

# MTMT Materialteknologi

Dybdeevaluering

Bærekraft

Arbeidslivsrelevans

Innovasjon

Digitalisering

# MTMT - dybdeevaluering

- Hvert 5 år
- Forrige gang 2014; “Fremtidens Materialteknologistudium”
  - Fokus på de to første årene
  - Forsøk på å lage felles platform for valg inn mot flere studieretninger (bl.a. PUMA (produktutvikling og materialer) i PUP (Produktutvikling og Produksjon))
  - Endringer som følge av gjennomgangen og i tiden etter og i rekrediteringsprosessen
    - Nye emner (TMT4340, TMT4345 og TMT4301)
    - Endring av emneinnhold (TMT4171 og TMT4178)
    - Nye læringsutbyttebeskrivelser (og endret igjen ved rekrediteringsprosessen)

# Dybdeevaluering - Prosessen

## Forberedelse – Evaluering – Handlingsplan

- Informasjon og diskusjon i programrådet – begynn tidlig!
- Ta utgangspunkt i veilederen (oppdatert 2016 og 2019)
  - Wiki>Kvalitetssystem for utdanning>Kvalitetssikring av studieprogramporteføljen
- Hvilken metode skal man velge?
  - 3.- eller 4.- trinnsmetode? (vi valgte tre-trinnsmetoden)
  - Mulighet for samarbeid med andre programmer (for oss gjelder det PuP)?
  - Identifiser tilsvarende programmer ved andre institusjoner (vi forhørte oss med de som var med i forrige evaluering **DTU, Aalto**, Svenske universiteter skulle ikke gjennomføre i denne omgangen)
  - Anbefaler 3.trinnsmetoden – blir mer samarbeid rundt evalueringen (tilsvarende som ble gjort for MTKJ etc 2016)

# Valg av metode

I *3-trinnsmetoden* settes det sammen et evalueringspanel med både intern og ekstern representasjon. Med denne modellen utarbeides det én samlet evalueringsrapport. Denne modellen har vært den vanligste ved NTNU<sup>10</sup>.



I *4-trinns-metoden* nedsettes det to evalueringspaneler – ett internt og ett eksternt – som skal utarbeide hver sin rapport. Den interne evalueringen skal gjennomføres før den eksterne, og den eksterne skal legge den interne rapporten til grunn for sin evaluering.



I tråd med NTNUs strategiske mål om utdanning som holder høy internasjonal kvalitet, bør panelet normalt ha internasjonal sammensetning. Dette gjelder for begge metoder.

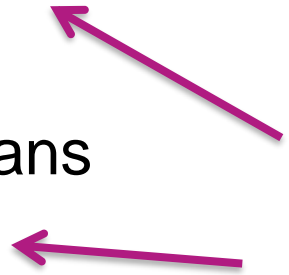
# Valg av metode og mandat

- Metode
  - Vi valgte 3-trinnsprosessen, men ettersom vi ikke klarte å koble sammen med et annet tilsvarende program så endte vi opp med selvevaluering med innspill fra internasjonale eksperter (hybridløsning)
- Utarbeiding av mandat (foruten evalueringsmetode)
  - Tema (kvalitetsområder) som skal være med
  - Mange gode tips i veilederen
  - Velg med omhu, ikke ta med altfor mange tema.  
Be faggruppene og studenter komme med forslag
  - Sammensetning av evalueringspanel og panelleder
- Bestem sammensetning av panel innen et definert tidspunkt
  - Antall personer (og hvem) avhenger noe av metode
  - Avklar med ledere om deltakelse/ressursbruk. Det vil ta tid!
  - Utarbeid et budsjett (størrelsesorden 200 kNOK; reise og tidsbruk)
- Bestem hvilke grunnlagsinformasjon som skal benyttes

# Mandat

## Mandat - Kvalitetsområder

- Om studieprogrammet
- Organisering og ledelse
- Fagmiljø og forskningskobling
- Programdesign
- Samfunns- og arbeidslivsrelevans
- Internasjonalisering
- Rekruttering
- Gjennomstrømning
- Læringsmiljø



Vi bestemte tidlig å ikke fokusere på noen av temaene da vi er gode på det allerede

### ***Tema (for periodisk studieprogramevaluering)***

*I tillegg til temaene i de årlige studieprogramevalueringene skal den periodiske programevalueringen ha særlig fokus på studieprogrammets samfunns- og arbeidslivsrelevans, og forholdet til NTNUs profil og strategi. Er det spesifikke utfordringer identifisert i de årlige programevalueringene som bør vies spesiell oppmerksomhet?*

# Grunnlagsinformasjon

Grunnlagsinformasjon for evalueringen innhentes:

- Oppslag i databaser og arkiver
  - Spørreundersøkelser rettet mot studenter (nå og tidligere), arbeidsgivere og/eller tilknyttede faglærere
  - Intervju med studenter (nå og tidligere), arbeidsgivere, studieveiledere, studieprogramleder og/eller tilknyttede faglærere
  - Workshops
- **Handlingsplan** de neste 5 årene. Påfølgende årlige evalueringene skal følge opp og rapportere iht. denne

# Mandat - sammensetning

Sammensetning?

- Faglærere fra programmet (hver hovedprofil, nødvendig?)
- 1 representant fra IV fakultetet
- 1 representant fra bachelorstudiet
- 1 eller 2 ekstern
- Panelleder  
(ikke studieprogramleder)
- 2 studenter
- Seniorskonsulent, sekretær  
Maren Elise Juul

Faglærere fra programmet**	1–3 *
Vitenskapelig ansatte fra utenlandsk utdanningsinstitusjon eller eventuelt fra universitet eller høyskole i Norge	1–2*
Vitenskapelig ansatt med fagdidaktisk eller universitetspedagogisk kompetanse fra NTNU eller annen institusjon (i eller utenfor Norge)	0–1
Arbeidslivsrepresentanter (kan være alumner)	1–2*
Studenter	2
Studieprogramleder fra annet program ved NTNU, eller annen person med kompetanse som er relevant for valgte fokusområder	0–1
Studieveileder for programmet	0–1
Sekretær for panelet	1
Sum:	6–13

\* En av disse utnevnes til leder for panelet.

\*\*Studieprogramleder er blant disse dersom vedkommende er utnevnt til å delta i evalueringspanelet.

Totalt = 9-11.

Etabler ei «driftsgruppe» som har hovedansvar for utfylling av evalueringen: Evalueringsleder, programrådsleder, studieprogramkonsulent, en panelrepresentant (overordnet), og en student (spørreundersøkelse)



# Mandat – tema MTMT/MSMT 2019

## The study program:

- How is the study program linked to the strategies of NTNU and the Faculty?
- Does the name of the study program cover the content of the study program? Does it communicate well with the community?
- Especially related to the main profiles (specializations).
- How is the profile of the study program related to other similar studies at NTNU or other institutions in Norway?
- Especially related to MTPUP (produktutvikling og produksjon)
  - Have there been any significant changes in the structure of the study program since the previous periodic evaluation?
  - Comments related to the materials science and engineering study program in the future. Has it worked? Does it make sense?
- How is the educational competence developed in the academic environment?

# Mandat – tema MTMT/MSMT 2019

## Program design

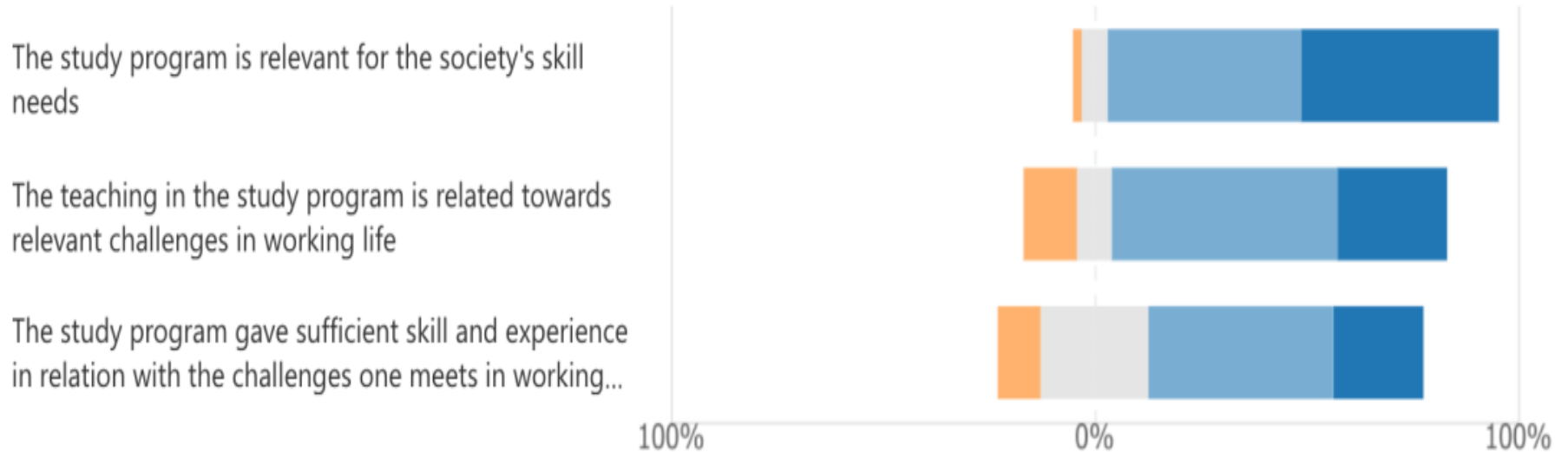
- Is there appropriate variation and balance in the study program's teaching and assessment forms?
  - Do the subject compositions give good academic progress?
  - How do the common courses work as part of the study program?
- MTMT vs MSMT

## Social and working life relevance

- How relevant is the study program to society's competence needs?
- To what extent is teaching in the study program linked to relevant issues from working life?
- Does the student see how subjects are interconnected and provide a competence that is complete in the field? How do students perceive subject composition?
- After the students get out in their first job: do they feel that the study program provided them with sufficient competence and experience in relation to the challenges they face?

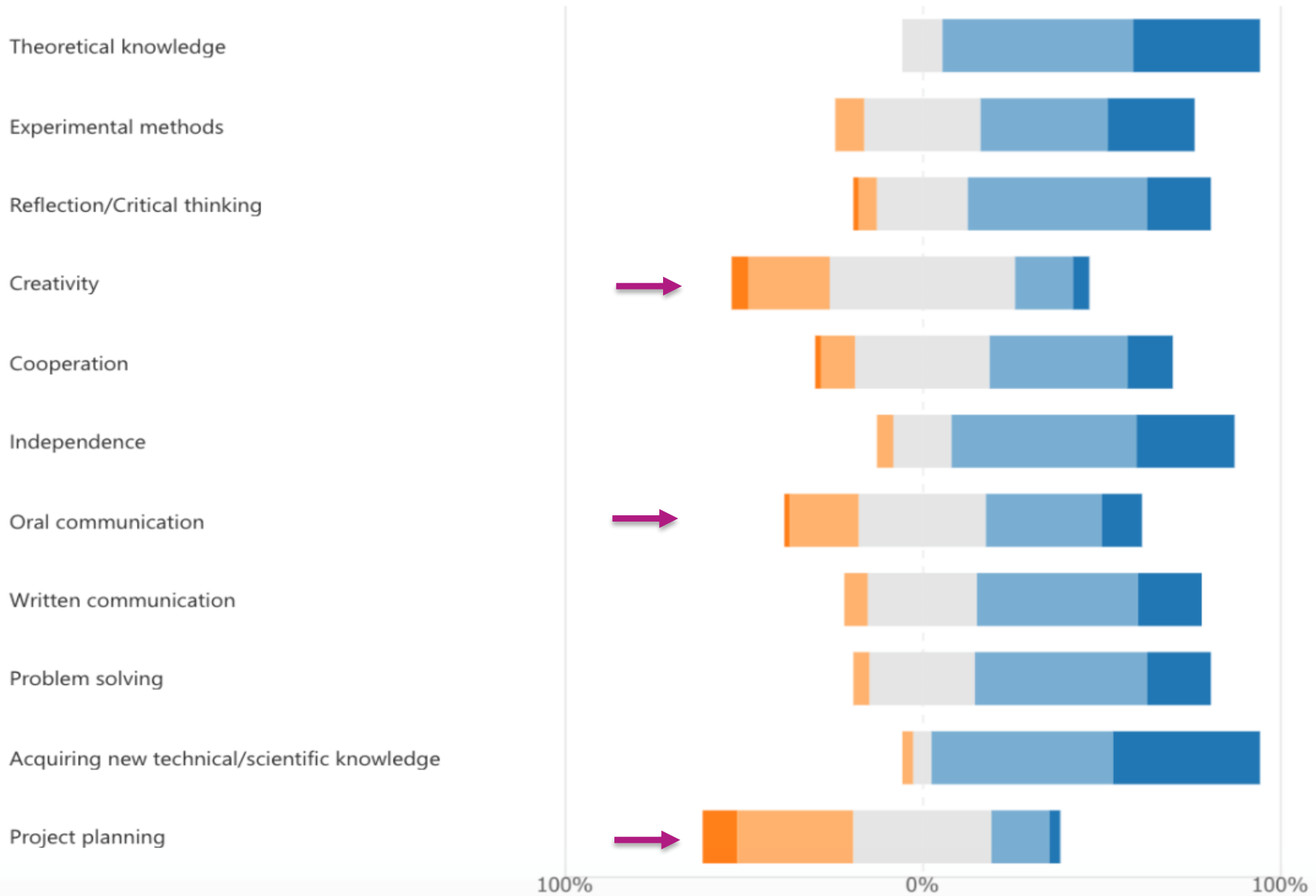
# Arbeidslivsrelevans - alumniundersøkelse

Strongly disagree Disagree Neutral Agree Strongly agree



to what degree has the study program contributed to developing your abilities within the following fields:

■ To a very low degree  
 ■ To a low degree  
 ■ To some degree  
 ■ To a large degree  
 ■ To a very large degree



# Gjennomføring

- Informasjon og diskusjon i programrådet
- Lag mandat med innspill fra studenter, faggrupper og programråd (industri) og nye forventninger fra fakultet/samfunn (e.g. bærekraft, arbeidslivsrelevans, innovasjon, digitalisering)
- Pek på og inviter/forespør internasjonale eksperter og industrirepresentanter (her hjelper det med gode kontakter)
- Lag et budsjett basert på møtevirksomhet og tidsbruk
  - Vi hadde ett møte med alle involverte på Hell og oppfølging per epost
  - Flere mindre møter i driftsgruppa (ca. 2-3<sub>før</sub>+2<sub>etter</sub>) og programrådet
- I tillegg til en evalueringsgruppe, lag også ei mindre «driftsgruppe»  
Pek på noen ansvarlige for hovedarbeid med skriving, undersøkelser og organisering/adm. *Velg språk!*
  - Studenter og programrådskonsulent: spørreundersøkelse alumni og nåværende studenter
  - Evalueringsleder og programrådsleder (og andre): skriving av hoveddokumentet med innspill fra komiteemedlemmer
  - Studieprogramkonsulent: Adm. møter, oppfølging av eksterne o.l.
- Lag først en egenevaluering og deretter en mer fullstendig evaluering med handlingsplan