

Flensburg, 26. februar 2026

Europa-Universität Flensburg | Auf dem Campus 1 | 24943 Flensburg

*Til alle matematiklærere og -interesserede**Efter- og videreuddannelses tilbud ved Europa-Universität Flensburg for matematiklærere, matematikstuderende og interesserede i matematik***Invitation til modul 6 i efteruddannelsesrækken »Real Math« som led i Interreg-projektet »Dannelsesregion Femern-Bælt«**

Kære matematiklærere, kære studerende,
kære matematikinteresserede,

Som led i Interreg-projektet »Dannelsesregion Femern-Bælt« afholdes 6. og dermed sidste modul i den matematiske efteruddannelsesrække »Real Math« den **23.- 24. april 2026**, i „Hotel Hafen Flensburg“, i Flensburg, som vi hermed hjerteligt inviterer jer til.
Dette todages kursus er muligt med overnatning efter behov.

Prof. Dr. Uwe Leck, Prof. Dr. Hinrich Lorenzen og Prof. Dr. Michael Schmitz vil præsentere emnerne »Pilejagt i Pascals trekant« og »Matematiske beviser i billeder – visuel argumentation«

Åsa Vogl og Dr. Simon Fischer vil præsentere fortsættelsen af emnet »Matematik og musik«.

Dette EU-finansierede projekt er et samarbejde mellem elleve projektpartnere fra Danmark og Tyskland, hvor vi fra Institut for Matematik ved Europa-Universität Flensburg er involveret i matematiske kurser for danske og tyske lærere.

Yderligere oplysninger om projektet "Dannelsesregion Femern-Bælt" kan findes <https://www.interreg-de-dk.eu/projekte-ergebnisse/unsere-projekte-1/einzelansicht-projekte/fehmar-belt-learning-region-bildungsregion/>

Modulerne i "Real Math" fokuserer på ekstracurriculære emner, der måske ikke er en del af de formelle fagkrav, men som stadig ligger tæt op ad skolens pensum. Deltagerne får mulighed for at opdage matematikkens fascinerende aspekter gennem korte introduktioner og spændende, udfordrende opgaver. Disse opgaver har til hensigt at vække nysgerrighed, øge glæden ved matematik og vise dens anvendelse i skolens hverdag. Målet er at integrere de lærte koncepter i undervisningen for at fremme en dybere forståelse og begejstring hos eleverne. Samtidig skal deltagerne udvikle deres matematiske færdigheder og få inspiration til brug i skolen. Som et eksempel kan du finde et matematisk

Prof. Dr. Uwe Leck
Prof. Dr. Hinrich Lorenzen

Institut für Mathematik

BesucheranschriftMitscherlich-Nielsen Straße 2a
Gebäude Riga 1
24943 FlensburgTel. +49 461 805 2240 (Lorenzen)
+49 461 805 2250 (Leck)uwe.leck@uni-flensburg.de
hinrich.lorenzen@uni-flensburg.de**Sekretariat**

Miriam Konczak

Zimmer RIG 115

Tel. +49 461 805 2434

miriam.konczak@uni-flensburg.dewww.uni-flensburg.de/mathematik

Deutschland – Danmark

problem her, som giver et lille indtryk af, hvilken karakter emnerne i seminarenhederne kan have. Kendskab til tysk er ikke en nødvendighed for deltagelse. Oplæggene vil også være tilgængelige på engelsk, og der vil være materialer på dansk tilgængelige til de forskellige arbejdssekskvenser.

Kurset finder sted torsdag og fredag, 23. og 24. april 2026.

Det foreløbige program findes forinden af dette brev.

Sted: Hotel Hafen Flensburg, Schiffbrücke 33, 24939 Flensburg, <https://www.hotel-hafen-flensburg.de/>

Tilmelding er mulig fra nu af og frem til og med den **31. marts 2026** via følgende link:

<https://www.uni-flensburg.de/mathematik/forschung-projekte/projekte/interreg-projekt-fehmarn-belt-learning-region-bildungsregion/anmeldung-zum-modul-6-tilmelding-til-6-modul>

Vi håber på stor deltagelse i arrangementet og ser frem til at byde dig velkommen i april. Deltagelsen er gratis. Vi udsteder gerne deltagelsesbeviser.

Hvis du har spørgsmål, er du velkommen til at kontakte os under ovenstående kontaktoplysninger.

Mit freundlichen Grüßen

Uwe Leck

Hinrich Lorenzen

Efteruddannelsesrækken „Real Math“, modul 6

- Foreløbigt program -

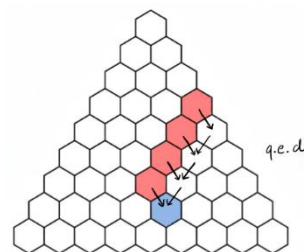
Torsdag, 23. april 2026

Kl. 10:00 Velkomst

Kl. 10:15 Prof. Dr. Hinrich Lorenzen, Prof. Dr. Michael Schmitz:

„Pilejagt i Pascals trekant“

Binomialkoefficienter er kernen i kombinatorik, og deres velkendte fremstilling i Pascals trekant er både æstetisk og praktisk. I denne enhed opdager vi en række interessante sammenhæng mellem binomialkoefficienter, og beviser dem – helt uden at regne – ved at jage pile i Pascals trekant. Enheden er allerede blevet afprøvet i en lignende form med skoleelever.



R. Krapf: Arrow-chasing in Pascal's triangle – Visual proofs for summation formulas involving binomial coefficients. Math. Mag. VOL. 92, NO. 5, DECEMBER 2019

Kl. 12:30 Fælles middagsmad i restaurant "Columbus"

Kl. 14:00-17:00 Åsa Vogl og Dr. Simon Fischer:

"Matematik og musik"

Deutschland – Danmark

Grundlæggende musikteori og matematik har mange spændende berøringspunkter. I dette andet bidrag vil vi gerne uddybe disse sammenhænge, og gøre dem anvendelige i undervisningen.

Fokus er blandt andet på overtoner og svingninger, samt deres matematiske beskrivelse. Derudover beskæftiger vi os med matematisk strukturerede kompositioner. Målet er at påvise sammenhænge mellem de to discipliner, og give inspiration til tværfaglig undervisning.

-kaffepause indimellem-

Kl. 17:30 Fælles aftensmad i restaurant "Columbus"

-gratis overnatning efter behov-

Fredag, 24. april 2026

For overnattelsesgæster: Morgenmad i restaurant "Columbus"

Kl. 10:00 Prof. Dr. Uwe Leck, Prof. Dr. Hinrich Lorenzen, Prof. Dr. Michael Schmitz:

"Matematiske beviser i billeder – visuel argumentation"

Visuelle beviser fra forskellige områder inden for matematikken åbner nye veje til matematiske indhold. De synliggør strukturer, fremmer antagelser og inviterer til selvstændig argumentation. Netop krævende problemstillinger lever ofte af en inspirerende idé, der kondenseres i en dygtig skitse eller opdeling.

I workshoppen udforsker vi udvalgte »beviser uden ord«, afprøver dem sammen og diskuterer deres potentiale for undervisning og fremme. Fokus er på egen udforskning, faglig udveksling og spørgsmålet om, hvordan visuelle argumenter kan understøtte bæredygtig problemløsning.

Du vil sikkert straks se, hvilken sætning der skal bevises med skitsen.

Roger B. Nelsen, Proofs Without Words (1993)

-indimellem kaffepause med sandwiches-

Kl. 12:30 Fælles middagsmad i restaurant "Columbus"

Kl. 13:30 Evaluering

