre ift. indsatsen i morgen?
2. Gå hurtigt, gå igen: Den lille handling ift. indsatsen skal være nem at kunne udføre, og ved flere gentagelser af handlingen bliver den en ændret vane eller ændret adfærd, og en lille del af indsatsen er implementeret.
3. Evaluering: Hvordan og hvornår vil vi evaluere?

### Indikationer på ønsket forandring

- Mere motiverede elever, fordi de oplever, at undervisningen er koblet til deres praktik, og undervisningen bliver herved mere meningsfuld. Det vil afspejles i vores ETU'er.
- Mere aktiv deltagende elever i undervisningen, hvis de inviterer deres virksomheder ind på TEC. Herved oplever de at have selv- og medbestemmelse i undervisningen.
- Øget lærermotivation da ønsket om kompetenceudvikling bliver imødekommet ved inddragelse af videnpersoner udefra.



Undervisningskultur  
3 4 5

Arbejdsformer  
6 7 8

Eksterne samarbejder  
9 10

**Fysiske og digitale  
undervisningsmiljøer**  
11 12 13

Meningsfulde  
mellemlum  
14 15 16

# Fysiske og digitale undervisningsmiljøer

## Hvad forstår vi ved indsatsen?

Fysiske læringsmiljøer er værksteder, teori- og/eller klasselokaler. Disse rum er designet til at skabe en stimulerende og funktionel læringsoplevelse. Fysiske læringsmiljøer kan omfatte indretning af rummet, organisering af møbler, tilstedeværelse af relevant udstyr og materialer samt tilpasning til forskellige undervisningsmetoder som gruppe- og værkstedsarbejde eller fx fordybelsestid.

Digitale læringsmiljøer omfatter de digitale værktøjer og ressourcer, der anvendes til undervisning og læring. ItsLearning er TECs digitale læringsplatform med værktøjer som fx quiz, og kan udvides med digitale teknologier som fx Thinglink til at bygge bro mellem teori og praksis, mellem skole og praktik. På TEC har vi desuden videoredigeringsprogrammet Panopto. Digitale læringsmiljøer åbner for fleksibilitet ift. tid og sted og kan imødekomme elevernes forskellige læringsstile og kompetencer.

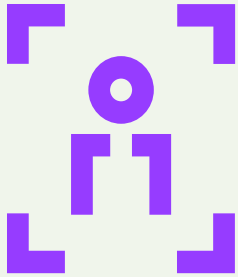
## Hvorfor skal vi arbejde med indsatsen?

### De fysiske rammer understøtter elevernes læring ved:

- At skabe en atmosfære, der fremmer samarbejde, kreativ tænkning og praktisk læring, når vi arbejder med den pædagogiske scenografi. Det vil sige, hvordan vi indretter værksteder og klasselokaler, fx ved at stille bordene i grupper eller en halvcirkel rundt om tavlen, sådan at der skabes et åbent rum for dialog med eleverne.
- At et godt indrettet klasselokale eller værksted øger elevernes fysiske komfort og trivsel, hvilket kan have indvirkning på deres koncentration og læringsevne.
- At danne rammen for et fælles læringsfællesskab for eleverne og medvirke til, at der opstår motivation og aktiv deltagelse i undervisningen.

### De digitale rammer understøtter elevernes læring ved:

- At imødekomme forskellige elevers måder at lære på.



Undervisningskultur  
3 4 5

Arbejdsformer  
6 7 8

Eksterne samarbejder  
9 10

**Fysiske og digitale  
undervisningsmiljøer**  
11 12 13

Meningsfulde  
mellemlum  
14 15 16

- At differentiere undervisningen og tilpasse opgaver til elevernes forskellige niveauer.
- At engagere eleverne i undervisningen og dermed motivere eleverne.
- At øge den formative feedback i ItsLearning og dermed forøge samt synliggøre elevernes læring.
- At frigive tid for os som undervisere fra tavle undervisning til støtte for eleverne i opgaveløsning eller værkstedsarbejde.

## Hvordan kan vi arbejde med indsatsen?

Eksempler på interaktion mellem det fysiske og det digitale læringsrum:

### **Eks. GF2 el:**

Eleverne kan først arbejde i et fysisk værksted på GF2 el, hvor de får praktisk erfaring med at samle og teste kredsløb. Derefter kan de overføre deres viden og færdigheder til det digitale rum ved at bruge en simuleringssoftware, hvor de kan eksperimentere med forskellige kredsløbsdesign og fejlfinding. Denne kombination af det fysiske og det digitale rum giver eleverne mulighed for at anvende teori i praksis og udforske komplekse scenarier på en sikker og fleksibel måde.

### **Eks. GF2 smed:**

Eleverne skal svejse to metalstykker sammen. Eleverne arbejder i grupper af fire og skal se introduktionsvideoer om forskellige svejsemetoder og derefter diskutere en udfordring, som er beskrevet i en simpel case om svejsning. Herefter skal eleverne i de samme grupper af fire foretage en svejsning ud fra de svejsemetoder, de har fået introduktion til. Gruppen vælger selv, hvilken svejsemetode de vil anvende. Eleverne skal dokumentere deres arbejde ved hjælp af Thinglink. Eleverne kan tage billeder af deres svejseprojekt og tilføje interaktive elementer som tekst, lyd eller videoer, der beskriver processen og de valgte svejsemetoder. Eleverne kan derefter uploade deres Thinglink-projekter til ItsLearning og dele dem med resten af klassen. Dette giver mulighed for peer-feedback og gensidig læring.

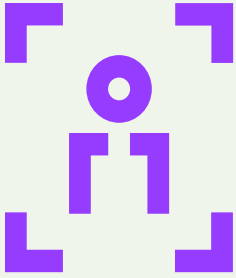
### **Afslutning:**

Organisér en præsentationssession, hvor eleverne viser deres svejseprojekter og præsenterer deres Thinglink-dokumentation for resten af klassen. Dette vil give mulighed for vidensdeling, refleksion og feedback. Bed eleverne om at reflektere over deres erfaringer med kombinationen af det fysiske værksted og de digitale værktøjer. Hvordan har det bidraget til deres læring og forståelse af svejseprocesser?

## Hvordan vil vi arbejde med indsatsen?

Diskuteres i lærerteams med leder og pædagogisk konsulent:

### **Adfærdsanalysen**



Undervisningskultur

3 4 5

Arbejdsformer

6 7 8

Eksterne samarbejder

9 10

**Fysiske og digitale  
undervisningsmiljøer**

11 12 13

Meningsfulde

mellemrum

14 15 16

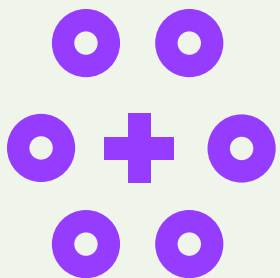
1. Effekt: Hvad vil vi gerne have til at ske ved at arbejde med indsatsen?
2. Gevinst: Hvad er gevinsten ved at arbejde med indsatsen?
3. Forhindringer: Hvilke forhindringer er der ved at arbejde med indsatsen?

#### **Adfærdsdesignet**

1. Gå småt-gå bredt: Hvilken lille handling-mikrohandling kan vi hver især udføre ift. indsatsen i morgen?
2. Gå hurtigt, gå igen: Den lille handling ift. indsatsen skal være nem at kunne udføre, og ved flere gentagelser af handlingen bliver den en ændret vane eller ændret adfærd, og en lille del af indsatsen er implementeret.
3. Evaluering: Hvordan og hvornår vil vi evaluere?

#### **Indikationer på ønsket forandring**

- Aktiv deltagelse og engagement i undervisningen både i det fysiske og det digitale rum.
- Synlige fremskridt og forbedringer i elevernes faglige præstationer og kompetencer.
- Anvendelse af læring fra det ene rum til det andet, fx ved at eleverne bruger viden og færdigheder, de har opnået i det fysiske rum, til at løse opgaver i det digitale rum.
- Elevernes evne til at reflektere over og generalisere deres læring på tværs af forskellige kontekster.
- Positiv feedback fra eleverne om det læringsmiljø, de oplever, og deres oplevelse af at blive udfordret og støttet i deres læring.



Undervisningskultur  
3 4 5

Arbejdsformer  
6 7 8

Eksterne samarbejder  
9 10

Fysiske og digitale  
undervisningsmiljøer  
11 12 13

**Meningsfulde  
mellemrum**  
14 15 16

# Meningsfulde mellemrum

## Hvad forstår vi ved indsatsen?

Meningsfulde mellemrum er en afgørende del af uddannelsesmiljøer, der skal fremme trivsel for eleverne. Et mellemrum betyder, at det indgår som en planlagt parentes i undervisningen med fokus på det sociale eller som en del af det faglige fællesskab i selve undervisningen. At være meningsfuld betyder, at det for eleverne giver mening, og at de kan se en værdi i at være en aktiv deltager i det fællesskab, som mellemrummet tilbyder.

Meningsfulde mellemrum skal forstås som et samarbejde mellem lærere og elever, hvor relationerne styrkes på tværs af klassen og til læreren. Det kan også være et bredere socialt fællesskab på tværs af grund- og hovedforløb på en uddannelse eller på tværs af uddannelser på TEC. Det reflektive og samskabende miljø i klassen faciliteres af læreren, og eleverne inddrages og deltager i samarbejdet med fokus på fælles trivsel.

## Hvorfor skal vi arbejde med indsatsen?

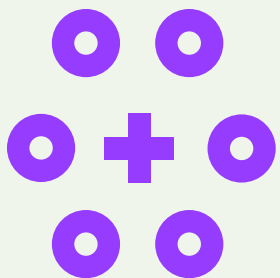
Frafaldet på erhvervsuddannelserne er i gennemsnit over 40 %, og i en undersøgelse af EVA (EVA, 2021) er en af konklusionerne, at frafaldet og mistrivselen ofte skyldes elevernes dårlige eller manglende relation til læreren og de andre i klassen. Hvis man arbejder systematisk med elevernes trivsel og relationer til lærere og de øvrige i klassen, mindskes elevernes frafald, er konklusionen i rapporten.

## Hvordan kan vi arbejde med indsatsen?

Eksempler på meningsfulde mellemrum kan være:

### 1) Styrkelse af klassefællesskabet

Det kan starte den første dag i et forløb, hvor klassen er sammen om at lave "Klassens værdisæt" med de værdier, som eleverne byder ind med, og hvor der er fokus på; Hvordan kan vi hjælpe hinanden igennem forløbet, hvordan gør vi det rart at være i klassen? Et værdidokument, der hænger i klassen, og som man kan udbygge og tale om igennem forløbet.



Undervisningskultur

3 4 5

Arbejdsformer

6 7 8

Eksterne samarbejder

9 10

Fysiske og digitale  
undervisningsmiljøer

11 12 13

**Meningsfulde  
mellemlum**

14 15 16

Man kan arbejde med klassens tid, som fx kan være afslutning på ugen fredag eftermiddag med temperaturmåling på klassens trivsel.

Læreren kan facilitere “peer-to-peer”-grupper blandt eleverne, sådan at eleverne kan støtte hinanden både fagligt og socialt igennem forløbet. Det kan være makkerpar, “som har hinandens ryg.”

Som planlagte parenteser i undervisningen kan man arbejde med brainbreaks i løbet af dagen. Brainbreaks kan være med til at skabe en god stemning i klassen, og der opstår som regel et fællesskab i at være sammen om at grine sammen. Brainbreaks kan fx være fysisk aktivitet, som giver et større indlæringspotentiale og medfører ekstra hjerneaktivitet. Der findes forskellige typer af brainbreaks, som sikrer variation, og som har hvert sit formål og dermed hver sit udbytte. Det kan både være læreren, der planlægger og faciliterer brainbreaks, men det kan også være peer-to-peer-grupperne, som skal planlægge brainbreaks for hinanden.

En anden klasseaktivitet kan være fællesmorgenmad en gang om ugen, hvor pønten fra elevernes sodavand etc. betaler for morgenmaden.

## **2) Tværgående sociale og/eller faglige fællesskaber**

Her kan man arbejde med udviklings- og innovation camps, som kan have både et fagligt og socialt indhold. Det kan også tage form af konkurrencer, fredagscafeer, udflugter, fagdage på tværs af grund- og hovedforløb. Uddannelsesbazarer på tværs af uddannelser på TEC, hvor eleverne fremviser fx hvordan de arbejder med bæredygtighed.

Styrkelse af lektiecafeer og det sociale miljø i forbindelse hermed.  
Styrkelse af mødesteder for elever på TEC.

## **Hvordan vil vi arbejde med indsatsen?**

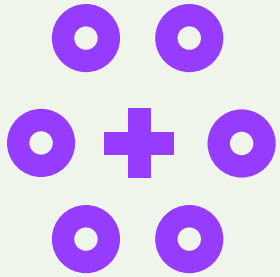
Diskuteres i lærerteams med leder og pædagogisk konsulent:

### **Adfærdsanalysen**

1. Effekt: Hvad vil vi gerne have til at ske ved at arbejde med indsatsen?
2. Gevinst: Hvad er gevinsten ved at arbejde med indsatsen?
3. Forhindringer: Hvilke forhindringer er der ved at arbejde med indsatsen?

### **Adfærdsdesignet**

1. Gå småt-gå bredt: Hvilken lille handling-mikrohandling kan vi hver især udføre ift. indsatsen i morgen?
2. Gå hurtigt, gå igen: Den lille handling ift. indsatsen skal være nem at kunne udføre, og ved flere gen-



Undervisningskultur

3 4 5

Arbejdsformer

6 7 8

Eksterne samarbejder

9 10

Fysiske og digitale  
undervisningsmiljøer

11 12 13

**Meningsfulde  
mellemlum**

**14 15 16**

tagelser af handlingen bliver den en ændret vane eller ændret adfærd, og en lille del af indsatsen er implementeret.

3. Evaluering: Hvordan og hvornår vil vi evaluere?

#### **Indikationer på ønsket forandring**

- Bedre trivsel for eleverne og dermed øget motivation og aktiv deltagelse i undervisningen. Vil konkret afspejles i elevernes adfærd samt fremgå i ETU'er og Student Pulse.
- Mindre elevfravald.
- Øget trivsel blandt lærere.



## Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser BEK nr 953 af 22/06/2023

§ 69. Skolen fastlægger det pædagogiske, didaktiske og metodiske grundlag for undervisningens gennemførelse, herunder valg af undervisnings- og arbejdsformer og systematik for anvendelse af metoder og strategi til fremme af undervisningsdifferentiering. Skolens pædagogiske, didaktiske og metodiske grundlag skal være tilgængeligt på skolens hjemmeside.

Stk. 2. Undervisningen skal gennem undervisningsdifferentiering m.v. tage hensyn til den enkelte elevs og lærlings faglige og personlige forudsætninger for at lære og skal være praksisrelateret for derved at styrke elevernes og lærlingenes evne til at forbinde teori og praksis. I løbet af et uddannelsesforløb skal møde forskellige undervisnings- og arbejdsformer, herunder sådanne der sigter mod at fremme lysten og evnen til fortsat læring i et livslangt perspektiv.

Ovenstående er fastlagt for TEC i Pædagogisk grundlag.