

7. detsembril 2017 Eesti Teadusagentuuri ja Eesti Inseneride Liidu korraldatud Inseneeria teemapäeval tõid erinevad sidusrühmad välja probleemid, mis on seotud inseneeria valdkonna teadlikkuse, hariduse ja osapooltega

Probleemid, mida toodi välja, kui kõige peamisemad:

- Ei teata, mis on inseneeria ja kes on insener
- Õpetajatel puuduvad teadmised inseneeriast
- Lastevanemate teadlikkus on madal
- Karjäärinõustaja ei ole kursis kutsehariduse, tehnikavaldkonna ega ka tööstusega
- Pole seoseid õppekava teemade ja inseneeria vahel
- Hirm/vastumeelsus/huvipuudus reaalainete osas algklassides ja põhikoolis
- Pole piisavalt inimesi (õpetaja, ringijuhendaja, mentor)
- Ajaline ressurss on piiratud, et praktilisi töid ette valmistada ning enesearenguks aega leida
- Hea varustusega klasse ja laboreid on vähe
- Huviharidus ja formaalharidus ei ole seotud
- Kohaliku omavalitsuse madal teadlikkus loodus- ja täppisteaduste valdkonna olulisusest ja võimalustest
- Riik ei ole teadvustanud inseneeria populariseerimise ja tutvustamise hädavajalikkust (sarnaselt IT-le)

Kõik probleemid, mis aruteludes välja toodi:

- Huvitegevuse prioriteedid ja eesmärgid ei toeta inseneeria valdkonda
- Inseneeria ei ole riikliku valdkondliku prioriteedina tähtsustatud
- Majandusarengu võtmevaldkondade info on puudulik
- Õpilaste ootused ja töökohad ei ole vastavuses
- Pedagoogide järelkasv
- Inseneride töötasu ei ole avalik, kui seda ei teata, siis palgatase ei mõju nii, et see kutsuks valdkonda valima
- Õpilaste käelised oskused on ebapiisavad (joonistamine, peenmotoorika), mistõttu 3Dtunnetus puudulik
- Üldine vähene teadlikkus inseneeria valdkonnast
- Insenerihariduse õpetajate ja motiveeritud mentorite puudus
- Paljud insenerihariduse või –kutsega spetsialistid töötavad muus valdkonnas kui on nende eriala. Naasmine on raske
- Insenerikutse vähene väärtustamine
- Vähe praktilisi võimalusi inseneritööga kokku puutuda
- Karjäärinõustajate profiil: ei ole kursis kutsehariduse, tehnikavaldkonna ega tööstusega (pole käinud ei kutsekoolis ega tööstusettevõtetes)
- Üldhariduskoolide vastuseis kutsekoolide tutvustuspüüdlustele

- Meediakajastus, üldine foon ühiskonnas
- **Inimressursi puudus (propageerijad, ringijuhendajad, õpetajad)**
- Vaja on tekitada huvi inseneeria vastu juba algklasside õpilastes
- **Hea varustusega tehnoloogiaõppe klassid ja laborid puuduvad paljudes koolides (tehnoloogiapädevus õppekavas!)**
- **Puuduvad insenerialaste oskustega õpetajad**
- Ei ole teada, kes on insener!
- Projektipõhisus ei ole jätkusuutlik
- Põhikoolist tulnud õppijate reaalinete tase ei vasta jätkuõpingutele
- Reaalaineid ei peeta huvitavateks
- Karjääriplaneerimine on nõrk, pole ettekujutust tegelikest ametitest, teoreetilised loengud
- Pole ettekujutust, kuidas inseneriks saada
- Tööjõuturg on sama nagu igasugune turg
- Õpetajad ei tea karjäärivõimalusi
- Igaüks kujutab ette, kuidas töötab kokk, aga insener?
- Tüdrukuid ülivähe tehnikaerialadel
- Tehnikaringid kallid – õpetaja palk + materiaal-tehniline baas põhikoolis
- LTT huviharidust on vähe
- LTT huviringide sisu efekt õpilaste võimekuse arendamisse on väike
- Puuduvad piisava mõjukusega eestkõnelejad
- Ei ole survet poliitikategelastele
- **Õpetajate puudus hakkab mõjutama inseneride puudust**
- **Matemaatika huvi kaob algklassides juba**
- Koolikultuur (õppemetoodikad ja mõtteviisid) ei muutu piisavalt kiiresti
- Pole seoseid õppekava teemade ja inseneeria vahel (keemia – metallid; liikumine – meteoriitika jne)
- Kool on ainepõhine, elu ei ole!
- Valed sõnumid erialade tutvustamisel (nt vajad kutset vs inseneeria on äge)
- Riigieksamid pärsivad huvi kõige muu vastu
- Õppimise kultuur ja ettevalmistus – alati on u 20% aineid, mis ei meeldi (lahkutakse üksikute ainete pärast: analüütiline matemaatika, kujutav geomeetria)
- Ülikooli ja tööstuse koostöö – kuidas õpe on ülesehitatud ja praktika korraldatud. Vaja leida T&A koostöökohti
- Välisüliõpilastel ei ole praktilist rakendust (keeleoskus)
- Inseneeria valdkonna hirm on väga suut
- Õpetajate ja huvijuhtidega kontakti saamine on keeruline
- Üldpädevusi ei koolitata
- Õpilasi ei õpetata kriitiliselt mõtlema
- Kuidas suunata lapsevanem (ema!) last suunama inseneeria poole
- Tehnoloogia ja tööõpetuse varustatus materjalidega ei ole piisav
- Ei osata õpetada 21. sajandi üldpädevusi ja baasoskuseid, mida tööandjad ootavad
- **Ajaline ressurs praktiliste tegevuste ette valmistamiseks ja enesearendamiseks ei ole piisav**
- Kuidas seostada IT käed-küljes inseneeriaga

- Riik ei panusta LTT brändi loomisesse
- Puudub tehnoloogia „laulu- ja tantsupidu“
- Kohalike omavalitsuste madal teadlikkus koolide pidamisel (LTT valdkonna olulisuse osas)
- Jäik riiklik raam õppekavadel, õppekavade pidev muutus
- Õppekavad on liiga rasked, vähene seos reaalse eluga, dubleerimine
- Me kõik oleme mugavad
- Meedia olulisus
- Loengud koolis passiivsed
- Puudub ettekujutus inseneeriast
- Puudub järjepidevus (inimesed, vahendid jne)
- Huvihariduse liigne eraldatus formaalharidusest
- Riik versus KOV
- Põhikoolis tekib hirm/vastumeelsus reaalainete osas
- Lai/kitsas matemaatika (ei valita laia)
- Inseneritöö sisu ei tunta /ei väärtustata
- Keerulistest erialade nimetustest ei saada aru (Tehnikakõrgkool on hea positiivne näide)
- Võimalustest teadmisi järele aidata ei teata (eelõpe, tasanduskursused)
- Inseneeriat ei ole riiklikult prioriseeritud (vastupidiselt IT-le)

Inseneeria teemapäev aitab kaasa [teadus- ja tehnoloogiapakti](#) eesmärkide saavutamisele. Pakti võrgustikuga on liituma oodatud haridusasutused, ettevõtted, ettevõtjate ja erialaühendused, kohalikud omavalitsused, huvitegevuse pakkujad jt partnerid. Toome koos noored loodus- ja täppisteaduste, tehnoloogia ja inseneeria juurde.