

## NYT FRA FAGKONSULENTEN I IT-FAGENE / OKTOBER 2022

23.10.2022

Kære kolleger

Efterårsferien går hastigt på hæld. Jeg håber, at I har nydt den.

I år er der flere spændende konferencer inden for vores felt.

I april deltog jeg lige som mange andre gymnasielærere i Konference om computationelle kompetencer i uddannelse arrangeret af It-Vest sammen med Center for Computational Thinking & Design ved Aarhus Universitet og Danske Science Gymnasier. Der var mange spændende indlæg inden den afsluttende paneldebat, hvor det blev tydeligt, at der er et stort arbejde foran os med at udbrede viden om informatik og at det er et selvstændigt ct-fag.

I de nye informatikvejledninger er afsnittet Fagets identitet skrevet om, så det nu fremgår tydeligt, at det er det samme fag som forsøgsfaget teknologiforståelse.

I september blev afholdt konferencen Et uddannelsessystem til Danmarks digitale fremtid Afvikles af ADD-projektet, ATV, Digital Dogme og Den Nationale Alliance for digital Teknologiforståelse. Jeg havde desværre ikke mulighed for selv at deltage, men en af de en af de fortællinger, der er videreformidlet fra konferencen af Jacob Stenløkke Bendtsen, er Stephen Alstrups billede af en omvendt trekant: i dansk, mat, eng, hist osv. er der mange undervisere i folkeskolen, færre på ungdomsuddannelser og få på videregående - men i de it-faglige, er der få på videregående, færre i ungdomsuddannelser og kun enkelte i folkeskolen.

I november afholdes Informatikkonference 2022, som er et todages internat i Billund og er målrettet informatik-lærere. Jeg glæder mig til at deltage, omend det bliver svært at vælge mellem de mange spændende workshops.

Gennem det sidste år har der været en rapport undervejs fra Eurydice, der kortlægger informatikundervisningen i 39 europæiske lande. Rapporten kortlægger om der er informatikundervisning i primary, lower - og upper secondary (Grundskole og Ungdomsuddannelserne). I de lande hvor der er informatikundervisning bliver det belyst hvilke informatik-faglige emner der indgår. Desuden bliver lærerkompetencerne belyst. Det fremgår af rapporten at andre lande er langt fremme med at indføre en obligatorisk informatikfaglighed i deres uddannelsessystem. F.x er der i lower secondary (der svarer til 7-9 klasse) kun 4 lande, hvor informatik ikke er et obligatorisk selvstændigt fag. (s 26). Det fremgår også af rapporten at i general upper secondary (der svarer til stx) er informatik et obligatorisk fag i 12 lande. Der er adskillige links i rapporten, så man selv (måske med hjælp fra google translate) kan fordybe sig i andre landes læreplaner og i nogle tilfælde også den udvikling, der har fundet sted for faget.

Efter i mange år at have undervist i det almene gymnasium, har jeg nu skiftet til den erhvervsgymnasiale verden. Jeg underviser nu på Sukkertoppen Gymnasium, som er teknisk gymnasium, hvor jeg nu også underviser i programmering.

Venlig hilsen

Kathrine Bohus Madsen



## Indhold

Nyt fra fagkonsulenten i it-fagene / oktober 2022 .....	1
Fra BUVM.....	2
Vejledningerne.....	2
Eurydice-rapport om informatikundervisning i Europa.....	3
Efteruddannelsesaktiviteter.....	3
Aarhus Universitet Master i Informatikundervisning.....	3
Informatikkonference 2022.....	4
FIP .....	4
Fagdidaktisk kursus .....	4
Tilbud fra eksterne .....	5
Åben virksomhed.....	5
Book en ekspert.....	5
It-fagligt forum.....	6
It-lærerforeningen .....	6

## FRA BUVM

### VEJLEDNINGERNE

Vejledningerne til de enkelte fag er blevet revideret. De findes samme sted som [læreplanerne](#). Layoutet er ændret i år. De indholdsmæssige ændringer er beskrevet i indledningen. I vejledningerne for informatik C og B og it A er afsnittet fagets identitet skrevet om, så sammenhængen med forsøgsfaget teknologiforståelse nu klart fremgår.

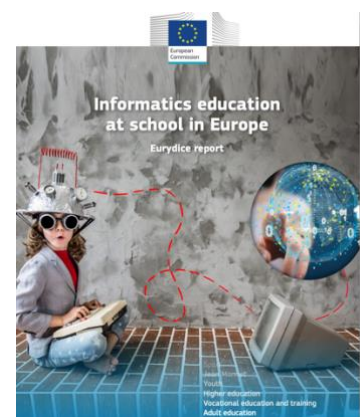
Der har tidligere været en vejledning til hvert af de fem kompetenceområder fra §29 i gymnasieloven (skriftlige, karrierelæring, innovative, globale, digitale), som blev indført med den seneste gymnasireform. Disse fem vejledninger er blevet samlet i én vejledning, og de enkelte kompetenceområder er blevet opdateret og revideret på baggrund af erfaringerne fra de første år efter reformen. Det er hensigten, at den samlede vejledning skal give et mere samlet blik på kompetenceområderne og derved understøtte en samlet indsats på institutionen i forhold til at sikre udviklingen i elevernes tværgående kompetencer. Fremover vil §29 i øvrigt indeholde en emne mere, da det er i denne paragraf, at obligatorisk seksualundervisning, som [blev aftalt for nylig](#) af Gymnasieforligskredsen, vil blive indskrevet. Seksualundervisning har dog ikke nået

at komme med i den justerede vejledning, som findes under fanen "Struktur og tilrettelæggelse" på den nye [vejledningsside](#).

På samme side og under samme fane findes også den nye Vejledning til studieplan og undervisningsbeskrivelse, der udkommer for første gang. Her uddybes gymnasiebekendtgørelsens bestemmelser om undervisningsbeskrivelser i fag og forløb i de gymnasiale uddannelser samt studieplaner for klasser i de sammenhængende gymnasiale ungdomsuddannelser.

## EURYDICE-RAPPORT OM INFORMATIKUNDERVISNING I EUROPA

Ligesom vi i Danmark gennemgår en udvikling med først forsøgsfaget informationsteknologi siden 2011 og indførelsen af informatik som et delvist obligatorisk fag med reformen i 2017 og sidst med forsøgsfaget teknologiforståelse i grundskolen i årene 2018-2021, har der været/er der en tilsvarende udvikling i gang i andre europæiske lande. Læreplaner bliver gradvist opgraderet for at klæde eleverne på til at tage aktivt del i vores teknologidrevne og stadig mere digitale samfund på en ansvarlig og sikker måde.



EU's informationsnetværk Eurydice, der arbejder for at øge forståelsen og gennemsigtigheden af uddannelsessystemer og -politikker i Europa og er nedsat af EU-kommissionen, har netop udgivet en rapport, der giver en komparativ analyse af de læreplanmæssige tilgange til at undervise i informatik som et separat fag eller integreret i andre fag i grundskolen og ungdomsuddannelserne i 2020/2021. Den undersøger i hvilken grad og hvorvidt informatik er et selvstændigt og obligatorisk fag i grundskolen og i ungdomsuddannelserne og hvorvidt de 10 vigtigste områder inden for informatik er dækket af faglige mål for de relevante fag.

Rapporten ser også på undervisernes kvalifikationer og de (efter)uddannelsesmuligheder og andre støtteforanstaltninger, der er iværksat for at understøtte undervisere.

Rapporten dækker alle medlemmer af det såkaldte Eurydice-netværk (de 27 EU-lande og Albanien, Bosnien-Hercegovina, Schweiz, Island, Liechtenstein, Montenegro, Nordmakedonien, Norge, Serbien og Tyrkiet). Den findes [her](#)

## EFTERUDDANNELSESAKTIVITETER

### AARHUS UNIVERSITET MASTER I INFORMATIKUNDERVISNING

Der er nu åbent for ansøgninger til **forårets kurser 2023**:

- [Introduktion til Programmering \(10 ECTS\)](#) AU
- [Digital Design og designprocesser \(5 ECTS\)](#) SDU
- [Dataanalyse og Machine learning \(5 ECTS\)](#) KU
- [System Architecture and IT Security \(5 ECTS\)](#) SDU
- Valgfag: [Videnskabsteori og etik i informatik \(5 ECTS\)](#) AU

**Deadline for optag er 15. november 2022.** Alle kurser søges [her](#)

Information om det praktiske, tidspunkter for undervisning og kursusudbud findes [her](#).

Kurset [Informatikkens Fagdidaktik](#) (5 ECTS) udbydes på [sidefaget i Informatik](#). Dette kursus skal søges via [tompladsordningen](#).

Desuden er der nu en kursusbeskrivelse til [Masterprojekt i Informatikundervisning \(15 ECTS\)](#). De første masterprojekter bliver udbudt i efteråret 2023.

Er du klar til at skrive masterprojekt i efteråret 2023 så kan du skrive til Ida Christine Vestergaard Andersen [ica@cs.au.dk](mailto:ica@cs.au.dk), så de kontakte dig vedr. formalia og praktik omkring dette.

Har du spørgsmål til kurser eller brug for vejledning, er du også velkommen til at skrive til Ida Christine. Har du spørgsmål til ansøgningsproces, priser eller dokumentation kan du kontakte [evu.nat-tech@au.dk](mailto:evu.nat-tech@au.dk)

### INFORMATIKKONFERENCE 2022

Den 15.-16. november 2022 afholder IT-Lærerforeningen, IT-vest, Aarhus Universitet og Københavns Universitet en stor konference om informatik. Det er et spændende program med flere spor bl.a. digital etik, kunstig intelligens, teknologiforståelse, de nye legoroboter og cybersikkerhed. Program og tilmelding på [denne side](#).



### FIP

Planlægningen af FIP er i fuld gang og programmet foreligger snarest. Der er aftalt workshops om interaktionsdesign, om informatik i nv med fokus på overgange, om brug af repositories og om undervisning i p5js. Desuden vil der være et programpunkt om overgange og et om SOP/SRP fra Bloom- til SOLO-taksonomi. Tilmelding [her](#).

- FIP Vest for Storebælt: 02.03.2023 på Egaa Gymnasium
- FIP Øst for Storebælt: 08.03.2023 på Falkonergården Gymnasium

### FAGDIDAKTISK KURSUS



Blev afholdt på Sinatur, Nyborg i dagene 19.-21. september 2022. Tak til Malene Cramer Engeberg for at træde til som kyndig vikar. Det var gode evalueringer.

Efter et år med lavt deltagertal i alle fag er antallet nu oppe igen i vores fag. I år var bedømmelse og scenariedidaktik også sat på programmet.

## TILBUD FRA EKSTERNE

### ÅBEN VIRKSOMHED

Dansk Arbejdsgiverforening, har etableret Åben Virksomhed, for at få flere børn og unge til at interessere sig for naturvidenskab, teknologi, it og matematik. De håber give flere børn og unge lyst til at vælge en erhvervsuddannelse eller en videregående uddannelse inden for det teknologiske eller naturvidenskabelige område. Nu er der også kommet forløb til informatik. Forløbene er lavet i samarbejde med informatikundervisere. Her kan lærere finde undervisningsmateriale, der indeholder virksomhedsbesøg. Se mere [her](#).



### BOOK EN EKSPERT

Engineer the Future har udviklet en besøgsordning Book en Ekspert. Det går ud på at medarbejdere fra teknologivirksomheder tager på besøg i gymnasieklasser, hvor de dels giver et fagligt oplæg, dels fortæller fra deres egne vej gennem uddannelse og jobs. Inden de kommer ud i klasserne, bliver de trænet i kommunikation til unge, og får hjælp til at bygge deres historie op, så den bliver relevant og vedkommende for eleverne. Ordningen er udviklet i samarbejde med tre af regionerne plus gymnasier fra forskellige egne af DK. Besøgenes omdrejningspunkt er naturvidenskab og teknologi, men bevæger sig også over i fx etiske dilemmaer ifm. IT.



Et særkende ved ordningen er, at det ikke er et foredrag, men at eleverne er aktive undervejs fx med øvelser, dilemma-diskussioner, opgaver mv.

Det kan belyse for eleverne hvad fagene kan bruges til og give inspiration til refleksioner om eget studievalg. Se evt. en [film](#) fra et besøg på Skjern HTX.

Man kan finde og booke eksperter via [denne side](#). De har i øjeblikket ca. 140 eksperter knyttet til ordningen, og efter et par stille år, er de helt klar til at komme ud og møde nogle elever.



## IT-FAGLIGT FORUM

### Medlemmer af it-fagligt forum 2022/2023:

(fælles it-fagligt forum for alle gymnasiale uddannelser - fagkonsulentens rådgivende forum med repræsentanter fra den faglige forening, de gymnasiale uddannelser, Danske Gymnasier og videregående uddannelser). Læs mere om it-fagligt forum på <http://www.emu.dk>

1. **Jacob Stenløkke Bendtsen**,  
Falkonergården Gymnasium og HF-Kursus  
Formand for IT-lærerforeningen  
Redaktør på EMU  
[jb@falko.dk](mailto:jb@falko.dk)
2. **Elisabeth Husum**,  
(stx/hf)  
Kursusleder på fagdidaktik for it-fagene.  
Egaa Gymnasium  
[eh@egaa-gym.dk](mailto:eh@egaa-gym.dk)
3. **Anders Lindskjold**,  
(hhx, merkantil eux)  
Campus Vejle  
[abl@campusvejle.dk](mailto:abl@campusvejle.dk)
4. **Søren Præstegaard**  
(htx)  
Odense Tekniske Gymnasium  
[spr@sde.dk](mailto:spr@sde.dk)
5. **Michael Caspersen**  
Direktør  
IT-Vest Samarbejdende Universiteter  
[www.it-vest.dk](http://www.it-vest.dk)  
(repræsentant for aftagerne)  
[mec@it-vest.dk](mailto:mec@it-vest.dk)
6. **Anne Frausing**  
(ledelsesrepræsentant/Danske Gymnasier)  
Rektor på HF-Centret Efterslægten  
[af@hfc.dk](mailto:af@hfc.dk)
7. **Kathrine Bohus Madsen**,  
Sukkertoppen Gymnasium,  
Fagkonsulent i UVM/STUK  
[kathrine.madsen@stukovm.dk](mailto:kathrine.madsen@stukovm.dk)  
Tlf. 21 39 51 99

## IT-LÆRERFORENINGEN

[www.it-laerer.dk](http://www.it-laerer.dk)

[www.iftek.dk](http://www.iftek.dk)

<https://www.facebook.com/groups/196566890452695/?ref=bookmarks> ( næsten 500 medlemmer )

Formand: Jacob Stenløkke Bendtsen

Mellemtoftevej 13

2600 Glostrup

Tlf. 39 40 24 39

E-mail: [jb@falko.dk](mailto:jb@falko.dk)

Vh

**Kathrine Bohus Madsen**