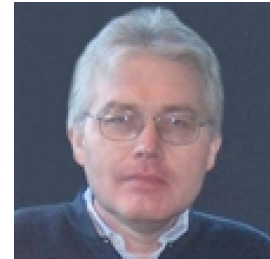


## Undervisnings CV

Niels Christian Rømer  
SDU Mechanical Engineering  
Institut for Mekanik og Elektronik  
**Postadresse:**  
Niels Bohrs Allé 1  
5230  
Odense M  
Danmark  
**E-mail:** ncr@sdu.dk  
**Telefon:** 65507323



### Pædagogisk grundsyn

Det at tage en hvilken som helst uddannelse kan sammenlignes med et håndværk. En ingeniør, læge advokat eller tømrer skal alle mestre et arbejdsområde mere dybtgående, end den almene viden man har om mange ting som samfundsforhold, fritidssysler og dagligdags ting. Derfor må man som studerende, der vil tage en videregående uddannelse være indstillet på at skulle studere og gå i dybden med faglige emner. Selv den mest intelligente studerende må bruge meget tid på fordybelse. Det er ikke nok kun at være en lyttende tilhører, thi så vil man andrig opnå en faglig fordybelse i sit fag, men kun opnå almen viden på et overfladisk niveau.

Hvordan lærer og tilegner den studerende sig viden om et fag?

Svaret er naturligvis, at det afhænger af intelligens, interesse, medstuderende, social baggrund, underviseren, anvendt litteratur, tidligere skolegang og andre mindre signifikante faktorer:

Intelligens er naturligvis en vigtig faktor ved tilegnelse af ny viden.

En naturlig interesse for at lære en vigtig forudsætning for at kunne lære. At lege er lære er en vending, der gemmer en ret dyb sandhed. Det betyder, at man lærer nemmere, hvis det man skal lære er sjovt.

Gentagelse at ting øger indlæringen – tænk bare på alle de regnestykker man lavede i første klasse - og så var oven i købet sjovt. Desuden må han hele tiden vende tilbage til gammelt stof for at repetere dette for at kunne forstå nyt stof. Fordybelse er vigtig og nødvendig, da forståelse først kommer, når man får lov til at tænke tingene igennem i sit eget tempo.

At lære er også en "social aktivitet". Ud over fordybelse er det også vigtigt, at have nogle gode studiekammerater til at diskutere og arbejde om. faglige ting.

Teorier og definitioner kræver ofte en vis tid før de forstås og huskes. De kræver gentagelse flere gange, så nogle gange er det umuligt med hurtig læring. Vanskelige teorier kræver mange eksempler før de er indarbejdet. Men når så en teori endelig er forstået kan eksemplerne i princippet glemmes igen, idet de let ville kunne genskabes, da teorien er forstået. Hvis der lige før eksamen læses meget intensivt, så hele pensum kendes på eksamensdagen kan det godt være karakteren bliver god, men den opnåede viden forsvinder ret hurtigt igen. Derimod vil viden erhvervet over længere tid blive siddende i hukommelsen.

Underviserens rolle er at guide gennem junglen af viden. Det er vigtigt at have en vis basisviden for at kunne arbejde på et kvalificeret niveau. Underviserens rolle er at vise de væsentligste emner inden for et fag, thi den studerende kan jo ikke vide hvad der er relevant – man kan jo ikke pludselig få den idé at anvende vektorer hvis man aldrig har hørt om dem.

Underviserens rolle er også at være coach, til opmuntring, inspiration, til diskussion af ideer og problemer, foreslå litteratur, kontakt til personer mm.

Undervisningen er en passende blanding af teori, eksempler og opgaver. Alle klasser er forskellige, så i starten af semesteret må man som underviser føle sig lidt frem til hvordan det fungerer bedst. Det der virkede godt i tidligere semestre, virker måske mindre godt senere. Nogle ganske få studerende præger normalt en klasse. Sommetider går det fint med teori – eksempler – opgaver. Andre gange er det bedre at starte med eksempler og opgaver – når de så har prøvet det, er de parate til at forstå tingene med noget teori til sidst. Ved opgaveregning udleverer jeg ikke løsningsforslag, da en færdig ingeniør jo heller ikke har løsningsforslag. De kan få facit på opgaver og jeg kan give dem hint til opgaver. I projekter har de jo heller ikke løsningsforslag. Undervisningen er dialogbaseret – hvis der hyppigt er kommentarer fra klassen kan jeg bedre fornemme om de er med, om tempoet er ok osv. Ved start af hver lektion trækkes en tråd fra den foregående lektion. Derefter gennemgår jeg det nye stof med efterfølgende opgaveregning i grupper eller individuelt. Projektvejledningen foregår ved aftalte møder med grupperne. Vi drøfter det de måtte ønske og jeg hjælper med forskellige spørgsmål.

Blandingen af teori, opgaver og projekter skaber læring ved samarbejde, fordybelse og gentagelse.

Den sociale baggrund kan både være en fordel eller en forhindring. Måske kan forældre hjælpe med økonomisk støtte, måske er der personlige problemer i familien, måske er erhvervsarbejde nødvendigt for at gennemføre studiet.

Det er vigtigt at anvendt litteratur er velegnet .

Ens forudsætninger afhænger også af skolegangen i folkeskolen og ungdomsuddannelse. Har man ikke de nødvendige kompetencer, selv om man har en studenterhue, kan det være en demotiverende faktor ved studiestart.

### Undervisningserfaring

Undervisningserfaringen er ca. 10500 undervisnings/forelæsningstimer.

### Formel pædagogisk uddannelse

Da jeg blev ansat i 1987 bestod den formelle pædagogiske uddannelse af interne og eksterne pædagogisk foredrag og

seminarer.

**Øvrige aktiviteter relateret til undervisning og undervisningsudvikling** Jeg har deltaget i matematikudviklingsarbejdet platformX for 3 år siden. Det drejede sig om anvendelse af nye pædagogiske værktøjer, som aktiverer de studerende og dermed øger motivationen til læring.  
Åben for nye tiltag.

Niels Christian Rømer  
August 2013 (revideret maj 2019)