

## 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-Kuusik, 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-Kuusik, Maarja novaator.err.ee 2024 [Akadeemik: tööstuses võiks olla rohkem doktorikraadiga juhte](#)

## Comprehensive study of photoluminescence and device properties in Cu<sub>2</sub>Zn(Sn<sub>1-x</sub>Gex)S<sub>4</sub> monograins and monograin layer solar cells

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

## Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> 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-Kuusik, 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 CU<sub>2</sub>ZN(SN<sub>1-X</sub>GEX)S<sub>4</sub> monograin powders

**Mengu, Idil**; **Grossberg-Kuusik, 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 I.  
[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-Kuusik, Maarja** Physica B : condensed matter 2024 / art. 415744 <https://doi.org/10.1016/j.physb.2024.415744>

## Efficiency enhancement of Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> 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-Kuusik, 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-Kuusik, Maarja** ACS applied materials & interfaces 2024 / p. 62871-62882  
<https://doi.org/10.1021/acsami.4c11425>

## Ei saa me ilma Päikeseta

**Grossberg-Kuusik, 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/MoS<sub>2</sub> composite in aqueous solutions

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

## Enhanced grain orientation in Sb<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> 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-Kuusik, 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-Kuusik, Maarja** Eesti Teaduste Akadeemia sõnas ja pildis 2022 2023 / lk. 55-57 [https://www.ester.ee/record=b5054043\\*est](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-Kuusik, 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-Kuusik, 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](#)

**Influence of alkali iodide fluxes on Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> 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/>

**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](#)

**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 CuInSe<sub>2</sub> 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/acsam.2c02131> [Journal metrics at Scopus](#) [Article at scopus](#) [Journal metrics at WOS](#) [Article at Scopus](#)

**Preparation and characterization of SbSeI 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 CuSbSe<sub>2</sub> and Sb<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> absorber materials for solar cell applications = Päikeseplatari absorbermaterjalide CuSbSe<sub>2</sub> ja Sb<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> 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](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 FeS<sub>2</sub> solar cells fabrication for lunar base energy production**

Kristmann, Katriin; 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 FeS<sub>2</sub> 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](#)

**Sammhaaval üha paremate päikesepatareide poole**

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

**Sammhaaval üha paremate päikesepatareide poole**

Käärt, Ulvar postimees.ee 2024 [Sammhaaval üha paremate päikesepatareide 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 päikesepaneelide tootlikkust. Mida paneele ostes tähele panna?**

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

**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://www.ester.ee/record=b1072123*est) [https://artiklid.elnet.ee/record=b2904074\\*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](https://www.ester.ee/record=b4481084*est)

**Teadlane dilemma ees – kas teha teadust või siseneda ärimaailma**

Alvela, Ain toostusest.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](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 <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c03476> [Journal metrics at Scopus](#) [Article at Scopus](#) [Journal metrics at WOS](#) [Article at WOS](#)

**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](https://www.ester.ee/record=b1242496*est)