

KURSPLAN

Förberedande matematik för ljusdesign, 3 förutbildningspoäng*Preparatory Mathematics for Lighting design, 3 Pre-education credits*

Kurskod:	TOFMFL	Utbildningsnivå:	Förberedande nivå
Fastställd:	2025-09-01	Utbildningsområde:	Tekniska området
Gäller fr.o.m.:	2026-08-31	Ämnesgrupp:	Matematik

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten:

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om olika slags funktioner och hur de kan användas i tillämpningar.

Färdighet och förmåga

- visa färdighet i att göra beräkningar och algebraiska förenklingar.
- visa färdighet i att hantera ekvationer och formler.
- visa färdighet i att göra numeriska beräkningar med och utan digitala hjälpmedel.

Innehåll

Kursen tar upp moment i matematik som behövs för utbildningen i programmet Ljusdesign.

Kursen innehåller följande moment:

Algebra

- Prioriteringsregler och negativa tal.
- Tiopotenser och potenslagar.
- Beräkningar av tal i bråkform.
- Beräkningar med parenteser.
- Faktorisering av uttryck.
- Linjära ekvationer och linjära ekvationssystem.
- Formler och att lösa ut ur formler.

Funktioner

- Linjära funktioner och linjär regression.
- Icke-linjära funktioner (andragradsfunktioner, potensfunktioner och exponentialfunktioner).

Geometri

- Area och volym av vanliga geometriska former.

Undervisningsformer

Föreläsningar och övningar

Undervisningen bedrivs på svenska men engelska kan förekomma.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Godkänd (G) eller Underkänd (U).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	3 fup	G/U

Kurslitteratur

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.

Kurslitteratur publiceras vid kursstarten.