

Advances in the one-step synthesis of 2D and 3D sulfide materials grown by pulsed laser deposition assisted by a sulfur thermal cracker

Esterlich, Joan Ramish; Affannoukoue, Kevin; **Kaupmees, Reelika**; Miakota, Denys; Engberg, Sara; **Grossberg-Kuusk, Maarja**; Schou, Jorgen; Canulescu, Stela Applied physics. A, Materials science & processing 2023 / art. 59, 8 p. : ill
<https://doi.org/10.1007/s00339-022-06319-w> [Journal metrics at Scopus](#) [Article at Scopus](#) [Journal metrics at WOS](#) [Article at WOS](#)

Akadeemik : tööstuses võiks olla rohkem doktorikraadiga juhte

Mihkelsaar, M.; Grossberg-Kuusk, Maarja novaator.err.ee 2024 [Akadeemik: tööstuses võiks olla rohkem doktorikraadiga juhte](#)

Comprehensive study of photoluminescence and device properties in Cu₂Zn(Sn_{1-x}Gex)S₄ monograins and monograin layer solar cells

Mengü, Idil; Muska, Katri; Pilvet, Maris; Mikli, Valdek; Dudutiene, Evelina; Kondrotas, Rokas; **Krustok, Jüri; Kauk-Kuusik, Marit; Grossberg-Kuusk, Maarja** Solar energy materials and solar cells 2024 / art. 113124 <https://doi.org/10.1016/j.solmat.2024.113124>

Cu₂ZnSnS₄ monograin layer solar cells for flexible photovoltaic applications

Kauk-Kuusik, Marit; Timmo, Kristi; Pilvet, Maris; Muska, Katri; Danilson, Mati; Krustok, Jüri; Josepson, Raavo; Mikli, Valdek; Grossberg-Kuusk, Maarja Journal of materials chemistry A 2023 / p. 23640-23652 <https://doi.org/10.1039/D3TA04541B>
[Journal metrics at Scopus](#) [Article at Scopus](#) [Journal metrics at WOS](#) [Article at WOS](#)

Development of band gap tuned CU₂ZN(SN_{1-x}GEX)S₄ monograin powders

Mengü, Idil; Grossberg-Kuusk, Maarja; Muska, Katri; Pilvet, Maris; Mikli, Valdek; Kaupmees, Reelika; Krustok, Jüri; Kauk-Kuusik, Marit Graduate School of Functional Materials and Technology (GSFMT) Scientific Conference : abstracts 2022 / 39 l.
[Graduate School of Functional Materials and Technology \(GSFMT\) Scientific Conference 2022](#)

The effect of tin doping on the band structure and optical properties of polycrystalline antimony selenide

Uslu, Mehmet Ender; Danilson, Mati; Timmo, Kristi; Grossberg-Kuusk, Maarja Physica B : condensed matter 2024 / art. 415744 <https://doi.org/10.1016/j.physb.2024.415744>

Efficiency enhancement of Cu₂ZnSnS₄ monograin layer solar cells via absorber post-growth treatments

Timmo, Kristi; Dolcet Sadurni, Marc; Pilvet, Maris; Muska, Katri; Altosaar, Mare; Mikli, Valdek; Atlan, Fabien; Guc, Maxim; Izquierdo-Roca, Victor; **Grossberg-Kuusk, Maarja; Kauk-Kuusik, Marit** Solar energy materials and solar cells 2023 / art. 112090
<https://doi.org/10.1016/j.solmat.2022.112090> [Journal metrics at Scopus](#) [Article at Scopus](#) [Journal metrics at WOS](#) [Article at WOS](#)

Efficient defect-driven cation exchange beyond the nanoscale semiconductors toward antibacterial functionalization

Polivtseva, Svetlana; Volobujeva, Olga; Kuznietsov, Ivan; Kaupmees, Reelika; Danilson, Mati; Krustok, Jüri; Molaiyan, Palanivel; Hu, Tao; Lassi, Ulla; **Klopov, Mihhail**; van Gog, Heleen; van Huis, Marijn A.; Kaur, Harleen; Ivask, Angela; Rosenberg, Merilin; Gathergood, Nicholas; Ni, Chaoying; **Grossberg-Kuusk, Maarja** ACS applied materials & interfaces 2024 / p. 62871-62882
<https://doi.org/10.1021/acsami.4c11425>

Ei saa me ilma Päikeseta

Grossberg-Kuusk, Maarja Sirp 2025 / lk. 10-11 : fot <https://sirp.ee/s1-artiklid/c21-teadus/ei-saa-me-ilma-paikeseta/>

Electrochemical merits of selective laser melted Mo/MoS₂ composite in aqueous solutions

Alinejadian, Navid; Kazemi, Sayed Habib; Kollo, Lauri; Grossberg-Kuusk, Maarja; Odnevall, Inger Charlotta; **Prashanth, Konda Gokuldoss** Graduate School of Functional Materials and Technology (GSFMT) Scientific Conference : abstracts 2022 / 7 l. [Graduate School of Functional Materials and Technology \(GSFMT\) Scientific Conference 2022](#)

Enhanced grain orientation in Sb₂Se₃ thin films deposited on Mo/BSG substrates via RF-sputtering and selenization

Uslu, Mehmet Ender; Muska, Katri; Pilvet, Maris; Bereznev, Sergei; Mikli, Valdek; Kauk-Kuusik, Marit; Grossberg-Kuusk, Maarja Materials science in semiconductor processing 2024 / art. 108835 <https://doi.org/10.1016/j.mssp.2024.108835>

Ettekandele järgnenud arutelu : [Eesti Energia juhatuse esimehe Hanno Sutteri ettekandele "Eesti energiamajanduse kümne aasta väljavaade", peetud Eesti Teaduste Akadeemia üldkogul 7. detsembril 2022]

Saari, Peeter; Sutter, Hando; **Kurnitski, Jarek; Grossberg-Kuusk, Maarja** Eesti Teaduste Akadeemia sõnas ja pildis 2022 2023 / lk. 55-57 https://www.ester.ee/record=b5054043*est

Impact of Li and K co-doping on the optoelectronic properties of CZTS monograin powder

Muska, Katri; Timmo, Kristi; Pilvet, Maris; Kaupmees, Reelika; Raadik, Taavi; Mikli, Valdek; Grossberg-Kuusk, Maarja; Krustok, Jüri; Josepson, Raavo; Lange, Sven; Kauk-Kuusik, Marit Solar energy materials and solar cells 2023 / art. 112182 : ill
<https://doi.org/10.1016/j.solmat.2023.112182> [Journal metrics at Scopus](#) [Article at Scopus](#) [Journal metrics at WOS](#) [Article at WOS](#)

Importance of the micro-lattice structure of selective laser melting processed Mo/Mo(x)S(x+1) composite: Corrosion studies on the electrochemical performance in aqueous solutions

Alinejadian, Navid; Kazemi, Sayed Habib; Grossberg-Kuusk, Maarja; Kollo, Lauri; Odnevall, Inger Charlotta; Prashanth, Konda Gokuldoss Materials today chemistry 2022 / art. 101219 <https://doi.org/10.1016/j.mtchem.2022.101219> [Journal metrics at Scopus](#) [Article at Scopus](#) [Journal metrics at WOS](#) [Article at WOS](#)

In-depth photoluminescence analysis of Cu₂GeS₃ microcrystals under pulsed and continuous-wave excitation
Krustok, Jüri; Kokla, Joel; Kaupmees, Reelika; Grossberg-Kuusk, Maarja; Kauk-Kuusik, Marit Journal of Physics Energy
2025 <https://doi.org/10.1088/2515-7655/adc836>

Influence of alkali iodide fluxes on Cu₂ZnSnS₄ monograin powder properties and performance of solar cells
Timmo, Kristi; Pilvet, Maris; Muska, Katri; Altosaar, Mare; Mikli, Valdek; Kaupmees, Reelika; Josepson, Raavo; Krustok, Jüri; Grossberg-Kuusk, Maarja; Kauk-Kuusik, Marit Materials advances 2023 / p. 4509-4519 : ill
<https://doi.org/10.1039/D3MA00444A> [Journal metrics at Scopus](#) [Article at Scopus](#) [Journal metrics at WOS](#) [Article at WOS](#)

Kui läheks päikesele vastu ja jätaks varjud selja taha

Grossberg-Kuusk, Maarja Sirp 2022 / lk. 36-37 : fot <https://sirp.ee/s1-artiklid/c21-teadus/kui-laheks-paikesele-vastu-ja-jataks-varjud-selja-taha/>

Kuidas saada roheline energia eksperdiks? Õppides TalTechi uues magistriprogrammis!

Grossberg-Kuusk, Maarja; Timmo, Kristi delfi.ee 2025 <https://www.delfi.ee/artikkel/120372237/kuidas-saada-rohelise-energia-eksperdiks-oppides-taltech-i-uues-magistriprogrammis>

Maarja Grossberg-Kuusk: elu akadeemilisel rajal ja teekond tippteadusesse

Grossberg-Kuusk, Maarja delfi.ee 2025 <https://arileht.delfi.ee/artikkel/120372392/maarja-grossberg-kuusk-elu-akadeemilisel-rajal-ja-teekond-tippteadusesse>

Meie Eesti naised : Naisteadlased, kes parandavad tervist, vaimset heaolu, päikeseenergeetikat ja Eesti majandust
Velthut-Meikas, Agne; Bachmann, Maie; Leoste, Janika; Grossberg-Kuusk, Maarja; Kauk-Kuusik, Marit goodnews.ee 2023
[Meie Eesti naised : Naisteadlased, kes parandavad tervist, vaimset heaolu, päikeseenergeetikat ja Eesti majandust](#)

Modification of the optoelectronic properties of Sb₂Se₃ absorber material for photovoltaic applications = Päikeseplatari absorbermaterjali Sb₂Se₃ optoelektronsete omaduste muutmine

Uslu, Mehmet Ender 2025 https://www.ester.ee/record=b5712268*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/26bc364a-9424-4811-ad7f-4268ab02bc6e> <https://doi.org/10.23658/taltech.65/2024>

Naisteadlasi kütkestab vaheldusrikkus ja võimalus maailma muuta

Grossberg-Kuusk, Maarja; Volkova, Anna; Miller, Annette; Roos, Kristine; Tammik, Mari-Liis; Kuhi-Thalfeldt, Reeli; Avarmaa, Mari; Stein, Mari-Klara novaator.err.ee 2023 [Naisteadlasi kütkestab vaheldusrikkus ja võimalus maailma muuta](#)

A photoluminescence study of CuInSe₂ single crystals ion implanted with 5 keV hydrogen

Yakushev, Michael Vasilievich; Krustok, Jüri; Grossberg-Kuusk, Maarja; Volkov, Vladimir A.; Mudryi, Alexander V.; Martin, Robert W. Journal of Physics D: Applied Physics 2016 / art. 105108 <https://doi.org/10.1088/0022-3727/49/10/105108> [Journal metrics at Scopus](#) [Article at Scopus](#) [Journal metrics at WOS](#) [Article at WOS](#)

Photoreflectance and photoluminescence study of antimony selenide crystals

Kondrotas, Rokas; Nedzinskas, Ramunas; Krustok, Jüri; Grossberg-Kuusk, Maarja; Talaikis, Martynas; Tumėnas, Saulius; Suchodolskis, Arturas; Žaltauskas, Raimundas; Sereika, Raimundas ACS Applied Energy Materials 2022 / p. 14769-14778
<https://doi.org/10.1021/acsaeam.2c02131> [Journal metrics at Scopus](#) [Article at Scopus](#) [Journal metrics at WOS](#) [Article at Scopus](#)

Preparation and characterization of Sb₂Se₃ thin films

Dolcet Sadurni, Marc; Timmo, Kristi; Mikli, Valdek; Volobujeva, Olga; Mengü, Idil; Krustok, Jüri; Grossberg-Kuusk, Maarja; Kauk-Kuusik, Marit Journal of science: Advanced materials and devices 2024 / art. 100664
<https://doi.org/10.1016/j.jsamd.2023.100664>

Properties of CuSbSe₂ and Sb₂Se₃ absorber materials for solar cell applications = Päikeseplatari absorbermaterjalide CuSbSe₂ ja Sb₂Se₃ omaduste uurimine

Penežko, Aleksei 2022 <https://doi.org/10.23658/taltech.74/2022> <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/8767ee79-5fa2-4d9a-a63a-73835304d779>
https://www.ester.ee/record=b5528448*est

Päikeseenergeetika väljakutse : mis saab päikesepaneelidest elukaare lõpus?

Grossberg-Kuusk, Maarja postimees.ee 2024 [Päikeseenergeetika väljakutse: mis saab päikesepaneelidest elukaare lõpus?](#)

Päikesepaneelid seinale ja katusele - las maja ise toodab elektrit!

Einama, Kaido postimees.ee 2022 / lk. 11 : fot [Päikesepaneelid seinale ja katusele – las maja ise toodab elektrit!](#)

Pyrite as promising monograin layer solar cell absorber material for in-situ solar cell fabrication on the Moon

Kristmann, Katriin; Raadik, Taavi; Altosaar, Mare; Grossberg-Kuusk, Maarja; Krustok, Jüri; Pilvet, Maris; Mikli, Valdek; Kauk-Kuusik, Marit; Makaya, Advenit Acta Astronautica 2022 / P. 420-424 <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2022.07.043> [Journal metrics at Scopus](#) [Article at Scopus](#) [Journal metrics at WOS](#) [Article at WOS](#)

Pyrite FeS₂ solar cells fabrication for lunar base energy production

Kristmann, Katrin; Raadik, Taavi; Altosaar, Mare; Grossberg-Kuusk, Maarja; Krustok, Jüri; Pilvet, Maris; Mikli, Valdek; Kauk-Kuusik, Marit; Makaya, Advenit IAC 2022 congress proceedings 2022 / art. 190266 [Pyrite FeS₂ solar cells fabrication for lunar base energy production](#) [Conference proceedings at Scopus](#) [Article at Scopus](#)

Radiative recombination model for BiSeI microcrystals : unveiling deep defects through photoluminescence

Dolcet Sadurni, Marc; Krustok, Jüri; Timmo, Kristi; Mikli, Valdek; Kondrotas, Rokas; Grossberg-Kuusk, Maarja; Kauk-Kuusik, Marit Journal of Physics Energy 2024 / art. 045004 <https://doi.org/10.1088/2515-7655/ad8377>

Radiative recombination pathways in ordered and disordered CZTSe microcrystals

Mengü, Idil; Krustok, Jüri; Kaupmees, Reelika; Mikli, Valdek; Kauk-Kuusik, Marit; Grossberg-Kuusk, Maarja Materials chemistry and physics 2023 / art. 127685 <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127685> [Journal metrics at Scopus](#) [Article at Scopus](#) [Journal metrics at WOS](#) [Article at WOS](#)

Reaalteadused vajavad rohkem naisi

Fischer, Krista; Grossberg-Kuusk, Maarja postimees.ee 2024 [Reaalteadused vajavad rohkem naisi](#)

Ringmajanduse võimalustest päikeseenergeetikas

Grossberg-Kuusk, Maarja Sirp 2024 / lk. 31-32 : ill <https://www.sirp.ee/ringmajanduse-voimalustest-paikeseenergeetikas/>

Sammhaaval üha paremate päikeseplatade poole

Grossberg-Kuusk, Maarja Horisont 2024 / lk. 16-22 : fot https://www.ester.ee/record=b1072243*est

Sammhaaval üha paremate päikeseplatade poole

Käärt, Ulvar postimees.ee 2024 [Sammhaaval üha paremate päikeseplatade poole](#)

Selgusehetk teaduses saabub siis, kui teadusmõistatus saab lahenduse – heureka!

Grossberg-Kuusk, Maarja postimees.ee 2024 [Selgusehetk teaduses saabub siis, kui teadusmõistatus saab lahenduse – heureka!](#)

Suur lugu: Kuum ja pilvitu ilm vähendab märgatavalt päikeseplatade tootlikkust. Mida paneele ostes tähele panna?

Soopan, Ivar rohe.geenius.ee 2023 [Suur lugu: Kuum ja pilvitu ilm vähendab märgatavalt päikeseplatade tootlikkust. Mida paneele ostes tähele panna?](#)

Tallinna Tehnikaülikoolis kasvas naisprofessorite arv nelja aastaga kaks korda

Bioneer.ee 2025 [Tallinna Tehnikaülikoolis kasvas naisprofessorite arv nelja aastaga kaks korda](#)

TalTech tabas uue rohetehnoloogia magistriõppega kümnesse – huvi on rekordiline

Soopan, Ivar rohe.geenius.ee 2023 [Kuula: 14.06 Rohetund #20: TalTech tabas uue rohetehnoloogia magistriõppega kümnesse – huvi on rekordiline](#)

TalTech toob päikeselise tuleviku

digi.geenius.ee 2023 [TalTech toob päikeselise tuleviku](#)

TalTech toob päikeselise tuleviku

digi.geenius.ee 2023 [TalTech toob päikeselise tuleviku](#)

TalTech toob päikeselise tuleviku

Ehitaja 2023 / lk. 34-35 : fot https://www.ester.ee/record=b1072123*est https://artiklid.elnet.ee/record=b2904074*est

Teadlane dilemma ees - kas teha teadust või siseneda ärimaailma

Grossberg-Kuusk, Maarja TööstusEST 2024 / lk. 10-13 : portr., skeem https://www.ester.ee/record=b4481084*est

Teadlane dilemma ees – kas teha teadust või siseneda ärimaailma

Alvela, Ain tootusest.ee 2024 [Teadlane dilemma ees – kas teha teadust või siseneda ärimaailma](#)

Teadus ja igapäevaelu : teadussaavutuste rakendamine praktikas

Alvela, Ain Tehnikamaailm 2024 / lk. 68-73 : ill., fot., portr https://www.ester.ee/record=b1073050*est

Tunneling-enhanced interface recombination and current loss curves in kesterite solar cells

Krustok, Jüri; Timmo, Kristi; Kauk-Kuusik, Marit; Grossberg-Kuusk, Maarja Applied physics letters 2023 / art. 242102 <https://doi.org/10.1063/5.0175082> [Journal metrics at Scopus](#) [Article at Scopus](#) [Journal metrics at WOS](#) [Article at WOS](#)

Unusual defect-related room-temperature emission from WS₂ monolayers synthesized through a potassium-based precursor

Walke, Peter R.; Kaupmees, Reelika; Grossberg-Kuusk, Maarja; Krustok, Jüri ACS omega 2023 / p. 37958-37970

Uued inimesed ja positsioonid

Kõrbe Kaare, Kati; Veltri, Niccolo; Grossberg-Kuusk, Maarja; Kauk-Kuusik, Marit; Konist, Alar; Sildever, Sirje; Avarmaa, Mari *Mente et Manu* 2023 / lk. 49-53 : fot https://www.ester.ee/record=b1242496*est