

Værktøj til identifikation af den gode engineering-udfordring

STEM-fagligt problemfelt

- Hvilket narrativ kan beskrive problemfeltet, så det indeholder både personlig, faglig eller samfundsmæssig autenticitet?
- Hvilke former for teknologi er relevante inden for problemfeltet?

STEM-fagligt indhold

- Hvilken viden og hvilke færdigheder fra henholdsvis naturfag og matematik er brugbare til at løse udfordringerne?
- Hvilke teknologier og materialer kan være relevante for løsningen?
- Hvilke undersøgelser kan bidrage med viden?

Engineering-udfordringer

- Hvilke engineering-udfordringer kan formuleres inden for problemfeltet, så de kan løses alene med STEM-fagligt indhold?
- Hvilke krav kan formuleres til elevernes løsning af engineering-udfordringerne?

Ikke-STEM-fagligt indhold

- Hvilke etiske, økonomiske og politiske problemstillinger eksisterer i udfordringen?
- Hvordan kan problemstillingerne bidrage med personlig og/eller samfundsmæssig autenticitet undervejs i designprocessen?
- Skal problemstillingerne forsimples til engineering-forløbet, og hvornår vil eleverne have gavn af det i engineering designprocessen?