

Kai Nordlund
Ohjaaja tohtorihjelmassa, dekaani, professori
Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta
Fysiikan osasto
Kestävyystieteen instituutti (HELSUS)
Kaupunkitutkimusinstituutti (Urbaria)
EUROFusion Advanced Computing Hub Finland
Doctoral Programme in Materials Research and Nanosciences
Osoitetyyppi: Postiosoite.
PL 3 (Fabianinkatu 33)
00014
Suomi
Sähköposti: kai.nordlund@helsinki.fi
Puhelin: +358294150007



Julkaisut

Self-ion-irradiation-induced grain formation in nickel

Donnelly, S. E., Greaves, G., Granberg, F., Sharp, J., Milston, A. H., Hinks, J. A. & Nordlund, K., helmik. 2025, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 605, 11 Sivumäärä, 155588.

Threshold displacement energies in refractory high-entropy alloys

Byggmästar, J., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 21 marrask. 2024, julkaisussa: Physical Review Materials. 8, 11, 8 Sivumäärä, 115406.

Threshold displacement energy map of Frenkel pair generation in β -Ga₂O₃ from machine-learning-driven molecular dynamics simulations

He, H., Zhao, J., Byggmästar, J., He, R., Nordlund, K., He, C. & Djurabekova, F., 1 syysk. 2024, julkaisussa: Acta Materialia. 276, 11 Sivumäärä, 120087.

Revealing the critical role of vanadium in radiation damage of tungsten-based alloys

Wei, G., Byggmästar, J., Cui, J., Nordlund, K., Ren, J. & Djurabekova, F., 1 elok. 2024, julkaisussa: Acta Materialia. 274, 12 Sivumäärä, 119991.

Solubility of Hydrogen in a WMoTaNbV High-Entropy Alloy

Liski, A., Vuoriheimo, T., Byggmästar, J., Mizohata, K., Heinola, K., Ahlgren, T., Tseng, K.-K., Shen, T.-E., Tsai, C.-W., Yeh, J.-W., Nordlund, K., Djurabekova, F. & Tuomisto, F., kesäk. 2024, julkaisussa: Materials. 17, 11, 9 Sivumäärä, 2574.

Probing the dark matter velocity distribution via daily modulation

Heikinheimo, M., Nordlund, K., Sassi, S. & Tuominen, K., 8 toukok. 2024, julkaisussa: Physical Review D. 109, 10, 12 Sivumäärä, 103010.

Analysis of lattice locations of deuterium in tungsten and its application for predicting deuterium trapping conditions

Jin, X., Djurabekova, F., Etienne A. Hodille, Sabina Markelj & Nordlund, K., huhtik. 2024, julkaisussa: Physical Review Materials. 8, 4, 18 Sivumäärä, 043604.

A control oriented strategy of disruption prediction to avoid the configuration collapse of tokamak reactors

JET Contributors, Ahlgren, T., Kirjasuo, A., Nordlund, K., Rossi, R., Safi, E., Siren, P., Murari, A., Craciunescu, T., Vega, J. & Gelfusa, M., 18 maalisk. 2024, julkaisussa: Nature Communications. 15, 1, 19 Sivumäärä, 2424.

Daily and annual modulation rate of low mass dark matter in silicon detectors

Dinmohammadi, A., Heikinheimo, M., Mirabolfathi, N., Nordlund, K., Safari, H., Sassi, S. & Tuominen, K., maalisk. 2024, julkaisussa: Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics. 51, 3, 12 Sivumäärä, 035201.

Latent ion tracks were finally observed in diamond

Amekura, H., Chettah, A., Narumi, K., Chiba, A., Hirano, Y., Yamada, K., Yamamoto, S., Leino, A., Djurabekova, F., Nordlund, K., Ishikawa, N., Okubo, N. & Saitoh, Y., 27 helmik. 2024, julkaisussa: Nature Communications. 15, 1, 10

Sivumäärä, 1786.

Investigation of surface orientation dependent sputtering of Ag

Nilsson, R., Choupanian, S., Ronning, C., Nordlund, K. & Granberg, F., 14 helmik. 2024, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 36, 6, 10 Sivumäärä, 065002.

Suspended nanoporous graphene produced by swift heavy ion bombardment

Iveković, D., Tomić Luketić, K., Vázquez, H., Leino, A., Djurabekova, F., Nordlund, K., Madauß, L., Liebsch, Y., Schleberger, M. & Karlušić, M., 1 helmik. 2024, julkaisussa: Materials Chemistry and Physics. 313, 9 Sivumäärä, 128729.

Unveiling the radiation-induced defect production and damage evolution in tungsten using multi-energy Rutherford backscattering spectroscopy in channeling configuration

Markelj, S., Jin, X., Djurabekova, F., Zavašnik, J., Punzón-Quijorna, E., Selinger, T. S., Crespillo, M. L., López, G. G., Granberg, F., Lu, E., Nordlund, K., Šestan, A. & Kelemen, M., 15 tammik. 2024, julkaisussa: Acta Materialia. 263, 11 Sivumäärä, 119499.

Opetus alan mukaan

Nordlund, K., 2024, julkaisussa: Yliopisto : Helsingin yliopiston tiedelehti. 72, 7, s. 6 1 Sivumäärä

Predictive Simulations of Electronic and Atomic Phenomena of Particle Radiation

Djurabekova, F., Jantunen, V., Leino, A., Nordlund, K., Schleife, A. & Yao, Y., 2024, *Applications of Accelerators in the Quantum Technology Era*. Jamieson, D., Bettiol, A. A. & Schleife, A. (toim.). Boca Raton, FL, USA: CRC press, s. 8-57 50 Sivumäärä

Formation and self-organisation of nano-porosity in swift heavy ion irradiated amorphous Ge

Bierschenk, T., Leino, A., Wesch, W., Afra, B., Rodriguez, M. D., Djurabekova, F., Keller, L., Pakarinen, O. H., Nordlund, K., Ridgway, M. C. & Kluth, P., 1 jouluk. 2023, julkaisussa: Acta Materialia. 261, 11 Sivumäärä, 119396.

Complex Ga₂O₃ polymorphs explored by accurate and general-purpose machine-learning interatomic potentials

Zhao, J., Byggmästar, J., He, H., Nordlund, K., Djurabekova, F. & Hua, M., jouluk. 2023, julkaisussa: Npj computational materials. 9, 1, 10 Sivumäärä, 159.

Crystal-orientation-dependent physical sputtering from four elemental metals

Balden, M., Schlueter, K., Dhard, D., Bauer, P., Nilsson, R., Granberg, F., Nordlund, K. & Hobler, G., jouluk. 2023, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 37, 9 Sivumäärä, 101559.

Effects of lattice and mass mismatch on primary radiation damage in W-Ta and W-Mo binary alloys

Wei, G., Byggmästar, J., Cui, J., Nordlund, K., Ren, J. & Djurabekova, F., syysk. 2023, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 583, 8 Sivumäärä, 154534.

Anisotropic ionization threshold and directional sensitivity in solid state DM detectors

Heikinheimo, M., Sassi, S., Tuominen, K., Nordlund, K. & Mirabolfathi, N., 3 heinäk. 2023, *14th International Conference on Identification of Dark Matter (IDM2022)*. SCIPOST FOUNDATION, 5 Sivumäärä (SciPost Physics Proceedings; painos 12, nro 020).

Energy loss due to defect creation in solid state detectors

Heikinheimo, M., Sassi, S., Tuominen, K., Nordlund, K. & Mirabolfathi, N., 3 heinäk. 2023, *14th International Conference on Identification of Dark Matter (IDM2022)*. SCIPOST FOUNDATION, 6 Sivumäärä (SciPost Physics Proceedings; painos 12, nro 010).

Sputter yield reduction and fluence stability of numerically optimized nanocolumnar tungsten surfaces

Cupak, C., Lopez-Cazalilla, A., Biber, H., Brötzner, J., Fellingner, M., Brandstätter, F., Szabo, P. S., Mutzke, A., Granberg, F., Nordlund, K., González-Arrabal, R. & Aumayr, F., 22 kesäk. 2023, julkaisussa: Physical Review Materials. 7, 6, 11 Sivumäärä, 065406.

Comprehensive structural changes in nanoscale-deformed silicon modelled with an integrated atomic potential
Abram, R., Chrobak, D., Byggmästar, J., Nordlund, K. & Nowak, R., toukok. 2023, julkaisussa: *Materialia*. 28, 13 Sivumäärä, 101761.

Efficient atomistic simulations of radiation damage in W and W-Mo using machine-learning potentials
Koskenniemi, M., Byggmästar, J., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 15 huhtik. 2023, julkaisussa: *Journal of Nuclear Materials*. 577, 12 Sivumäärä, 154325.

Formation of parallel and perpendicular ripples on solid amorphous surfaces by ion beam-driven atomic flow on and under the surface

Lopez Cazalilla, A., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 30 maalisk. 2023, julkaisussa: *Physical Review Materials*. 7, 3, 12 Sivumäärä, 036002.

Recent progress on understanding the temperature-dependent irradiation resistance ranking among NiFe, NiCoCr, and NiCoFeCr alloys: A review

Velisa, G., Granberg, F., Levo, E., Zhou, Y., Fan, Z., Bei, H., Tuomisto, F., Nordlund, K., Djurabekova, F., Weber, W. J. & Zhang, Y., 28 maalisk. 2023, julkaisussa: *Journal of Materials Research*. 38, 6, s. 1510–1526 17 Sivumäärä

Effect of lattice voids on Rutherford backscattering dechanneling in tungsten

Jin, X., Djurabekova, F., Sequeira, M., Lorenz, K. & Nordlund, K., 9 helmik. 2023, julkaisussa: *Journal of Physics D: Applied Physics*. 56, 6, 13 Sivumäärä, 065303.

Effect of surface morphology on Tungsten sputtering yields

Lopez Cazalilla, A., Jussila, J., Nordlund, K. & Granberg, F., 5 tammik. 2023, julkaisussa: *Computational Materials Science*. 216, 9 Sivumäärä, 111876.

Tekoäly tulee, ole valmis!

Nordlund, K., 2023, julkaisussa: *Yliopisto : Helsingin yliopiston tiedelehti*. 71, 10, s. 6 1 Sivumäärä

Examining Different Regimes of Ionization-Induced Damage in GaN Through Atomistic Simulations

Sequeira, M. C., Djurabekova, F., Nordlund, K., Mattei, J.-G., Monnet, I., Grygiel, C., Alves, E. & Lorenz, K., 8 jouluk. 2022, julkaisussa: *Small*. 18, 11 Sivumäärä, 2102235.

Direct observation of ripples under different angles at low energy

Lopez Cazalilla, A., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 26 marrask. 2022, (Jätetty).

Adaptive moving environment for efficient molecular dynamics simulations of high-fluence ion irradiation

Fridlund, C., Toijala, R., Flinck, O., Laakso, J., Nordlund, K. & Djurabekova, F., marrask. 2022, julkaisussa: *Computational Materials Science*. 214, 12 Sivumäärä, 111708.

Identification of the low-energy excess in dark matter searches with crystal defects

Heikinheimo, M., Sassi, S., Nordlund, K., Tuominen, K. & Mirabolfathi, N., 15 lokak. 2022, julkaisussa: *Physical Review D*. 106, 8, 6 Sivumäärä, 083009.

Molecular dynamics study of hydrogen isotopes at the Be/BeO interface

Hodille, E. A., Byggmästar, J., Ferro, Y. & Nordlund, K., 5 lokak. 2022, julkaisussa: *Journal of Physics: Condensed Matter*. 34, 40, 15 Sivumäärä, 405001.

Energy loss in low energy nuclear recoils in dark matter detector materials

Sassi, S., Heikinheimo, M., Tuominen, K., Kuronen, A., Byggmästar, J., Nordlund, K. & Mirabolfathi, N., 15 syysk. 2022, julkaisussa: *Physical Review D*. 106, 6, 11 Sivumäärä, 063012.

Simple machine-learned interatomic potentials for complex alloys

Byggmästar, J., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 11 elok. 2022, julkaisussa: *Physical Review Materials*. 6, 8, 11 Sivumäärä, 083801.

Revealing hidden defects through stored energy measurements of radiation damage

Hirst, C. A., Granberg, F., Kombaiah, B., Cao, P., Middlemas, S., Kemp, R. S., Li, J., Nordlund, K. & Short, M. P., elok. 2022, julkaisussa: *Science Advances*. 8, 31, s. 1-9 9 Sivumäärä, 2733.

Multiscale machine-learning interatomic potentials for ferromagnetic and liquid iron

Byggmästar, J., Nikolous, G., Fellman, A., Granberg, F., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 27 heinäk. 2022, julkaisussa: *Journal of Physics. Condensed Matter*. 34, 30, 14 Sivumäärä, 305402.

Comparative study regarding the sputtering yield of nanocolumnar tungsten surfaces under Ar⁺ irradiation

Lopez Cazalilla, A., Cupak, C., Fellingner, M., Granberg, F., Szabo, P. S., Mutzke, A., Nordlund, K., Aumayr, F. & González-Arrabal, R., 14 heinäk. 2022, julkaisussa: *Physical Review Materials*. 6, 7, 13 Sivumäärä, 075402.

Interface effects on heat dynamics in embedded metal nanoparticles during swift heavy ion irradiation

Jantunen, V., Leino, A., Veske, M., Kyritsakis, A., Vazquez Muinos, H., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 7 heinäk. 2022, julkaisussa: *Journal of Physics. D, Applied Physics*. 55, 27, 17 Sivumäärä, 275301.

Disruption prediction with artificial intelligence techniques in tokamak plasmas

JET Contributors, 1 heinäk. 2022, julkaisussa: *Nature Physics*. 18, 7, s. 741-750 10 Sivumäärä

Large nuclear scattering effects in antiproton transmission through polymer and metal-coated foils

Nordlund, K., Hori, M. & Sundholm, D., 1 heinäk. 2022, julkaisussa: *Physical Review A*. 106, 1, 19 Sivumäärä, 012803.

Enhanced performance in fusion plasmas through turbulence suppression by megaelectronvolt ions

JET Contributors, Mazzi, S., Garcia, J., Zarzoso, D., Kazakov, Y. O., Ongena, J., Dreval, M., Nocente, M., Štancar, Ž., Szepesi, G., Eriksson, J., Sahlberg, A., Benkadda, S., Ahlgren, T., Karhunen, J., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sirén, P. K. & Zakharov, L. & 23 muuta, Aho-Mantila, L., Airila, M., Hakola, A., Kaltiaisenaho, T., Kirjasuo, A., Leppänen, J., Likonon, J., Salmi, A., Tala, T., Chone, L., Groth, M., Horsten, N., Kilpeläinen, J., Kiviniemi, T., Kumpulainen, H., Kurki-Suonio, T., Leerink, S., Mäenpää, R., Simpson, J., Sipilä, S. K., Solokha, V., Varje, J. & Virtanen, A. J., heinäk. 2022, julkaisussa: *Nature Physics*. 18, 7, s. 776–782 14 Sivumäärä

Nanorod orientation control by swift heavy ion irradiation

Korkos, S., Jantunen, V., Arstila, K., Sajavaara, T., Leino, A., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 25 huhtik. 2022, julkaisussa: *Applied Physics Letters*. 120, 17, 6 Sivumäärä, 171602.

Overview of JET results for optimising ITER operation

EUROFUSION, Mailloux, J., Ahlgren, T., Ali, M., Banks, J., Chang, C. S., Collins, S., Davies, S., Drews, P., Eriksson, J., Eriksson, L. G., Flanagan, J., Gao, Y., Harrison, J. R., Hu, Z., Jones, C., Juvonen, M., Karhunen, J., Khan, K. & Kirjasuo, A. & 41 muuta, Klas, M., Kumpulainen, H., Lahtinen, A., Lee, S. E., Leppänen, J., Li, L., Li, Y., Liu, F., López, J. M., Mariani, A., Marin, M., Mayer, M., Morris, J., Nordlund, K., Nordman, H., Nyström, H., O'Callaghan, J., Patel, A., Price, D., Riva, M., Robinson, S., Rossi, R., Safi, E., Salmi, A., Shiraiwa, S., Silva, J., Sipilä, S. K., Sirén, P., Soni, K., Sun, H. J., Svensson, J., Tan, H., Taylor, D., Thomas, J., Virtanen, A. J., Wright, J. C., Wright, J. C., Xu, T., Yang, Y., Zhang, W. & Zhou, Y., huhtik. 2022, julkaisussa: *Nuclear Fusion*. 62, 4, 34 Sivumäärä, 042026.

EUROfusion-theory and advanced simulation coordination (E-TASC): programme and the role of high performance computing

Litaudon, X., Jenko, F., Borba, D., Borodin, D., Braams, B. J., Brezinsek, S., Calvo, E., Coelho, R., Donne, A. J. H., Embreus, O., Farina, D., Goerler, T., Graves, J. P., Hatzky, R., Hillesheim, J., Imbeaux, F., Kalupin, D., Kamendje, R., Kim, H.-T. & Meyer, H. & 16 muuta, Milietto, F., Nordlund, K., Roach, C., Robin, F., Romanelli, M., Schluck, F., Serre, E., Sonnendruecker, E., Strand, P., Tamain, P., Tskhakaya, D., Velasco, J. L., Villard, L., Wiesen, S., Wilson, H. & Zonca, F., 1 maalisk. 2022, julkaisussa: *Plasma Physics and Controlled Fusion*. 64, 3, 14 Sivumäärä, 034005.

Effect of cascade overlap and C15 clusters on the damage evolution in Fe: An OKMC study

Esfandiarpour, A., Byggmästar, J., Balbuena, J. P., Caturla, M. J., Nordlund, K. & Granberg, F., maalisk. 2022, julkaisussa: *Materialia*. 21, 8 Sivumäärä, 101344.

Effect of radiation defects on the early stages of nanoindentation tests in bcc Fe and Fe-Cr alloys

Bakaev, A., Zhao, J., Terentyev, D., Bonny, G., Castin, N., Kuronen, A., Kvashin, N., Nordlund, K., Bakaev, V. A. & Golikov, I. G., maalisk. 2022, julkaisussa: *Computational Materials Science*. 204, 18 Sivumäärä, 111151.

Lisää innovaatiotukea Helsingin kampuksille

Nordlund, K., 12 tammik. 2022, julkaisussa: *Helsingin uutiset*.

MD simulation of two-temperature model in ion irradiation of 3C-SiC: Effects of electronic and nuclear stopping coupling, ion energy and crystal orientation

Wu, J., Xu, Z., Zhao, J., Rommel, M., Nordlund, K., Ren, F. & Fang, F., 15 jouluk. 2021, julkaisussa: *Journal of Nuclear Materials*. 557, 12 Sivumäärä, 153313.

Molecular dynamics simulations of high-dose damage production and defect evolution in tungsten

Granberg, F., Byggmästar, J. & Nordlund, K., 1 jouluk. 2021, julkaisussa: *Journal of Nuclear Materials*. 556, 8 Sivumäärä, 153158.

Nuclear stopping powers for DFT potentials

Zinoviev, A. N., Babenko, P. Y. & Nordlund, K., 1 jouluk. 2021, julkaisussa: *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. 508, s. 10-18 9 Sivumäärä

Primary radiation damage in silicon from the viewpoint of a machine learning interatomic potential

Hamedani, A., Byggmästar, J., Djurabekova, F., Alahyarizadeh, G., Ghaderi, R., Minuchehr, A. & Nordlund, K., 5 marrask. 2021, julkaisussa: *Physical Review Materials*. 5, 11, 13 Sivumäärä, 114603.

The cluster species effect on the noble gas cluster interaction with solid surfaces

Nazarov, A. V., Chernysh, V. S., Zavilgelsky, A. D., Shemukhin, A. A., Lopez-Cazalilla, A., Djurabekova, F. & Nordlund, K., lokak. 2021, julkaisussa: *Surfaces and interfaces*. 26, 7 Sivumäärä, 101397.

Solar neutrinos and dark matter detection with diurnal modulation

Sassi, S., Dinmohammadi, A., Heikinheimo, M., Mirabolfathi, N., Nordlund, K., Safari, H. & Tuominen, K., 21 syysk. 2021, julkaisussa: *Physical Review D*. 104, 6, 11 Sivumäärä, 063037.

Parameter-free quantitative simulation of high-dose microstructure and hydrogen retention in ion-irradiated tungsten

Mason, D. R., Granberg, F., Boleining, M., Schwarz-Selinger, T., Nordlund, K. & Dudarev, S. L., 17 syysk. 2021, julkaisussa: *Physical Review Materials*. 5, 9, 13 Sivumäärä, 095403.

Modeling refractory high-entropy alloys with efficient machine-learned interatomic potentials: Defects and segregation

Byggmästar, J., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 3 syysk. 2021, julkaisussa: *Physical Review B*. 104, 10, 11 Sivumäärä, 104101.

Temperature effect on irradiation damage in equiatomic multi-component alloys

Levo, E., Granberg, F., Nordlund, K. & Djurabekova, F., syysk. 2021, julkaisussa: *Computational Materials Science*. 197, 12 Sivumäärä, 110571.

Deformations related to atom mixing in Si/SiO₂/Si nanopillars under high-fluence broad-beam irradiation

Fridlund, C., Lopez-Cazalilla, A., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 16 elok. 2021, julkaisussa: *Physical Review Materials*. 5, 8, 14 Sivumäärä, 083606.

Phase transition of two-dimensional ferroelectric and paraelectric Ga₂O₃ monolayers: A density functional theory and machine learning study

Zhao, J., Byggmästar, J., Zhang, Z., Djurabekova, F., Nordlund, K. & Hua, M., 6 elok. 2021, julkaisussa: *Physical Review B*. 104, 5, 9 Sivumäärä, 054107.

Machine-learning interatomic potential for W-Mo alloys

Nikoulis, G., Byggmästar, J., Kioseoglou, J., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 4 elok. 2021, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 33, 31, 11 Sivumäärä, 315403.

Data on erosion and hydrogen fuel retention in Beryllium plasma-facing materials

De Temmerman, G., Heinola, K., Borodin, D., Brezinsek, S., Doerner, R. P., Rubel, M., Fortuna-Zalesna, E., Linsmeier, C., Nishijima, D., Nordlund, K., Probst, M., Romazanov, J., Safi, E., Schwarz-Selinger, T., Widdowson, A., Braams, B. J., Chung, H.-K. & Hill, C., kesäk. 2021, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 27, 26 Sivumäärä, 100994.

Computational study of crystal defect formation in Mo by a machine learning molecular dynamics potential

Dominguez-Gutierrez, F. J., Byggmästar, J., Nordlund, K., Djurabekova, F. & von Toussaint, U., 12 toukok. 2021, julkaisussa: Modelling and Simulation in Materials Science and Engineering. 29, 5, 15 Sivumäärä, 055001.

Unravelling the secrets of the resistance of GaN to strongly ionising radiation

Sequeira, M. C., Mattei, J.-G., Vazquez, H., Djurabekova, F., Nordlund, K., Monnet, I., Mota-Santiago, P., Kluth, P., Grygiel, C., Zhang, S., Alves, E. & Lorenz, K., 12 maalisk. 2021, julkaisussa: Communications physics. 4, 1, 8 Sivumäärä, 51.

MD simulation study on defect evolution and doping efficiency of p-type doping of 3C-SiC by Al ion implantation with subsequent annealing

Wu, J., Xu, Z., Liu, L., Hartmaier, A., Rommel, M., Nordlund, K., Wang, T., Janisch, R. & Zhao, J., 21 helmik. 2021, julkaisussa: Journal of Materials Chemistry. C. 9, 7, 19 Sivumäärä

Nano-vault architecture mitigates stress in silicon-based anodes for lithium-ion batteries

Haro, M., Kumar, P., Zhao, J., Koutsogiannis, P., Porkovich, A. J., Ziadi, Z., Bouloumis, T., Singh, V., Juarez-Perez, E. J., Toulkeridou, E., Nordlund, K., Djurabekova, F., Sowwan, M. & Grammatikopoulos, P., 5 helmik. 2021, julkaisussa: Communications materials. 2, 1, 10 Sivumäärä, 16.

Origin of increased helium density inside bubbles in Ni(1-x)Fex alloys

Granberg, F., Wang, X., Chen, D., Jin, K., Wang, Y., Bei, H., Weber, W. J., Zhang, Y., More, K. L., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 15 tammik. 2021, julkaisussa: Scripta Materialia. 191, s. 1-6 6 Sivumäärä

Gradient-based training and pruning of radial basis function networks with an application in materials physics

Määttä, J., Bazaliy, V., Kimari, J., Djurabekova, F., Nordlund, K. & Roos, T., tammik. 2021, julkaisussa: Neural Networks. 133, s. 123-131 9 Sivumäärä

Brief review of basics of molecular dynamics

Murphy, S. T., Nordlund, K., Djurabekova, F. & Duffy, D. M., 2021, *Tools for investigating electronic excitation: experiment and multi-scale modelling*. Apostolova, T., Kohanoff, J., Medvedev, N., Oliva, E. & Rivera, A. (toim.). Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, s. 199-225 27 Sivumäärä

Molecular dynamics for radiation effects

Nordlund, K., Djurabekova, F., Murphy, S. T. & Duffy, D., 2021, *Tools for investigating electronic excitation: experiment and multi-scale modelling*. Apostolova, T., Kohanoff, J., Medvedev, N., Oliva, E. & Rivera, A. (toim.). Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, s. 227-258 32 Sivumäärä

Computational study of tungsten sputtering by nitrogen

Lyashenko, A., Safi, E., Polvi, J., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 15 jouluk. 2020, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 542, 10 Sivumäärä, 152465.

Absence of a Crystal Direction Regime in which Sputtering Corresponds to Amorphous Material

Schlueter, K., Nordlund, K., Hobler, G., Balden, M., Granberg, F., Flinck, O., da Silva, T. F. & Neu, R., 23 marrask. 2020, julkaisussa: Physical Review Letters. 125, 22, 6 Sivumäärä, 225502.

Nanopatterning of the (001) surface of crystalline Ge by ion irradiation at off-normal incidence: Experiment and simulation
Erb, D., de Schultz, R., Ilinov, A., Nordlund, K., Bradley, R. M. & Facsko, S., 26 lokak. 2020, julkaisussa: Physical Review B. 102, 16, 9 Sivumäärä, 165422.

Molecular dynamics simulation of the effects of swift heavy ion irradiation on multilayer graphene and diamond-like carbon
Liu, J., Muinos, H. V., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 15 lokak. 2020, julkaisussa: Applied Surface Science. 527, 9 Sivumäärä, 146495.

Insights into the primary radiation damage of silicon by a machine learning interatomic potential
Hamedani, A., Byggmästar, J., Djurabekova, F., Alahyarizadeh, G., Ghaderi, R., Minuchehr, A. & Nordlund, K., 2 lokak. 2020, julkaisussa: Materials Research Letters. 8, 10, s. 364-372 9 Sivumäärä

Low energy sputtering of Mo surfaces
Granberg, F., Litnovsky, A. & Nordlund, K., lokak. 2020, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 539, 8 Sivumäärä, 152274.

New developments in the simulation of Rutherford backscattering spectrometry in channeling mode using arbitrary atom structures
Jin, X., Crocombette, J.-P., Djurabekova, F., Zhang, S., Nordlund, K., Garrido, F. & Debelle, A., lokak. 2020, julkaisussa: Modelling and Simulation in Materials Science and Engineering. 28, 7, 23 Sivumäärä, 075005.

Gaussian approximation potentials for body-centered-cubic transition metals
Byggmästar, J., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 28 syysk. 2020, julkaisussa: Physical Review Materials. 4, 9, 11 Sivumäärä, 093802.

Segregation of Ni at early stages of radiation damage in NiCoFeCr solid solution alloys
Tuomisto, F., Makkonen, I., Heikinheimo, J., Granberg, F., Djurabekova, F., Nordlund, K., Velisa, G., Bei, H., Xue, H., Weber, W. J. & Zhang, Y., 1 syysk. 2020, julkaisussa: Acta Materialia. 196, s. 44-51 8 Sivumäärä

On the mechanism of the shape elongation of embedded nanoparticles
Amekura, H., Kluth, P., Mota-Santiago, P., Jantunen, V., Leino, A. A., Vazquez, H., Nordlund, K., Djurabekova, F. & Sahlberg, I., 15 heinäk. 2020, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 475, s. 44-48 5 Sivumäärä

Direct observation of ion-induced self-organization and ripple propagation processes in atomistic simulations
Lopez-Cazalilla, A., Djurabekova, F., Ilinov, A., Fridlund, C. & Nordlund, K., 3 maalisk. 2020, julkaisussa: Materials Research Letters. 8, 3, s. 110-116 7 Sivumäärä

Nanocutting mechanism of 6H-SiC investigated by scanning electron microscope online observation and stress-assisted and ion implant-assisted approaches
Xu, Z., Liu, L., He, Z., Tian, D., Hartmaier, A., Zhang, J., Luo, X., Rommel, M., Nordlund, K., Zhang, G. & Fang, F., helmik. 2020, julkaisussa: International Journal of Advanced Manufacturing Technology. 106, 9-10, s. 3869-3880 12 Sivumäärä

Global scaling of the heat transport in fusion plasmas
JET Contributors, Ahlgren, T., Björkas, C., Lahtinen, A., Lasa Esquisabel, A., Nordlund, K. & Safi, E., 8 tammik. 2020, julkaisussa: Physical review research. 2, 1, 11 Sivumäärä, 013027.

Defect and density evolution under high-fluence ion irradiation of Si/SiO₂ heterostructures
Djurabekova, F., Fridlund, C. & Nordlund, K., 3 tammik. 2020, julkaisussa: Physical Review Materials. 4, 1, 12 Sivumäärä, 013601.

Comparison of erosion and deposition in JET divertor during the first three ITER-like wall campaigns
JET Contributors, Krat, S., Heinola, K., Likonen, J., Ahlgren, T., Lahtinen, A., Nordlund, K. & Safi, E., 1 tammik. 2020, julkaisussa: Physica Scripta. T171, 1, 8 Sivumäärä, 014059.

Sputtering of beryllium oxide by deuterium at various temperatures simulated with molecular dynamics

Hodille, E., Byggmästar, J., Safi, E. & Nordlund, K., 1 tammik. 2020, julkaisussa: Physica Scripta. T171, 1, 6 Sivumäärä, 014024.

Defect accumulation and evolution during prolonged irradiation of Fe and FeCr alloys

Granberg, F., Byggmästar, J. & Nordlund, K., tammik. 2020, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 528, 11 Sivumäärä, 151843.

On the classification and quantification of crystal defects after energetic bombardment by machine learned molecular dynamics simulations

Domínguez-Gutiérrez, F. J., Byggmästar, J., Nordlund, K., Djurabekova, F. & von Toussaint, U., tammik. 2020, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 22, 8 Sivumäärä, 100724.

Modeling of radiation damage in materials: Best Practices and Future Directions

Nordlund, K. & Short, M., 2020, *Handbook of materials modelling: Applications: Current and Emerging Materials*. Andreoni, W. & Yip, S. (toim.). 2nd toim. Cham: Springer International Publishing AG, s. 2367-2379 13 Sivumäärä

Molecular dynamics simulations of non-equilibrium systems

Nordlund, K. H. & Djurabekova, F. G., 2020, *Handbook of materials modeling: Applications: Current and Emerging Materials*. Andreoni, W. & Yip, S. (toim.). 2nd toim. Cham: Springer International Publishing AG, s. 2161-2192 32 Sivumäärä

Perspective of computational modeling of nanomaterials

Nordlund, K., 2020, *Computational Modelling of Nanomaterials*. Grammatikopoulos, P. (toim.). Elsevier Ltd. , Vuosikerta 17. s. 1-3 3 Sivumäärä (Frontiers of Nanoscience; painos 17).

Structural properties of protective diamond-like-carbon thin films grown on multilayer graphene

Liu, J., Muinos, H. V., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 18 jouluk. 2019, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 31, 50, 8 Sivumäärä, 505703.

Reflection of hydrogen and deuterium atoms from the beryllium, carbon, tungsten surfaces

Meluzova, D. S., Babenko, P. Y., Shergin, A. P., Nordlund, K. & Zinoviev, A. N., 1 jouluk. 2019, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 460, s. 4-9 6 Sivumäärä

Hur långt kan man miniaturisera elektronik?

Nordlund, K., 22 marrask. 2019, julkaisussa: Forum för ekonomi och teknik. 9/2019, s. 31 1 Sivumäärä

Interpretative and predictive modelling of Joint European Torus collisionality scans

JET Contributors, Eriksson, F., Fransson, E., Oberparleiter, M., Nordman, H., Strand, P., Salmi, A., Tala, T. & Ahlgren, T., marrask. 2019, julkaisussa: Plasma Physics and Controlled Fusion. 61, 11, 12 Sivumäärä, 115004.

Machine-learning interatomic potential for radiation damage and defects in tungsten

Byggmästar, J., Hamedani, A., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 17 lokak. 2019, julkaisussa: Physical Review B. 100, 14, 15 Sivumäärä, 144105.

Radiation damage in tungsten from cascade overlap with voids and vacancy clusters

Fellman, A., Sand, A. E., Byggmästar, J. & Nordlund, K., 9 lokak. 2019, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 31, 40, 12 Sivumäärä, 405402.

Molecular dynamics simulation of helium ion implantation into silicon and its migration

Liu, L., Xu, Z., Li, R., Zhu, R., Xu, J., Zhao, J., Wang, C., Nordlund, K., Fu, X. & Fang, F., 1 lokak. 2019, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 456, s. 53-59 7 Sivumäärä

A new mechanism for increasing density peaking in tokamaks: improvement of the inward particle pinch with edge E x B shearing

JET Contributors, Garcia, J., Doerk, H., Goerler, T. & Ahlgren, T., lokak. 2019, julkaisussa: Plasma Physics and Controlled Fusion. 61, 10, 9 Sivumäärä, 104002.

Control of the hydrogen: deuterium isotope mixture using pellets in JET

JET Contributors, Hatch, D. R., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Salmi, A., Tala, T., Likonen, J., Koivuranta, S., Hakola, A., Asunta, O., Chone, L., Groth, M. & Karhunen, J. & 9 muuta, Kurki-Suonio, T., Leerink, S., Lomanowski, B., Lonroth, J., Santala, M. I. K., Simpson, J., Sipila, S. K., Varje, J. & Valovic, M., lokak. 2019, julkaisussa: Nuclear Fusion. 59, 10, 7 Sivumäärä, 106047.

Ion cyclotron resonance heating scenarios for DEMO

JET Contributors, Hatch, D. R., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Salmi, A., Tala, T., Likonen, J., Koivuranta, S., Hakola, A., Asunta, O., Chone, L., Groth, M. & Karhunen, J. & 9 muuta, Kurki-Suonio, T., Leerink, S., Lomanowski, B., Lonroth, J., Santala, M. I. K., Simpson, J., Sipila, S. K., Varje, J. & Van Eester, D., lokak. 2019, julkaisussa: Nuclear Fusion. 59, 10, 32 Sivumäärä, 106051.

Modification of the Alfvén wave spectrum by pellet injection

JET Contributors, Hatch, D. R., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Salmi, A., Tala, T., Likonen, J., Koivuranta, S., Hakola, A., Asunta, O., Chone, L., Groth, M. & Karhunen, J. & 9 muuta, Kurki-Suonio, T., Leerink, S., Lomanowski, B., Lonroth, J., Santala, M. I. K., Simpson, J., Sipila, S. K., Varje, J. & Oliver, H. J. C., lokak. 2019, julkaisussa: Nuclear Fusion. 59, 10, 14 Sivumäärä, 106031.

Novel method for determination of tritium depth profiles in metallic samples

JET Contributors, Kotschenreuther, M., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Pajuste, E. & Jarvinen, A., lokak. 2019, julkaisussa: Nuclear Fusion. 59, 10, 6 Sivumäärä, 106006.

Synthetic diagnostic for the JET scintillator probe lost alpha measurements

JET Contributors, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B., Lonroth, J., Salmi, A. & Santala, M. I. K. & 2 muuta, Varje, J. & Siren, P., 12 syysk. 2019, julkaisussa: Journal of Instrumentation. 14, 7 Sivumäärä, C09018.

Fusion: vem vill jobba med ett 40-årsperspektiv?

Nordlund, K., 2 syysk. 2019, julkaisussa: Forum för ekonomi och teknik. s. 38 1 Sivumäärä

Deep neural networks for plasma tomography with applications to JET and COMPASS

JET Contributors, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B., Lonroth, J., Salmi, A. & Santala, M. I. K., syysk. 2019, julkaisussa: Journal of Instrumentation. 14, 7 Sivumäärä, C09011.

Gyrokinetic analysis and simulation of pedestals to identify the culprits for energy losses using 'fingerprints'

DIII-D Team, JET Contributors, Kotschenreuther, M., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Jarvinen, A., Lahtinen, A., Makkonen, T., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Tala, T., Varje, J., Santala, M. I. K., Moulton, D., Lonroth, J. & Lomanowski, B. & 5 muuta, Kurki-Suonio, T., Koskela, T., King, R. F., Karhunen, J. & Groth, M., syysk. 2019, julkaisussa: Nuclear Fusion. 59, 9, 35 Sivumäärä, 096001.

Multiphysics approach to plasma neutron source modelling at the JET tokamak

JET Contributors, Hatch, D. R., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Salmi, A., Tala, T., Likonen, J., Koivuranta, S., Hakola, A., Asunta, O., Chone, L., Groth, M. & Karhunen, J. & 9 muuta, Kurki-Suonio, T., Leerink, S., Lomanowski, B., Lonroth, J., Santala, M. I. K., Simpson, J., Sipila, S. K., Varje, J. & Štancar, Ž., syysk. 2019, julkaisussa: Nuclear Fusion. 59, 9, 20 Sivumäärä, 096020.

Optimization of single crystal mirrors for ITER diagnostics

Litnovsky, A., Peng, J., Kreter, A., Krasikov, Y., Rasinski, M., Nordlund, K., Granberg, F., Jussila, J., Breuer, U. & Linsmeier, C., syysk. 2019, julkaisussa: Fusion Engineering and Design. 146, s. 1450-1453 4 Sivumäärä

Role of fast ion pressure in the isotope effect in JET L-mode plasmas

JET Contributors, Hatch, D. R., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Salmi, A., Tala, T. & Bonanomi, N., syysk. 2019, julkaisussa: Nuclear Fusion. 59, 9, 10 Sivumäärä, 096030.

A machine learning approach based on generative topographic mapping for disruption prevention and avoidance at JET

JET Contributors, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B., Lonroth, J., Salmi, A. & Santala, M. I. K. & 2 muuta, Varje, J. & Siren, P., 22 elok. 2019, julkaisussa: Nuclear Fusion. 59, 10, 106017.

Adaptive learning for disruption prediction in non-stationary conditions

JET Contributors, Kotschenreuther, M., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Murari, A., Varje, J., Santala, M. I. K., Tala, T., Lonroth, J., Lomanowski, B., Kurki-Suonio, T., Karhunen, J. & Groth, M. & 5 muuta, Sipila, S. K., Asunta, O., Hakola, A., Koivuranta, S. & Salmi, A., elok. 2019, julkaisussa: Nuclear Fusion. 59, 8, 11 Sivumäärä, 086037.

Beryllium melting and erosion on the upper dump plates in JET during three ITER-like wall campaigns

JET Contributors, Parail, V., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Pajuste, E., Jarvinen, A. & Jepu, I., elok. 2019, julkaisussa: Nuclear Fusion. 59, 8, 21 Sivumäärä, 086009.

Current Research into Applications of Tomography for Fusion Diagnostics

JET Contributors, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Jarvinen, A., Lahtinen, A., Makkonen, T., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Koskela, T., Kurki-Suonio, T. & Lomanowski, B. & 3 muuta, Lonroth, J., Salmi, A. & Santala, M. I. K., elok. 2019, julkaisussa: Journal of Fusion Energy. 38, 3-4, s. 458-466 9 Sivumäärä

Direct gyrokinetic comparison of pedestal transport in JET with carbon and ITER-like walls

JET Contributors, Hatch, D. R., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Salmi, A., Tala, T., Jarvinen, A., Likonen, J., Koivuranta, S. & Hakola, A., elok. 2019, julkaisussa: Nuclear Fusion. 59, 8, 18 Sivumäärä, 086056.

Energetic ion losses 'channeling' mechanism and strategy for mitigation

JET Contributors, Nabais, F., Bizarro, J. P. S., Borba, D., Coelho, R., Ferreira, J., Figueiredo, A., Fitzgerald, M., Hellesen, C., Kiptily, Mantsinen, M., Portugal, F., Rodrigues, P., Sharapov, S. E. & Ahlgren, T., elok. 2019, julkaisussa: Plasma Physics and Controlled Fusion. 61, 8, 11 Sivumäärä, 084008.

First principles and integrated modelling achievements towards trustful fusion power predictions for JET and ITER

JET Contributors, Parail, V., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Garcia, J., Simpson, J. & Sipila, S. K., elok. 2019, julkaisussa: Nuclear Fusion. 59, 8, 10 Sivumäärä, 086047.

Simulation of neutron emission in neutral beam injection heated plasmas with the real-time code RABBIT

JET Contributors, ASDEX Upgrade DIII-D Eurofusion MS, Hatch, D. R., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Salmi, A., Tala, T., Likonen, J., Koivuranta, S., Hakola, A., Asunta, O., Groth, M. & Karhunen, J. & 8 muuta, Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B., Lonroth, J., Santala, M. I. K., Sipila, S. K., Varje, J., Weiland, M. & Jarvinen, A., elok. 2019, julkaisussa: Nuclear Fusion. 59, 8, 11 Sivumäärä, 086002.

Elongation mechanism of the ion shaping of embedded gold nanoparticles under swift heavy ion irradiation

Vu, T. H. Y., Dufour, C., Khomenkov, V., Leino, A. A., Djurabekova, F., Nordlund, K., Coulon, P.-E., Rizza, G. & Hayoun, M., 15 heinäk. 2019, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 451, s. 42-48 7 Sivumäärä

MD simulation of stress-assisted nanometric cutting mechanism of 3C silicon carbide

Liu, L., Xu, Z., Tian, D., Hartmaier, A., Luo, X., Zhang, J., Nordlund, K. & Fang, F., 8 heinäk. 2019, julkaisussa: *Industrial Lubrication & Tribology*. 71, 5, s. 686-691 6 Sivumäärä

Cascade overlap with vacancy-type defects in Fe

Granberg, F., Byggmästar, J. & Nordlund, K., 3 heinäk. 2019, julkaisussa: *European Physical Journal B. Condensed Matter and Complex Systems*. 92, 7, 7 Sivumäärä, 146.

Site-Specific Wetting of Iron Nanocubes by Gold Atoms in Gas-Phase Synthesis

Vernieres, J., Steinhauer, S., Zhao, J., Grammatikopoulos, P., Ferrando, R., Nordlund, K., Djurabekova, F. & Sowwan, M., 3 heinäk. 2019, julkaisussa: *Advanced Science*. 6, 13, 8 Sivumäärä, 1900447.

EDGE2D-EIRENE simulations of the influence of isotope effects and anomalous transport coefficients on near scrape-off layer radial electric field

JET Contributors, Chankin, A., Corrigan, G., Maggi, C. F. & Ahlgren, T., heinäk. 2019, julkaisussa: *Plasma Physics and Controlled Fusion*. 61, 7, 11 Sivumäärä, 075010.

Geodesic acoustic mode evolution in L-mode approaching the L-H transition on JET

JET Contributors, Silva, C., Hillesheim, J. C., Gil, L., Hidalgo, C., Maggi, C. F., Meneses, L., Solano, E. R. & Ahlgren, T., heinäk. 2019, julkaisussa: *Plasma Physics and Controlled Fusion*. 61, 7, 6 Sivumäärä, 075007.

Historical review of computer simulation of radiation effects in materials

Nordlund, K., heinäk. 2019, julkaisussa: *Journal of Nuclear Materials*. 520, s. 273-295 23 Sivumäärä

Impact of fast ions on density peaking in JET: fluid and gyrokinetic modeling

JET Contributors, Eriksson, F., Oberparleiter, M., Skyman, A., Nordman, H., Strand, P., Salmi, A., Tala, T. & Ahlgren, T., heinäk. 2019, julkaisussa: *Plasma Physics and Controlled Fusion*. 61, 7, 10 Sivumäärä, 075008.

Isotope identity experiments in JET-ILW with H and D L-mode plasmas

JET Contributors, Hatch, D. R., Maggi, C. F., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Salmi, A. & Tala, T., heinäk. 2019, julkaisussa: *Nuclear Fusion*. 59, 7, 11 Sivumäärä, 076028.

Role of the pedestal position on the pedestal performance in AUG, JET-ILW and TCV and implications for ITER

JET Contributors, ASDEX Upgrade Team, TCV Team, EUROfusion MST1 Team, Parail, V., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Sipilä, S. K., Frassinetti, L. & Jarvinen, A., heinäk. 2019, julkaisussa: *Nuclear Fusion*. 59, 7, 17 Sivumäärä, 076038.

Scenario development for D-T operation at JET

JET Contributors, Parail, V., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Jarvinen, A. & Garzotti, L., heinäk. 2019, julkaisussa: *Nuclear Fusion*. 59, 7, 9 Sivumäärä, 076037.

Self-consistent pedestal prediction for JET-ILW in preparation of the DT campaign

JET Contributors, Saarelma, S., Frassinetti, L., Bilkova, P., Challis, C. D., Chankin, A., Fridstrom, R., Garzotti, L., Horvath, L., Maggi, C. F. & Ahlgren, T., heinäk. 2019, julkaisussa: *Physics of Plasmas*. 26, 7, 11 Sivumäärä, 072501.

The software and hardware architecture of the real-time protection of in-vessel components in JET-ILW

JET Contributors, Hatch, D. R., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Salmi, A., Tala, T., Huber, V. & Jarvinen, A., heinäk. 2019, julkaisussa: *Nuclear Fusion*. 59, 7, 17 Sivumäärä, 076016.

Collision cascades overlapping with self-interstitial defect clusters in Fe and W

Byggmästar, J., Granberg, F., Sand, A. E., Pirttikoski, A., Alexander, R., Marinica, M. C. & Nordlund, K., 19 kesäk. 2019, julkaisussa: *Journal of Physics. Condensed Matter*. 31, 24, 15 Sivumäärä, 245402.

Channeling maps for Si ions in Si: Assessing the binary collision approximation

Hobler, G. & Nordlund, K., 15 kesäk. 2019, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 449, s. 17-21 5 Sivumäärä

Analytical interatomic bond-order potential for simulations of oxygen defects in iron

Byggmästar, J. J. A., Nagel, M. J., Albe, K., Henriksson, K. O. E. & Nordlund, K. H., 29 toukok. 2019, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 31, 21, 11 Sivumäärä, 215401.

Velocity-dependent dark matter interactions in single-electron resolution semiconductor detectors with directional sensitivity

Heikinheimo, M., Nordlund, K., Tuominen, K. & Mirabolfathi, N., 29 toukok. 2019, julkaisussa: Physical Review D. 99, 10, 11 Sivumäärä, 103018.

Molecular dynamics simulation of beryllium oxide irradiated by deuterium ions: sputtering and reflection

Hodille, E. A., Byggmästar, J., Safi, E. & Nordlund, K., 8 toukok. 2019, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 31, 18, 17 Sivumäärä, 185001.

Comparison of the structure of the plasma-facing surface and tritium accumulation in beryllium tiles from JET ILW campaigns 2011-2012 and 2013-2014

JET Contributors, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B., Lonroth, J., Salmi, A. & Santala, M. I. K. & 4 muuta, Varje, J., Siren, P., Likonen, J. & Pajuste, E., toukok. 2019, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 19, s. 131-136 6 Sivumäärä

COREDIV numerical simulation of high neutron rate JET-ILW DD pulses in view of extension to JET-ILW DT experiments

JET Contributors, Hatch, D. R., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Pehkonen, S.-P., Salmi, A., Tala, T., Likonen, J., Koivuranta, S., Hakola, A., Asunta, O., Chone, L., Groth, M. & Karhunen, J. & 9 muuta, Kurki-Suonio, T., Leerink, S., Lomanowski, B., Lonroth, J., Santala, M. I. K., Simpson, J., Sipila, S. K., Varje, J. & Telesca, G., toukok. 2019, julkaisussa: Nuclear Fusion. 59, 5, 10 Sivumäärä, 056026.

Diagnostic of fast-ion energy spectra and densities in magnetized plasmas

JET Contributors, ASDEX Upgrade Team, EUROfusion MST1 Team, Salewski, M., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Jarvinen, A., Lahtinen, A., Makkonen, T., Nordlund, K., Safi, E., Lasa, A., Buratti, P., Hakola, A., Koivuranta, S., Likonen, J., Pehkonen, S.-P. & Salmi, A. & 2 muuta, Siren, P. & Tala, T., toukok. 2019, julkaisussa: Journal of Instrumentation. 14, 17 Sivumäärä, 05019.

Dynamic modelling of local fuel inventory and desorption in the whole tokamak vacuum vessel for auto-consistent plasma-wall interaction simulations

JET Contributors, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B., Lonroth, J., Salmi, A. & Santala, M. I. K. & 5 muuta, Varje, J., Siren, P., Likonen, J., Jarvinen, A. & Denis, J., toukok. 2019, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 19, s. 550-557 8 Sivumäärä

First mirror test in JET for ITER: Complete overview after three ILW campaigns

JET Contributors, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B., Lonroth, J., Salmi, A. & Santala, M. I. K. & 5 muuta, Varje, J., Siren, P., Likonen, J., Jarvinen, A. & Moon, S., toukok. 2019, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 19, s. 59-66 8 Sivumäärä

Improved ERO modelling of beryllium erosion at ITER upper first wall panel using JET-ILW and PISCES-B experience

JET Contributors, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B., Lonroth, J., Salmi, A. & Santala, M. I. K. & 5 muuta, Varje, J., Siren, P., Likonen, J., Jarvinen, A. & Borodin, D., toukok. 2019, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 19, s. 510-515 6 Sivumäärä

Investigation of deuterium trapping and release in the JET divertor during the third ILW campaign using TDS

JET Contributors, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B., Lonroth, J. & Salmi, A. & 4 muuta, Santala, M. I. K., Varje, J., Siren, P. & Likonen, J., toukok. 2019, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 19, s. 300-306 7 Sivumäärä

RF sheath modeling of experimentally observed plasma surface interactions with the JET ITER-Like Antenna

JET Contributors, Mlynar, J., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B., Lonroth, J., Salmi, A., Santala, M. I. K., Varje, J., Siren, P. & Ahlgren, T. & 3 muuta, Lahtinen, A., Nordlund, K. & Jarvinen, A., toukok. 2019, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 19, s. 324-329 6 Sivumäärä

The effect of beryllium oxide on retention in JET ITER-like wall tiles

JET Contributors, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Heinola, K., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B., Lonroth, J. & Salmi, A. & 6 muuta, Santala, M. I. K., Varje, J., Siren, P., Likonen, J., Makepeace, C. & Jarvinen, A., toukok. 2019, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 19, s. 346-351 6 Sivumäärä

Transistorbastu: varför blir inte datorer snabbare längre?

Nordlund, K., 9 huhtik. 2019, julkaisussa: Forum för ekonomi och teknik. 3/2019, s. 13 1 Sivumäärä

Recurrence Plots for Dynamic Analysis of Type-I ELMs at JET With a Carbon Wall

JET Contributors, Cannas, B., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Lahtinen, A., Leppanen, J., Nordlund, K., Safi, E., Salmi, A., Ahlgren, T., Varje, J., Uljanovs, J., Stavrou, C. & Sipila, S. K., huhtik. 2019, julkaisussa: IEEE Transactions on Plasma Science. 47, 4, s. 1871-1877 7 Sivumäärä

Gas-Phase Synthesis of Trimetallic Nanoparticles

Mattei, J.-G., Grammatikopoulos, P., Zhao, J., Singh, V., Vernieres, J., Steinhauer, S., Porkovich, A., Danielson, E., Nordlund, K., Djurabekova, F. & Sowwan, M., 26 maalisk. 2019, julkaisussa: Chemistry of Materials. 31, 6, s. 2151-2163 13 Sivumäärä

Radiation stability of nanocrystalline single-phase multicomponent alloys

Levo, E., Granberg, F., Utt, D., Albe, K., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 14 maalisk. 2019, julkaisussa: Journal of Materials Research. 34, 5, s. 854-866 13 Sivumäärä

Modeling of high-fluence irradiation of amorphous Si and crystalline Al by linearly focused Ar ions

Lopez-Cazalilla, A., Ilinov, A., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 20 helmik. 2019, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 31, 7, 13 Sivumäärä, 075302.

A locked mode indicator for disruption prediction on JET and ASDEX upgrade

Sias, G., Cannas, B., Fanni, A., Murari, A., Pau, A., ASDEX Upgrade Team, EUROfusion MST1 Team, JET Contributors, Aho-Mantila, L., Costea, S., Holm, J. H., Zhang, W., Dimitrova, M., Lahtinen, A., Marchand, B., Ahlgren, T., Björkas, C., Heinola, K., Järvinen, A. & Makkonen, T. & 2 muuta, Nordlund, K. & Safi, E., tammik. 2019, julkaisussa: Fusion Engineering and Design. 138, s. 254-266 13 Sivumäärä

An assessment of nitrogen concentrations from spectroscopic measurements in the JET and ASDEX upgrade divertor

JET Contributors, EUROfusion MST1 Team, ASDEX Upgrade Team, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B. & Lonroth, J. & 7 muuta, Salmi, A., Santala, M. I. K., Varje, J., Siren, P., Likonen, J., Jarvinen, A. & Henderson, S. S., tammik. 2019, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 18, s. 147-152 6 Sivumäärä

Beryllium global erosion and deposition at JET-ILW simulated with ERO2.0

JET Contributors, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B., Lonroth, J., Salmi, A. & Santala, M. I. K. & 5 muuta, Varje, J., Siren, P., Likonen, J., Jarvinen, A. & Romazanov, J., tammik. 2019, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 18, s. 331-338 8 Sivumäärä

Determination of tungsten sources in the JET-ILW divertor by spectroscopic imaging in the presence of a strong plasma continuum

JET Contributors, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B., Lonroth, J., Salmi, A. & Santala, M. I. K. & 5 muuta, Varje, J., Siren, P., Likonen, J., Jarvinen, A. & Huber, A., tammik. 2019, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 18, s. 118-124 7 Sivumäärä

Impact of ICRF on the scrape-off layer and on plasma wall interactions: From present experiments to fusion reactor

JET Contributors, ASDEX Upgrade Team, Alcator C-Mod Team, EUROfusion MST1 Team, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T. & Lomanowski, B. & 8 muuta, Lonroth, J., Salmi, A., Santala, M. I. K., Varje, J., Siren, P., Likonen, J., Jarvinen, A. & Bobkov, V., tammik. 2019, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 18, s. 131-140 10 Sivumäärä

Modelling of tungsten erosion and deposition in the divertor of JET-ILW in comparison to experimental findings

JET Contributors, Mlynar, J., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Björkas, C., Lahtinen, A., Nordlund, K., Safi, E., Sipila, S. K., Asunta, O., Groth, M., Hakola, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Kurki-Suonio, T., Lomanowski, B., Lonroth, J., Salmi, A. & Santala, M. I. K. & 4 muuta, Varje, J., Siren, P., Likonen, J. & Jarvinen, A., tammik. 2019, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 18, s. 239-244 6 Sivumäärä

Ion-beam modification of semiconductors

Nordlund, K. & Kucheyev, S. O., 2019, *Characterisation and Control of Defects in Semiconductors*. Tuomisto, F. (toim.). London: IET Institution of Engineering and Technology, s. 451-499 49 Sivumäärä

Primary radiation damage: A review of current understanding and models

Nordlund, K., Zinkle, S. J., Sand, A. E., Granberg, F., Averbach, R. S., Stoller, R. E., Suzudo, T., Malerba, L., Banhart, F., Weber, W. J., Willaime, F., Dudarev, S. L. & Simeone, D., 15 jouluk. 2018, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 512, s. 450-479 30 Sivumäärä

The Compact Linear e+e- Collider (CLIC): 2018 Summary Report

CLIC The, CLICdp collaborations, Charles, T. K., Aicheler, M., Baibuz, E., Brücken, E., Djurabekova, F., Eerola, P., Garcia, F., Haeggström, E., Huitu, K., Jansson, V., Kassamakov, I., Kimari, J., Kyriatsakis, A., Lehti, S., Meriläinen, A., Montonen, R., Nordlund, K. & Österberg, K. & 5 muuta, Saessalo, A., Väinölä, J., Veske, M., Vigonski, S. & Zadin, V., 14 jouluk. 2018, Geneva: CERN. 112 Sivumäärä (CERN Yellow Reports: Monographs ; painos 2/2018, nro CERN-2018-005-M)

Screening and engineering of colour centres in diamond

Luehmann, T., Raatz, N., John, R., Lesik, M., Rödiger, J., Portail, M., Wildanger, D., Kleissler, F., Nordlund, K., Zaitsev, A., Roch, J.-F., Tallaire, A., Meijer, J. & Pezzagna, S., 5 jouluk. 2018, julkaisussa: Journal of Physics. D, Applied Physics. 51, 48, 24 Sivumäärä, 483002.

Defect structures and statistics in overlapping cascade damage in fusion-relevant bcc metals

Sand, A. E., Byggmästar, J., Zitting, A. & Nordlund, K., 1 jouluk. 2018, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 511, s. 64-74 11 Sivumäärä

Defect Creation in Crystals: A Portal to Directional Dark Matter Searches

Kadribasic, F., Mirabolfathi, N., Nordlund, K., Holmström, E. & Djurabekova, F., jouluk. 2018, julkaisussa: Journal of Low Temperature Physics. 193, 5-6, s. 1146-1150 5 Sivumäärä

Effect of random surface orientation on W sputtering yields

Jussila, J., Granberg, F. & Nordlund, K., jouluk. 2018, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 17, s. 113-122 10 Sivumäärä

Dependence of ion channeling on relative atomic number in compounds

Nordlund, K. & Hobler, G., 15 marrask. 2018, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 435, s. 61-69 9 Sivumäärä

Varje dag kolliderar vi med exotiska rymdpartiklar

Nordlund, K. H., 27 lokak. 2018, julkaisussa: Forum för ekonomi och teknik. 10

A model of defect cluster creation in fragmented cascades in metals based on morphological analysis

De Backer, A., Domain, C., Becquart, C. S., Luneville, L., Simeone, D., Sand, A. E. & Nordlund, K., 10 lokak. 2018, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 30, 40, 15 Sivumäärä, 405701.

Vaporlike phase of amorphous SiO₂ is not a prerequisite for the core/shell ion tracks or ion shaping

Amekura, H., Kluth, P., Mota-Santiago, P., Sahlberg, I., Jantunen, V., Leino, A. A., Vázquez, H., Nordlund, K., Djurabekova, F., Okubo, N. & Ishikawa, N., 4 syysk. 2018, julkaisussa: Physical Review Materials. 2, 9, 10 Sivumäärä, 096001.

Effects of the short-range repulsive potential on cascade damage in iron

Byggmästar, J., Granberg, F. & Nordlund, K., syysk. 2018, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 508, s. 530-539 10 Sivumäärä

Molecular Dynamics Simulations of Heavy Ion Induced Defects in SiC Schottky Diodes

Javanainen, A., Muinos, H. V., Nordlund, K., Djurabekova, F., Galloway, K. F., Turowski, M. & Schrimpf, R. D., syysk. 2018, julkaisussa: IEEE transactions on device and materials reliability.. 18, 3, s. 481-483 3 Sivumäärä

Pattern formation on ion-irradiated Si surface at energies where sputtering is negligible

Lopez-Cazalilla, A., Chowdhury, D., Ilinov, A., Mondal, S., Barman, P., Bhattacharyya, S. R., Ghose, D., Djurabekova, F., Nordlund, K. & Norris, S., 21 kesäk. 2018, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 123, 23, 10 Sivumäärä, 235108.

Analogy of Laser-Driven Acceleration with Electric Arc Discharge Materials Modification

Nordlund, K. H. & Djurabekova, F. G., 5 kesäk. 2018, *Applications of Laser-Driven Particle Acceleration*. Bolton, P., Parodi, K. & Schreiber, J. (toim.). Boca Raton, FL : CRC press

Effects of precipitates and dislocation loops on the yield stress of irradiated iron

Lehtinen, A., Laurson, L., Granberg, F., Nordlund, K. & Alava, M. J., 2 toukok. 2018, julkaisussa: Scientific Reports. 8, 12 Sivumäärä, 6914.

Nanoscale density variations induced by high energy heavy ions in amorphous silicon nitride and silicon dioxide

Mota-Santiago, P., Vazquez, H., Bierschenk, T., Kremer, F., Nadzri, A., Schauries, D., Djurabekova, F., Nordlund, K., Trautmann, C., Mudie, S., Ridgway, M. C. & Kluth, P., 6 huhtik. 2018, julkaisussa: Nanotechnology. 29, 14, 13 Sivumäärä , 144004.

Analytical bond order potential for simulations of BeO 1D and 2D nanostructures and plasma-surface interactions

Byggmästar, J., Hodille, E. A., Ferro, Y. & Nordlund, K., 4 huhtik. 2018, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 30, 13, 14 Sivumäärä, 135001.

Directional Sensitivity in Light-Mass Dark Matter Searches with Single-Electron-Resolution Ionization Detectors

Kadribasic, F., Mirabolfathi, N., Nordlund, K., Sand, A. E., Holmström, E. & Djurabekova, F., 16 maalisk. 2018, julkaisussa: Physical Review Letters. 120, 11, 5 Sivumäärä, 111301.

Improving atomic displacement and replacement calculations with physically realistic damage models

Nordlund, K., Zinkle, S. J., Sand, A. E., Granberg, F., Averbach, R. S., Stoller, R., Suzudo, T., Malerba, L., Banhart, F., Weber, W. J., Willaime, F., Dudarev, S. L. & Simeone, D., 14 maalisk. 2018, julkaisussa: Nature Communications. 9, 8 Sivumäärä, 1084.

Nanohajpen: finns tekniken ingenstans eller överallt?

Nordlund, K. H., 5 maalisk. 2018, julkaisussa: Forum för ekonomi och teknik. 2

Graphitization of amorphous carbon by swift heavy ion impacts: Molecular dynamics simulation

Kupka, K., Leino, A. A., Ren, W., Vazquez, H., Åhlgren, E. H., Nordlund, K., Tomut, M., Trautmann, C., Kluth, P., Toulemonde, M. & Djurabekova, F., maalisk. 2018, julkaisussa: *Diamond and Related Materials*. 83, s. 134-140 7 Sivumäärä

Slowing down of 100keV antiprotons in Al foils

Nordlund, K., maalisk. 2018, julkaisussa: *Results in physics*. 8, s. 683-685 3 Sivumäärä

Analysis of Defect Formation in High-Fluence Ion Mixing in Si-SiO₂ Nanolayers

Fridlund, C., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 25 tammik. 2018, (Jätetty).

Cu self-sputtering MD simulations for 0.1-5 keV ions at elevated temperatures

Metspalu, T., Jansson, V., Zadin, V., Avchaciov, K., Nordlund, K., Aabloo, A. & Djurabekova, F., 15 tammik. 2018, julkaisussa: *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. 415, s. 31-40 10 Sivumäärä

Effects of crystallographic and geometric orientation on ion beam sputtering of gold nanorods

Hinks, J. A., Hibberd, F., Hattar, K., Ilinov, A., Bufford, D. C., Djurabekova, F., Greaves, G., Kuronen, A., Donnelly, S. E. & Nordlund, K., 11 tammik. 2018, julkaisussa: *Scientific Reports*. 8, 10 Sivumäärä, 512.

Absence of single critical dose for the amorphization of quartz under ion irradiation

Zhang, S., Pakarinen, O. H., Backholm, M., Djurabekova, F., Nordlund, K., Keinonen, J. & Wang, T. S., 10 tammik. 2018, julkaisussa: *Journal of Physics. Condensed Matter*. 30, 1, 10 Sivumäärä, 015403.

Simulation of redistributive and erosive effects in a-Si under Ar⁺ irradiation

Lopez-Cazalilla, A., Ilinov, A., Bukonte, L., Nordlund, K., Djurabekova, F., Norris, S. & Perkinson, J. C., 1 tammik. 2018, julkaisussa: *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. 414, s. 133-140 8 Sivumäärä

European Research Roadmap to the Realisation of Fusion Energy

EUROFUSION & Nordlund, K. H., 2018, Munich: EUROFUSION. 74 Sivumäärä

Propagating transport-code input parameter uncertainties with deterministic sampling

JET Contributors, Björkas, C., Lahtinen, A., Lasa Esquisabel, A., Nordlund, K. & Safi, E., 2018, julkaisussa: *Plasma Physics and Controlled Fusion*. 60, 12, 125010.

Simulation Study of Al Channeling in 4H-SiC

Hobler, G., Nordlund, K., Current, M. & Schustereder, W., 2018, *IIT 2018 Proceedings*. Häublein, V. & Ryssel, H. (toim.). IEEE, s. 247-250

Single and molecular ion irradiation-induced effects in GaN: experiment and cumulative MD simulations

Karaseov, P. A., Karabeshkin, K. V., Titov, A. I., Ullah, M. W., Kuronen, A., Djurabekova, F., Nordlund, K., Ermolaeva, G. M. & Shilov, V. B., 20 jouluk. 2017, julkaisussa: *Journal of Physics. D, Applied Physics*. 50, 50, 9 Sivumäärä, 505110.

Angular and velocity distributions of tungsten sputtered by low energy argon ions

Marenkov, E., Nordlund, K. H., Sorokin, I., Eksaeva, A., Gutorov, K., Jussila, J. M. A., Granberg, F. G. & Borodin, D., 1 jouluk. 2017, julkaisussa: *Journal of Nuclear Materials*. 496, s. 18-23 6 Sivumäärä

Formation and emission mechanisms of Ag nanoclusters in the Ar matrix assembly cluster source

Zhao, J., Cao, L., Palmer, R. E., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 29 marrask. 2017, julkaisussa: *Physical Review Materials*. 1, 6, 9 Sivumäärä, 066002.

Atomistic simulation of the measurement of mechanical properties of gold nanorods by AFM

Reischl, B., Rohl, A. L., Kuronen, A. & Nordlund, K., 24 marrask. 2017, julkaisussa: Scientific Reports. 7, 8 Sivumäärä, 16257.

Uppsnabbad molekylidynamik

Fridlund, C., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 18 marrask. 2017.

Tuning the onset of ferromagnetism in heterogeneous bimetallic nanoparticles by gas phase doping

Bohra, M., Grammatikopoulos, P., Singh, V., Zhao, J., Theodoratou, E., Steinhauer, S., Kioseoglou, J., Bobo, J.-F., Nordlund, K., Djurabekova, F. & Sowwan, M., 9 marrask. 2017, julkaisussa: Physical Review Materials. 1, 6, 12 Sivumäärä, 066001.

Plasma-wall interaction studies within the EUROfusion consortium: progress on plasma-facing components development and qualification

Brezinsek, S., Coenen, J. W., Schwarz-Selinger, T., Schmid, K., Kirschner, A., Hakola, A., Tabares, F. L., Meiden, H. J. V. D., Mayoral, M.-L., Reinhart, M., Tsitrone, E., Ahlgren, T., Aints, M., Airila, M., Almaviva, S., Alves, E., Angot, T., Anita, V., Parra, R. A. & Aumayr, F. & 31 muuta, Balden, M., Bauer, J., Yaala, M. B., Berger, B. M., Bisson, R., Björkas, C., Radovic, I. B., Borodin, D., Bucalossi, J., Butikova, J., Butoi, B., Čadež, I., Caniello, R., Caneve, L., Cartry, G., Catarino, N., Čekada, M., Ciraolo, G., Ciupinski, L., Colao, F., Corre, Y., Costin, C., Craciunescu, T., Cremona, A., Heinola, K., Lahtinen, A., Lasa, A., Nordlund, K., Räisänen, J., Safi, E. & WP PFC contributors, marrask. 2017, julkaisussa: Nuclear Fusion. 57, 11, s. 116041 9 Sivumäärä

Molecular dynamics simulations of thermally activated edge dislocation unpinning from voids in α -Fe

Byggmästar, J. J. A., Granberg, F. G. & Nordlund, K. H., 30 lokak. 2017, julkaisussa: Physical Review Materials. 1, 5, s. 053603

Atomistic simulation of ion irradiation of semiconductor heterostructures

Fridlund, C., Laakso, J., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 18 lokak. 2017, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 409, s. 14-18 5 Sivumäärä

Atomic-level heterogeneity and defect dynamics in concentrated solid-solution alloys

Zhang, Y., Zhao, S., Weber, W., Nordlund, K. H., Granberg, F. G. & Djurabekova, F. G., lokak. 2017, julkaisussa: Current Opinion in Solid State & Materials Science. 21, 5, s. 221-237 17 Sivumäärä

Efficient generation of energetic ions in multi-ion plasmas by radio-frequency heating

Kazakov, Y. O., Alcator C-Mod Team, JET Contributors, Ahlgren, T. J., Aho-Mantila, L., Airila, M., Asunta, O., Björkas, C. M. I., Groth, M., Hakola, A., Järvinen, A., Karhunen, J., Koivuranta, S., Lahtinen, A. A., Lasa Esquisabel, A., Nordlund, K. H. & Safi, E., lokak. 2017, julkaisussa: Nature Physics. 13, 10, s. 973-978 6 Sivumäärä

Overview of the JET results in support to ITER

Litaudon, X., Ahlgren, T., Aho-Mantila, L., Airila, M., Asunta, O., Björkas, C., Lahtinen, A., Lasa, A., Nordlund, K., Safi, E. & JET Contributors, lokak. 2017, julkaisussa: Nuclear Fusion. 57, 10, 41 Sivumäärä, 102001.

Local segregation versus irradiation effects in high-entropy alloys: Steady-state conditions in a driven system

Koch, L., Granberg, F., Brink, T., Utt, D., Albe, K., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 14 syysk. 2017, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 122, 10, 10 Sivumäärä, 105106 .

Swift heavy ion effects on DLC-nanotube-diamond thin films

Ren, W., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 6 syysk. 2017, julkaisussa: Journal of Physics. D, Applied Physics. 50, 35, 6 Sivumäärä, 355301.

Comparison of repulsive interatomic potentials calculated with an all-electron DFT approach with experimental data

Zinoviev, A. N. & Nordlund, K., 1 syysk. 2017, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 406, s. 511-517 7 Sivumäärä

Recent advances in modeling and simulation of the exposure and response of tungsten to fusion energy conditions
Marian, J., Becquart, C. S., Domain, C., Dudarev, S. L., Gilbert, M. R., Kurtz, R. J., Mason, D. R., Nordlund, K., Sand, A. E., Snead, L. L., Suzudo, T. & Wirth, B. D., syysk. 2017, julkaisussa: Nuclear Fusion. 57, 9, 26 Sivumäärä, 092008.

MD and SCA simulations of He and H bombardment of fuzzi in bcc elements

Klaver, T. P. C., Zhang, S. & Nordlund, K., elok. 2017, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 492, s. 113-121 9 Sivumäärä

Radiation damage buildup and dislocation evolution in Ni and equiatomic multicomponent Ni-based alloys

Levo, E., Granberg, F., Fridlund, C., Nordlund, K. & Djurabekova, F., heinäk. 2017, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 490, s. 323-332 10 Sivumäärä

Temperature dependence of underdense nanostructure formation in tungsten under helium irradiation

Valles, G., Martin-Bragado, I., Nordlund, K., Lasa, A., Björkas, C., Safi, E., Perlado, J. M. & Rivera, A., heinäk. 2017, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 490, s. 108-114 7 Sivumäärä

Simulation of Ion Beam Mixing in Si/SiO₂/Si Pillars with Accelerated Molecular Dynamics

Fridlund, C., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 26 kesäk. 2017.

Thermal Oxidation of Size-Selected Pd Nanoparticles Supported on CuO Nanowires: The Role of the CuO–Pd Interface

Steinhauer, S., Zhao, J., Singh, V., Pavludis, T., Kioseoglou, J., Nordlund, K. H., Djurabekova, F. G., Grammatikopoulos, P. & Sowwan, M., 26 kesäk. 2017, julkaisussa: Chemistry of Materials. 29, 14, s. 6153–6160 8 Sivumäärä

Mechanistic details of the formation and growth of nanoscale voids in Ge under extreme conditions within an ion track

Hooda, S., Avchachov, K., Khan, S. A., Djurabekova, F., Satpati, B., Nordlund, K., Bernstorff, S., Ahlawat, S., Kanjilal, D. & Kabiraj, D., 7 kesäk. 2017, julkaisussa: Journal of Physics. D, Applied Physics. 50, 22, 8 Sivumäärä, 225302.

Multi-Scale Modelling to Relate Beryllium Surface Temperature, Deuterium Concentration and Erosion in Fusion Reactor Environment

Safi, E., Valles, G., Lasa Esquisabel, A. & Nordlund, K. H., 27 maalisk. 2017, julkaisussa: Journal of Physics. D, Applied Physics. 50, 20, 7 Sivumäärä, 204003.

Simulations of ion-beam induced atom-mixing over Si/SiO₂ interfaces for preparation of concentration profiles

Fridlund, C., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 24 maalisk. 2017.

Simulations of ion-beam induced atom-mixing over Si/SiO₂ interfaces for preparation of concentration profiles

Fridlund, C., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 22 maalisk. 2017.

Gas Phase Synthesis of Multifunctional Fe-Based Nanocubes

Vernieres, J., Steinhauer, S., Zhao, J., Chapelle, A., Menini, P., Dufour, N., Diaz, R. E., Nordlund, K., Djurabekova, F., Grammatikopoulos, P. & Sowwan, M., 17 maalisk. 2017, julkaisussa: Advanced Functional Materials. 27, 11, 12 Sivumäärä, 1605328.

Atomic force microscope adhesion measurements and atomistic molecular dynamics simulations at different humidities

Seppa, J., Reischl, B., Sairanen, H., Korpelainen, V., Husu, H., Heinonen, M., Raiteri, P., Rohl, A. L., Nordlund, K. & Lassila, A., maalisk. 2017, julkaisussa: Measurement Science and Technology. 28, 3, 10 Sivumäärä, 034004.

Probing electron beam effects with chemoresistive nanosensors during in situ environmental transmission electron microscopy

Steinhauer, S., Wang, Z., Zhou, Z., Krainer, J., Koeck, A., Nordlund, K., Djurabekova, F., Grammatikopoulos, P. & Sowwan, M., 27 helmik. 2017, julkaisussa: Applied Physics Letters. 110, 9, 4 Sivumäärä, 094103.

Formation of Meta-Stable SiO_x by Ion Beam Mixing for Self-Assembly of a Si Nanodot

Fridlund, C., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 15 helmik. 2017.

Formation of Meta-Stable SiOx by Ion Beam Mixing for Self-Assembly of a Si Nanodot

Fridlund, C., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 13 helmik. 2017.

Damage buildup and edge dislocation mobility in equiatomic multicomponent alloys

Granberg, F., Djurabekova, F., Levo, E. & Nordlund, K., helmik. 2017, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 393, s. 114-117 4 Sivumäärä

Spatial distribution of particles sputtered from single crystals by gas cluster ions

Nazarov, A. V., Chernysh, V. S., Nordlund, K., Djurabekova, F. & Zhao, J., 22 tammik. 2017, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 406, s. 518-522 5 Sivumäärä

Sputtering and redeposition of ion irradiated Au nanoparticle arrays: direct comparison of simulations to experiments

Holland-Moritz, H., Ilinov, A., Djurabekova, F., Nordlund, K. & Ronning, C., 20 tammik. 2017, julkaisussa: New Journal of Physics. 19, 11 Sivumäärä, 013023.

CASCADE DEBRIS OVERLAP MECHANISM OF <100> DISLOCATION LOOP FORMATION IN Fe AND FeCr

Granberg, F., Byggmästar, J., Sand, A. E. & Nordlund, K., 2017, julkaisussa: Europhysics Letters. 119, 6 Sivumäärä, 56003.

Cascade fragmentation: deviation from power law in primary radiation damage

Sand, A. E., Mason, D. R., De Backer, A., Yi, X., Dudarev, S. L. & Nordlund, K., 2017, julkaisussa: Materials Research Letters. 5, 5, s. 357-363 7 Sivumäärä

Creating nanoporous graphene with swift heavy ions

Vázquez, H., Åhlgren, E. H., Ochedowski, O., Leino, A. A., Mirzayev, R., Kozubek, R., Lebius, H., Karlusic, M., Jaksic, M., Krasheninnikov, A. V., Kotakoski, J., Schlebeger, M., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 2017, julkaisussa: Carbon. 114, April 2017, s. 511–518 8 Sivumäärä

ERO modelling of tungsten erosion in the linear plasma device PSI-2

Eksaeva, A., Marenkov, E., Borodin, D., Kreter, A., Reinhart, M., Kirschner, A., Romazanov, J., Terra, A., Brezinsek, S. & Nordlund, K., 2017, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 12, s. 253 - 260 8 Sivumäärä

Nuclear stopping power of antiprotons

Nordlund, K., Sundholm, D., Pyykkö, P., Zambrano, D. M. & Djurabekova, F., 2017, julkaisussa: Physical Review A. 96, 4, 15 Sivumäärä, 042717.

Radiation damage buildup by athermal defect reactions in nickel and concentrated nickel alloys

Zhang, S., Nordlund, K., Djurabekova, F., Granberg, F., Zhang, Y. & Wang, T., 2017, julkaisussa: Materials Research Letters. 5, 6, s. 433-439 7 Sivumäärä

Large fraction of crystal directions leads to ion channeling

Nordlund, K., Djurabekova, F. & Hobler, G., 16 jouluk. 2016, julkaisussa: Physical Review B. 94, 21, 20 Sivumäärä, 214109.

Molecular dynamics simulations of ballistic He penetration into W fuzzi

Klaver, T. P. C., Nordlund, K., Morgan, T. W., Westerhof, E., Thijsse, B. J. & van de Sanden, M. C. M., jouluk. 2016, julkaisussa: Nuclear Fusion. 56, 12, 15 Sivumäärä, 126015.

Modelling of crater formation on anode surface by high-current vacuum arcs

Tian, Y., Wang, Z., Jiang, Y., Ma, H., Liu, Z., Geng, Y., Wang, J., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 14 marrask. 2016, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 120, 18, 10 Sivumäärä, 183302.

Simulation of Rutherford backscattering spectrometry from arbitrary atom structures

Zhang, S., Nordlund, K., Djurabekova, F., Zhang, Y., Velisa, G. & Wang, T. S., 25 lokak. 2016, julkaisussa: Physical Review E. 94, 4, 12 Sivumäärä, 043319.

Optimizing the sputter deposition process of polymers for the Storing Matter technique using PMMA

Turgut, C., Sinha, G., Lahtinen, J., Nordlund, K., Belmahi, M. & Philipp, P., lokak. 2016, julkaisussa: Journal of Mass Spectrometry. 51, 10, s. 889-899 11 Sivumäärä

Formation of Meta-Stable SiO_x in a 3D Nanoscale Volume by Ion Beam Mixing for Self-Assembly of a Single Si Quantum Dot

Fridlund, C., Nordlund, K., Djurabekova, F., Prüfer, T. & Heinig, K.-H., 18 syysk. 2016.

Updated baseline for a staged Compact Linear Collider

Boland, M. J., CLIC The & CLICdp collaborations, 12 elok. 2016, CERN Publishing. 57 Sivumäärä (CERN Yellow Reports; painos 4)

An interatomic potential for W-N interactions

Polvi, J., Heinola, K. & Nordlund, K., elok. 2016, julkaisussa: Modelling and Simulation in Materials Science and Engineering. 24, 6, 11 Sivumäärä, 065007.

Surface effects and statistical laws of defects in primary radiation damage: Tungsten vs. iron

Sand, A. E., Aliaga, M. J., Caturla, M. J. & Nordlund, K., elok. 2016, julkaisussa: Europhysics Letters. 115, 3, 6 Sivumäärä , 36001.

Experimental study and MD simulation of damage formation in GaN under atomic and molecular ion irradiation

Karaseov, P. A., Karabeshkin, K. V., Mongo, E. E., Titov, A. I., Ullah, M. W., Kuronen, A., Djurabekova, F. & Nordlund, K., heinäk. 2016, julkaisussa: Vacuum. 129, s. 166-169 4 Sivumäärä

Subcascade formation and defect cluster size scaling in high-energy collision events in metals

De Backer, A., Sand, A. E., Nordlund, K., Luneville, L., Simeone, D. & Dudarev, S. L., heinäk. 2016, julkaisussa: Europhysics Letters. 115, 2, 6 Sivumäärä, 26001.

Dependence of short and intermediate-range order on preparation in experimental and modeled pure a-Si

Holmström, E., Haberl, B., Pakarinen, O. H., Nordlund, K., Djurabekova, F., Arenal, R., Williams, J. S., Bradby, J. E., Petersen, T. C. & Liu, A. C. Y., 15 huhtik. 2016, julkaisussa: Journal of Non-Crystalline Solids. 438, s. 26-36 11 Sivumäärä

Mechanism of Radiation Damage Reduction in Equiatomic Multicomponent Single Phase Alloys

Granberg, F. G., Nordlund, K. H., Ullah, M. W., Jin, K., Lu, C., Bei, H., Wang, L., Djurabekova, F. G., Weber, W. & Zhang, Y., 1 huhtik. 2016, julkaisussa: Physical Review Letters. 116, 13, 8 Sivumäärä, 135504.

Formation Mechanism of Fe Nanocubes by Magnetron Sputtering Inert Gas Condensation

Zhao, J., Baibuz, E., Vernieres, J., Grammatikopoulos, P., Jansson, V., Nagel, M., Steinhauer, S., Sowwan, M., Kuronen, A., Nordlund, K. & Djurabekova, F., huhtik. 2016, julkaisussa: ACS Nano. 10, 4, s. 4684-4694 11 Sivumäärä

Non-equilibrium properties of interatomic potentials in cascade simulations in tungsten

Sand, A. E., Dequeker, J., Becquart, C. S., Domain, C. & Nordlund, K., maalisk. 2016, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 470, s. 119-127 9 Sivumäärä

Atomistic simulations of field assisted evaporation in atom probe tomography

Parviainen, S., Djurabekova, F., Fitzgerald, S. P., Ruzibaev, A. & Nordlund, K., 3 helmik. 2016, julkaisussa: Journal of Physics. D, Applied Physics. 49, 4, 8 Sivumäärä, 045302.

Ru/Al Multilayers Integrate Maximum Energy Density and Ductility for Reactive Materials

Woll, K., Bergamaschi, A., Avchachov, K., Djurabekova, F., Gier, S., Pauly, C., Leibenguth, P., Wagner, C., Nordlund, K. & Muecklich, F., 29 tammik. 2016, julkaisussa: Scientific Reports. 6, 10 Sivumäärä, 19535.

Multiscale modeling of dislocation-precipitate interactions in Fe: From molecular dynamics to discrete dislocations

Lehtinen, A., Granberg, F., Laurson, L., Nordlund, K. & Alava, M. J., 21 tammik. 2016, julkaisussa: Physical Review E : Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics. 93, 1, 9 Sivumäärä, 013309.

Interatomic Fe–H potential for irradiation and embrittlement simulations

Kuopanportti, P., Hayward, E., Fu, C.-C., Kuronen, A. & Nordlund, K., tammik. 2016, julkaisussa: Computational Materials Science. 111, s. 525–531 6 Sivumäärä

Atomistic Simulations Of Deuterium Irradiation On Iron-based Alloys In Future Fusion Reactors

Safi, E., Polvi, J. H., Lasa Esquisabel, A. & Nordlund, K. H., 2016, julkaisussa: Nuclear Materials and Energy. 9, s. 571-575 4 Sivumäärä

Orientation dependent annealing kinetics of ion tracks in α -SiO₂

Schauries, D., Leino, A. A., Afra, B., Rodriguez, M. D., Djurabekova, F., Nordlund, K., Kirby, N., Trautmann, C. & Kluth, P., 14 jouluk. 2015, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 118, 22, 6 Sivumäärä, 224305.

Molecular dynamics simulations of cascades in strained carbide inclusions embedded in alpha-iron

Henriksson, K. O. E. & Nordlund, K., marrask. 2015, julkaisussa: AIP Advances. 5, 11, 10 Sivumäärä, 117152.

Modification of Pt/Co/Pt film properties by ion irradiation

Avchachiov, K. A., Ren, W., Djurabekova, F., Nordlund, K., Sveklo, I. & Maziewski, A., 30 syysk. 2015, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 92, 10, 10 Sivumäärä, 104109.

The relationship between gross and net erosion of beryllium at elevated temperature

Doerner, R. P., Jepu, I., Nishijima, D., Safi, E., Bukonte, L., Lasa, A., Nordlund, K. & Schwarz-Selinger, T., elok. 2015, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 463, s. 777-780 4 Sivumäärä

Influence of alkane chain length on adsorption on an α -alumina surface by MD simulations

Turgut, C., Pandiyan, S., Mether, L., Belmahi, M., Nordlund, K. & Philipp, P., 1 kesäk. 2015, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 352, s. 206-209 4 Sivumäärä

Molecular dynamics investigation of the interaction of dislocations with carbides in BCC Fe

Granberg, F., Terentyev, D. & Nordlund, K., 1 kesäk. 2015, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 352, s. 77-80 4 Sivumäärä

Capacity of graphite's layered structure to suppress the sputtering yield: A molecular dynamics study

Tian, J., Zheng, T., Yang, J., Kong, S., Xue, J., Wang, Y. & Nordlund, K., 15 toukok. 2015, julkaisussa: Applied Surface Science. 337, s. 6-11 6 Sivumäärä

Surface Segregation in Chromium-Doped NiCr Alloy Nanoparticles and Its Effect on Their Magnetic Behavior

Bohra, M., Grammatikopoulos, P., Diaz, R. E., Singh, V., Zhao, J., Bobo, J.-F., Kuronen, A., Djurabekova, F., Nordlund, K. & Sowwan, M., 12 toukok. 2015, julkaisussa: Chemistry of Materials. 27, 9, s. 3216-3225 10 Sivumäärä

Direct observation of size scaling and elastic interaction between nano-scale defects in collision cascades

Yi, X., Sand, A. E., Mason, D. R., Kirk, M. A., Roberts, S. G., Nordlund, K. & Dudarev, S. L., toukok. 2015, julkaisussa: Europhysics Letters. 110, 3, 6 Sivumäärä, 36001.

Interaction of dislocations with carbides in BCC Fe studied by molecular dynamics

Granberg, F., Terentyev, D. & Nordlund, K., toukok. 2015, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 460, s. 23-29 7 Sivumäärä

Electronic effects in high-energy radiation damage in tungsten

Zarkadoula, E., Duffy, D. M., Nordlund, K., Seaton, M. A., Todorov, I. T., Weber, W. J. & Trachenko, K., 10 huhtik. 2015, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 27, 13, 7 Sivumäärä, 135401.

Atomistic two-temperature modelling of ion track formation in silicon dioxide

Leino, A. A. M., Daraszewicz, S., Pakarinen, O. H., Nordlund, K. H. & Djurabekova, F. G., huhtik. 2015, julkaisussa: Europhysics Letters. 110, 1, 5 Sivumäärä, 16004.

From Field Emission to Vacuum Arc Ignition: A New Tool for Simulating Copper Vacuum Arcs

Timko, H., Sjobak, K. N., Mether, L., Calatroni, S., Djurabekova, F., Matyash, K., Nordlund, K., Schneider, R. & Wuensch, W., huhtik. 2015, julkaisussa: Contributions to plasma physics : CPP . 55, 4, s. 299-314 16 Sivumäärä

Ion-solid interactions at the extremes of electronic energy loss: Examples for amorphous semiconductors and embedded nanostructures

Ridgway, M. C., Djurabekova, F. & Nordlund, K., helmik. 2015, julkaisussa: Current Opinion in Solid State & Materials Science. 19, 1, s. 29-38 10 Sivumäärä

Crystallization of silicon nanoclusters with inert gas temperature control

Zhao, J., Singh, V., Grammatikopoulos, P., Cassidy, C., Aranishi, K., Sowwan, M., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 15 tammik. 2015, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 91, 3, 12 Sivumäärä, 035419.

Tensile testing of Fe and FeCr nanowires using molecular dynamics simulations

Byggmatar, J., Granberg, F., Kuronen, A., Nordlund, K. & Henriksson, K. O. E., 7 tammik. 2015, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 117, 1, 6 Sivumäärä, 014313.

The as-deposited structure of co-sputtered Cu-Ta alloys, studied by X-ray diffraction and molecular dynamics simulations

Mueller, C. M., Parviainen, S., Djurabekova, F., Nordlund, K. & Spolenak, R., 1 tammik. 2015, julkaisussa: Acta Materialia. 82, s. 51-63 13 Sivumäärä

On the lower energy limit of electronic stopping in simulated collision cascades in Ni, Pd and Pt

Sand, A. E. & Nordlund, K., tammik. 2015, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 456, s. 99-105 7 Sivumäärä

Simple analytical model of nanocluster coalescence for porous thin film design

Grammatikopoulos, P., Toulkeridou, E., Nordlund, K. & Sowwan, M., tammik. 2015, julkaisussa: Modelling and Simulation in Materials Science and Engineering. 23, 1, 15 Sivumäärä, 015008.

Simulations of electromechanical shape transformations of Au nanoparticles

Zadin, V., Krasheninnikov, A. V., Djurabekova, F. & Nordlund, K., tammik. 2015, julkaisussa: Physica Status Solidi. B: Basic Research. 252, 1, s. 144-148 5 Sivumäärä

Conditions for forming composite carbon nanotube-diamond like carbon material that retain the good properties of both materials

Ren, W., Lyer, A., Koskinen, J., Kaskela, A., Kauppinen, E. I., Avchaciov, K. & Nordlund, K. H., 2015, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 118, 10 Sivumäärä, 194306.

Ion irradiation of Si, GaN and Au nanowires: order-of-magnitude enhancements of damage production and sputtering

Nordlund, K. H., 2015, *Proceedings of the 2015 Ion-Solid Interactions conference*.

Primary Radiation Damage in Materials: Review of Current Understanding and Proposed New Standard Displacement Damage Model to Incorporate in Cascade Defect Production Efficiency and Mixing Effects

Nordlund, K. H., Sand, A. E., Granberg, F. G., Zinkle, S., Stoller, R., Averbach, R., Suzudo, T., Malerba, L., Banhart, F., Weber, W., Willaime, F., Dudarev, S. & Simeone, D., 2015, OECD Nuclear Energy Agency,. 87 Sivumäärä

Thermal response of nanoscale cylindrical inclusions of amorphous silica embedded in alpha-quartz

Afra, B., Nordlund, K., Rodriguez, M. D., Bierschenk, T., Trautmann, C., Mudie, S. & Kluth, P., 30 jouluk. 2014, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 90, 22, 6 Sivumäärä, 224108.

Sputtering yields exceeding 1000 by 80 keV Xe irradiation of Au nanorods

Ilinov, A., Kuronen, A., Nordlund, K., Greaves, G., Hinks, J. A., Busby, P., Mellors, N. J. & Donnelly, S. E., 15 jouluk. 2014, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 341, s. 17-21 5 Sivumäärä

Nanoindentation of gold nanorods with an atomic force microscope

Reischl, B., Kuronen, A. & Nordlund, K., jouluk. 2014, julkaisussa: Materials Research Express. 1, 4, 11 Sivumäärä, 045042.

The effect of beryllium on deuterium implantation in tungsten by atomistic simulations

Lasa Esquisabel, A., Heinola, K. & Nordlund, K., jouluk. 2014, julkaisussa: Nuclear Fusion. 54, 12, 9 Sivumäärä, 123021.

Experimental and Numerical Study of Submonolayer Sputter Deposition of Polystyrene Fragments on Silver for the Storing Matter Technique

Turgut, C., Sinha, G., Mether, L., Lahtinen, J., Nordlund, K., Belmahi, M. & Philipp, P., 18 marrask. 2014, julkaisussa: Analytical Chemistry. 86, 22, s. 11217-11225 9 Sivumäärä

Mechanical and elastic changes in cementite Fe₃C subjected to cumulative 1 keV Fe recoils

Henriksson, K. O. E. & Nordlund, K., 1 marrask. 2014, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 338, s. 119-125 7 Sivumäärä

Atomistic simulations of the effect of reactor-relevant parameters on Be sputtering

Safi, E., Björkas, C. M. I., Lasa Esquisabel, A., Nordlund, K., Sukuba, I. & Probst, M., 29 lokak. 2014, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 463, s. 805–809 5 Sivumäärä

Radiation effects in nanoclusters embedded in solids

Leino, A. A., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 20 lokak. 2014, julkaisussa: European Physical Journal B. Condensed Matter and Complex Systems. 87, 10, 15 Sivumäärä, 242.

Electrostatic-elastoplastic simulations of copper surface under high electric fields

Zadin, V., Pohjonen, A., Aabloo, A., Nordlund, K. & Djurabekova, F., 1 lokak. 2014, julkaisussa: Physical Review Special Topics - Accelerators and Beams. 17, 10, 14 Sivumäärä, 103501.

Atomistic simulation of Er irradiation induced defects in GaN nanowires

Ullah, M. W., Kuronen, A., Stukowski, A., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 28 syysk. 2014, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 116, 12, 5 Sivumäärä, 124313.

Kinetic Monte Carlo simulations of proton conductivity

Maslowski, T., Drzewinski, A., Ulner, J., Wojtkiewicz, J., Zdanowska-Fraczek, M., Nordlund, K. & Kuronen, A., 29 heinäk. 2014, julkaisussa: Physical Review E : Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics. 90, 1, 8 Sivumäärä, 012135.

Defect clustering in irradiation of GaN by single and molecular ions

Ullah, M. W., Kuronen, A., Djurabekova, F., Nordlund, K., Titov, A. I. & Karaseov, P. A., heinäk. 2014, julkaisussa: Vacuum. 105, s. 88-90 3 Sivumäärä

Molecular dynamics simulation of Cr-precipitate demixing in FeCr alloys

Grammatikopoulos, P. & Nordlund, K., heinäk. 2014, julkaisussa: Radiation Effects and Defects in Solids. 169, 7, s. 646-654 9 Sivumäärä

Heterogeneous Gas-Phase Synthesis and Molecular Dynamics Modeling of Janus and Core-Satellite Si-Ag Nanoparticles
Singh, V., Cassidy, C., Grammatikopoulos, P., Djurabekova, F., Nordlund, K. & Sowwan, M., 26 kesäk. 2014, julkaisussa: Journal of Physical Chemistry C. 118, 25, s. 13869-13875 7 Sivumäärä

Investigation of the thermal stability of Cu nanowires using atomistic simulations

Granberg, F., Parviainen, S., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 7 kesäk. 2014, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 115, 21, 5 Sivumäärä, 213518.

Multiscale modelling of plasma-wall interactions in fusion reactor conditions

Nordlund, K., Bjorkas, C., Ahlgren, T., Lasa Esquisabel, A. & Sand, A. E., 4 kesäk. 2014, julkaisussa: Journal of Physics. D, Applied Physics. 47, 22, 21 Sivumäärä, 224018.

Atomistic simulations of Be irradiation on W: mixed layer formation and erosion

Lasa Esquisabel, A., Heinola, K. & Nordlund, K., 19 toukok. 2014, julkaisussa: Nuclear Fusion. 54, 10 Sivumäärä, 083001.

Atomistic simulation of irradiation effects in GaN nanowires

Ren, W., Kuronen, A. & Nordlund, K., 1 toukok. 2014, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 326, s. 15-18 4 Sivumäärä

Comparison of low-energy beta radiation effects in polyethylene and cellulose by molecular dynamics simulations

Polvi, J. & Nordlund, K., 1 toukok. 2014, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 326, s. 174-177 4 Sivumäärä

Structural analysis of simulated swift heavy ion tracks in quartz

Leino, A. A., Daraszewicz, S. L., Pakarinen, L. H., Djurabekova, F., Nordlund, K., Afra, B. & Kluth, P., 1 toukok. 2014, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 326, s. 289-292 4 Sivumäärä

Swift heavy ion induced recrystallization in cubic silicon carbide: New insights from designed experiments and MD simulations

Debelle, A., Backman, M., Thome, L., Nordlund, K., Djurabekova, F., Weber, W. J., Monnet, I., Pakarinen, O. H., Garrido, F. & Paumier, F., 1 toukok. 2014, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 326, s. 326-331 6 Sivumäärä

Modelling of W-Be mixed material sputtering under D irradiation

Lasa Esquisabel, A., Schmid, K. & Nordlund, K., huhtik. 2014, julkaisussa: Physica Scripta. T159, 5 Sivumäärä, 014059.

Multiscale modelling of irradiation in nanostructures

Nordlund, K. & Djurabekova, F., maalisk. 2014, julkaisussa: Journal of Computational Electronics. 13, 1, s. 122-141 20 Sivumäärä

High-energy radiation damage in zirconia: Modeling results

Zarkadoula, E., Devanathan, R., Weber, W. J., Seaton, M. A., Todorov, I. T., Nordlund, K., Dove, M. T. & Trachenko, K., 28 helmik. 2014, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 115, 8, s. 083507 7 Sivumäärä, 083507.

Electronic effects in high-energy radiation damage in iron

Zarkadoula, E., Daraszewicz, S. L., Duffy, D. M., Seaton, M. A., Todorov, I. T., Nordlund, K., Dove, M. T. & Trachenko, K., 26 helmik. 2014, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 26, 8, s. 085401 8 Sivumäärä, 085401.

Adsorption of maleic anhydride on Pt(111)

Sinha, G., Heikkinen, O., Vestberg, M., Mether, L., Nordlund, K. & Lahtinen, J., 1 helmik. 2014, julkaisussa: Surface Science. 620, s. 9-16 8 Sivumäärä

Low-energy irradiation effects in cellulose

Polvi, J. & Nordlund, K., 14 tammik. 2014, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 115, 2, 8 Sivumäärä, 023521.

Crater functions for compound materials: A route to parameter estimation in coupled-PDE models of ion bombardment

Norris, S. A., Samela, J., Vestberg, M., Nordlund, K. & Aziz, M. J., 1 tammik. 2014, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 318, s. 245-252 8 Sivumäärä

Effect of ion irradiation on structural properties of Cu₆₄Zr₃₆ metallic glass

Avchachov, K., Ritter, Y., Djurabekova, F., Nordlund, K. & Albe, K., 2014, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 341, s. 22-26 5 Sivumäärä

Interaction of Dislocations with Carbides in BCC Fe Studied by Molecular Dynamics

Granberg, F., Terentyev, D., Henriksson, K. O. E., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 2014, julkaisussa: Fusion Science and Technology. 66, 1, s. 283-288 6 Sivumäärä

Loop punching and bubble rupture causing surface roughening: A model for W fuzz growth

Lasa Esquisabel, A., Tähtinen, S. K. & Nordlund, K., 2014, julkaisussa: Europhysics Letters. 105, 6 Sivumäärä, 25002.

Radiation damage production in massive cascades initiated by fusion neutrons in tungsten

Sand, A. E., Nordlund, K. & Dudarev, S., 2014, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 455, 1-3, s. 207 - 211 5 Sivumäärä

Swift Heavy Ion Shape Transformation of Au Nanocrystals Mediated by Molten Material Flow and Recrystallization

Leino, A. A., Pakarinen, O. H., Djurabekova, F., Nordlund, K., Kluth, P. & Ridgway, M. C., 2014, julkaisussa: Materials Research Letters. 2, 1, s. 37-42 6 Sivumäärä

Modified embedded-atom method used to derive interatomic potentials for defects and phase formation in the W-C system

Chen, P. H. & Nordlund, K., 2 jouluk. 2013, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 88, 21, 9 Sivumäärä, 214101.

Mechanism of vacancy formation induced by hydrogen in tungsten

Liu, Y.-N., Ahlgren, T., Bukonte, L., Nordlund, K., Shu, X., Yu, Y., Li, X.-C. & Lu, G.-H., jouluk. 2013, julkaisussa: AIP Advances. 3, 12, 12 Sivumäärä, 122111.

Temperature dependence of ion track formation in quartz and apatite

Schauries, D., Lang, M., Pakarinen, O. H., Botis, S., Afra, B., Rodriguez, M. D., Djurabekova, F., Nordlund, K., Severin, D., Bender, M., Li, W. X., Trautmann, C., Ewing, R. C., Kirby, N. & Kluth, P., jouluk. 2013, julkaisussa: Journal of Applied Crystallography. 46, s. 1558-1563 6 Sivumäärä

Latent ion tracks in amorphous silicon

Bierschenk, T., Giulian, R., Afra, B., Rodriguez, M. D., Schauries, D., Mudie, S., Pakarinen, O. H., Djurabekova, F., Nordlund, K., Osmani, O., Medvedev, N., Rethfeld, B., Ridgway, M. C. & Kluth, P., 25 marrask. 2013, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 88, 17, 5 Sivumäärä, 174111.

Effects of defect clustering on optical properties of GaN by single and molecular ion irradiation

Ullah, M. W., Kuronen, A., Nordlund, K., Djurabekova, F., Karaseov, P. A., Karabeshkin, K. V. & Titov, A. I., 14 marrask. 2013, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 114, 18, 5 Sivumäärä, 183511.

Atomistic simulations of stainless steels: a many-body potential for the Fe-Cr-C system

Henriksson, K. O. E., Bjorkas, C. & Nordlund, K., 6 marrask. 2013, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 25, 44, 13 Sivumäärä, 445401.

A brief summary of the progress on the EFDA tungsten materials program

Rieth, M., Dudarev, S. L., de Vicente, S. M. G., Aktaa, J., Ahlgren, T., Antusch, S., Armstrong, D. E. J., Balden, M., Baluc, N., Barthe, M.-F., Basuki, W. W., Battabyal, M., Becquart, C. S., Blagoeva, D., Boldryeva, H., Brinkmann, J., Celino, M., Ciupinski, L., Correia, J. B. & De Backer, A. & 51 muuta, Domain, C., Gaganidze, E., Garcia-Rosales, C., Gibson, J., Gilbert, M. R., Giusepponi, S., Gludovatz, B., Greuner, H., Heinola, K., Hoeschen, T., Hoffmann, A., Holstein, N., Koch, F., Krauss, W., Li, H., Lindig, S., Linke, J., Linsmeier, C., Lopez-Ruiz, P., Maier, H., Matejcek, J., Mishra, T. P., Muhammed, M., Munoz, A., Muzyk, M., Nordlund, K., Nguyen-Manh, D., Opschoor, J., Ordas, N., Palacios, T., Pintsuk, G., Pippin, R., Reiser, J., Riesch, J., Roberts, S. G., Romaner, L., Rosinski, M., Sanchez, M., Schulmeyer, W., Traxler, H., Urena, A., van der Laan, J. G., Veleva, L., Wahlberg, S., Walter, M., Weber, T., Weitkamp, T., Wurster, S., Yar, M. A., You, J. H. & Zivelonghi, A., marrask. 2013, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 442, 1-3, s. S173-S180 8 Sivumäärä

Microchemical effects in irradiated Fe-Cr alloys as revealed by atomistic simulation

Malerba, L., Bonny, G., Terentyev, D., Zhurkin, E. E., Hou, M., Vörtler, K. & Nordlund, K., marrask. 2013, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 442, 1-3, s. 486-498 13 Sivumäärä

The effect of C concentration on radiation damage in Fe-Cr-C alloys

Meinander, A., Henriksson, K. O. E., Bjorkas, C., Vortler, K. & Nordlund, K., marrask. 2013, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 442, 1-3, s. S782-S785 4 Sivumäärä

The Effect of C Concentration on Radiation Damage in Fe-Cr-C Alloys

Meinander, A. E., Henriksson, K. O. E., Björkas, C. M. I., Vörtler, K. & Nordlund, K., marrask. 2013, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 442, 1-3 Suppl. 1, s. S782-S785 4 Sivumäärä

Inoculation of silicon nanoparticles with silver atoms

Cassidy, C., Singh, V., Grammatikopoulos, P., Djurabekova, F., Nordlund, K. & Sowwan, M., 30 lokak. 2013, julkaisussa: Scientific Reports. 3, 7 Sivumäärä, 3083.

Irradiation effects in high-density polyethylene

Polvi, J. & Nordlund, K., 1 lokak. 2013, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 312, s. 54-59 6 Sivumäärä

Enhanced Sputtering Yields from Single-Ion Impacts on Gold Nanorods

Nordlund, K., Greaves, G., Hinks, J. A., Busby, P., Mellors, N. J., Ilinov, A., Kuronen, A., Nordlund, K. & Donnelly, S. E., 8 elok. 2013, julkaisussa: Physical Review Letters. 111, 6, 5 Sivumäärä, 065504.

High- energy collision cascades in tungsten: Dislocation loops structure and clustering scaling laws

Sand, A. E., Dudarev, S. L. & Nordlund, K., elok. 2013, julkaisussa: Europhysics Letters. 103, 4, 6 Sivumäärä, 46003.

Variables affecting simulated Be sputtering yields

Bjorkas, C. & Nordlund, K., elok. 2013, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 439, 1-3, s. 174-179 6 Sivumäärä

Radiation effects in nuclear materials: Role of nuclear and electronic energy losses and their synergy

Thome, L., Debelle, A., Garrido, F., Mylonas, S., Decamps, B., Bachelet, C., Sattonnay, G., Moll, S., Pellegrino, S., Miro, S., Trocellier, P., Serruys, Y., Velisa, G., Grygiel, C., Monnet, I., Toulemonde, M., Simon, P., Jagielski, J., Jozwik-Biala, I. & Nowicki, L. & 6 muuta, Behar, M., Weber, W. J., Zhang, Y., Backman, M., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 15 heinäk. 2013, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 307, s. 43-48 6 Sivumäärä

Uncovering the hidden damage in irradiated zirconia

Zarkadoula, E., Devanathan, R., Weber, W. J., Seaton, M., Todorov, I. T., Nordlund, K., Dove, M. T. & Trachenko, K., 12 heinäk. 2013, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 115, 083507

Molecules can be sputtered also from pure metals: sputtering of beryllium hydride by fusion plasma-wall interactions

Bjorkas, C., Borodin, D., Kirschner, A., Janev, R. K., Nishijima, D., Doerner, R. & Nordlund, K., heinäk. 2013, julkaisussa: Plasma Physics and Controlled Fusion. 55, 7, 8 Sivumäärä, 074004.

Multiscale modeling of BeD release and transport in PISCES-B

Bjorkas, C., Borodin, D., Kirschner, A., Janev, R. K., Nishijima, D., Doerner, R. & Nordlund, K., heinäk. 2013, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 438, s. S276-S279 4 Sivumäärä

Sputtering of Be/C/W compounds in Molecular Dynamics and ERO simulations

Airila, M. I., Bjorkas, C. M. I., Lasa Esquisabel, A., Meinander, A. E., Nordlund, K. & Vörtler, K., heinäk. 2013, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 438, Suppl., s. S589 - S593 5 Sivumäärä

Molecular dynamics simulation of radiation damage in CaCd6 quasicrystal cubic approximant up to 10 keV

Chen, P. H., Avchachov, K., Nordlund, K. & Pussi, K., 21 kesäk. 2013, julkaisussa: Journal of Chemical Physics. 138, 23, 8 Sivumäärä, 234505.

Tracks and Voids in Amorphous Ge Induced by Swift Heavy-Ion Irradiation

Ridgway, M. C., Bierschenk, T., Giulian, R., Afra, B., Rodriguez, M. D., Araujo, L. L., Byrne, A. P., Kirby, N., Pakarinen, O. H., Djurabekova, F., Nordlund, K., Schleberger, M., Osmani, O., Medvedev, N., Rethfeld, B. & Kluth, P., 14 kesäk. 2013, julkaisussa: Physical Review Letters. 110, 24, s. 245502 5 Sivumäärä

Atomistic simulations of MeV ion irradiation of silica

Backman, M., Djurabekova, F., Pakarinen, O. H., Nordlund, K., Zhang, Y., Toulemonde, M. & Weber, W. J., 15 toukok. 2013, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 303, s. 129-132 4 Sivumäärä

MD simulations of onset of tungsten fuzz formation under helium irradiation

Lasa Esquisabel, A., Henriksson, K. O. E. & Nordlund, K., 15 toukok. 2013, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 303, s. 156-161 6 Sivumäärä

The effect of hydrocarbon chemistry on sputtering in mixed Be-C-H materials

Meinander, A., Bjorkas, C. & Nordlund, K., 15 toukok. 2013, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 303, s. 188-191 4 Sivumäärä

Controlled softening of Cu64Zr36 metallic glass by ion irradiation

Avchachov, K. A., Ritter, Y., Djurabekova, F., Nordlund, K. & Albe, K., 6 toukok. 2013, julkaisussa: Applied Physics Letters. 102, 18, 4 Sivumäärä, 181910.

The nature of high-energy radiation damage in iron

Zarkadoula, E., Daraszewicz, S. L., Duffy, D. M., Seaton, M. A., Todorov, I. T., Nordlund, K., Dove, M. T. & Trachenko, K., 27 maalisk. 2013, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 25, 12, 7 Sivumäärä, 125402.

Adaptive molecular decomposition: Large-scale quantum chemistry for liquids

Järvi, T. T., Mayrhofer, L., Polvi, J., Nordlund, K., Pastewka, L. & Moseler, M., 14 maalisk. 2013, julkaisussa: Journal of Chemical Physics. 138, 10, s. 104108 11 Sivumäärä, 104108.

Roughness scaling in titanium thin films: A three-dimensional molecular dynamics study of rotational and static glancing angle deposition

Backholm, M., Foss, M. & Nordlund, K., 1 maalisk. 2013, julkaisussa: Applied Surface Science. 268, s. 270-273 4 Sivumäärä

Comparison of molecular dynamics and binary collision approximation simulations for atom displacement analysis

Bukonte, L., Djurabekova, F., Samela, J., Nordlund, K., Norris, S. A. & Aziz, M. J., 15 helmik. 2013, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 297, s. 23-28 6 Sivumäärä

A new parametrization of the Stillinger-Weber potential for an improved description of defects and plasticity of silicon

Pizzagalli, L., Godet, J., Guenole, J., Brochard, S., Holmstrom, E., Nordlund, K. & Albaret, T., 6 helmik. 2013, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 25, 5, s. 055801 12 Sivumäärä

Molecular dynamics simulations of swift heavy ion induced defect recovery in SiC

Backman, M., Toulemonde, M., Pakarinen, O. H., Juslin, N., Djurabekova, F., Nordlund, K., Debelle, A. & Weber, W. J., helmik. 2013, julkaisussa: Computational Materials Science. 67, s. 261-265 5 Sivumäärä

SAXS investigations of the morphology of swift heavy ion tracks in alpha-quartz

Afra, B., Rodriguez, M. D., Trautmann, C., Pakarinen, O. H., Djurabekova, F., Nordlund, K., Bierschenk, T., Giulian, R., Ridgway, M. C., Rizza, G., Kirby, N., Toulemonde, M. & Kluth, P., 30 tammik. 2013, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 25, 4, s. 045006 9 Sivumäärä

Self-assembly of oxide-supported metal clusters into ring-like structures

Meinander, K., Nordlund, K. & Keinonen, J., 25 tammik. 2013, julkaisussa: Nanotechnology. 24, 3, s. 035602 7 Sivumäärä

Nanopartiklar gör också mycket gott

Nordlund, K., 10 tammik. 2013, julkaisussa: Hufvudstadsbladet.

Recent progress in research on tungsten materials for nuclear fusion applications in Europe

Rieth, M., Dudarev, S. L., Gonzalez de Vicente, S. M., Aktaa, J., Ahlgren, T., Autusch, S., Armstrong, D. E. J., Balden, M., Baluc, N., Barthe, M.-F., Basuki, W. W., Battabyal, M., Becquart, C. S., Blagoeva, D., Boldyryeva, H., Brinkmann, J., Celino, M., Ciupinski, L., Correia, J. B. & De Backer, A. & 51 muuta, Domain, C., Gaganidze, E., Garcia-Rosales, C., Gibson, J., Gilbert, M. R., Giusepponi, S., Gludovatz, B., Greuner, H., Heinola, K., Hoeschen, T., Hoffmann, A., Holstein, N., Koch, F., Krauss, W., Li, H., Lindig, S., Linke, J., Linsmeier, C., Lopez-Ruiz, P., Maier, H., Matejcek, J., Mishra, T. P., Muhammed, M., Munoz, A., Muzyk, M., Nordlund, K., Nguyen-Manh, D., Opschoor, J., Ordas, N., Palacios, T., Pintsuk, G., Pippan, R., Reiser, J., Riesch, J., Roberts, S. G., Romaner, L., Rosinski, M., Sanchez, M., Schulmeyer, W., Traxler, H., Urena, A., van der Laan, J. G., Veleva, L., Wahlberg, S., Walter, M., Weber, T., Weitkamp, T., Wurster, S., Yar, M. A., You, J. H. & Zivelonghi, A., tammik. 2013, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 432, 1-3, s. 482-500 19 Sivumäärä

Cluster ion implantation and radiation damage in diamond

Nordlund, K. H., Samela, J., Popok, V. & Popov, V., 2013, *Proceedings of the 2013 Ion-Solid Interactions conference*.

Processing of insulators with and without nanoparticles by swift heavy ions

Nordlund, K. H., Djurabekova, F. G., Backman, M.A.-L., Pakarinen, O. H. & Leino, A. A. M., 2013, *Proceedings of the 2013 Ion-Solid Interactions conference*.

Self-recoil irradiation effects in crystalline polyethylene

Nordlund, K. H. & Polvi, J. H., 2013, *Proceedings of the 2013 Ion-Solid Interactions conference*.

Cooperative effect of electronic and nuclear stopping on ion irradiation damage in silica

Backman, M., Djurabekova, F., Pakarinen, O. H., Nordlund, K., Zhang, Y., Toulemonde, M. & Weber, W. J., 19 jouluk. 2012, julkaisussa: Journal of Physics. D, Applied Physics. 45, 50, s. 505305 7 Sivumäärä

Primary Radiation Defect Production in Polyethylene and Cellulose

Polvi, J., Luukkonen, P., Nordlund, K., Jarvi, T. T., Kemper, T. W. & Sinnott, S. B., 29 marrask. 2012, julkaisussa: Journal of Physical Chemistry B. 116, 47, s. 13932-13938 7 Sivumäärä

Analytical model of dislocation nucleation on a near-surface void under tensile surface stress

Pohjonen, A., Djurabekova, F., Kuronen, A., Fitzgerald, S. & Nordlund, K., 11 marrask. 2012, julkaisussa: Philosophical Magazine. 92, 32, s. 3994-4010 17 Sivumäärä

Reactive force field potential for carbon deposition on silicon surfaces

Briquet, L. G. V., Jana, A., Mether, L., Nordlund, K., Henrion, G., Philipp, P. & Wirtz, T., 3 lokak. 2012, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 24, 39, s. 395004 13 Sivumäärä

MD simulations of low energy deuterium irradiation on W, WC and W₂C surfaces

Lasa, A., Bjorkas, C., Vörtler, K. & Nordlund, K., 1 lokak. 2012, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 429, 1-3, s. 284-292 9 Sivumäärä

Roughness of glancing angle deposited titanium thin films: an experimental and computational study

Backholm, M., Foss, M. & Nordlund, K., 28 syysk. 2012, julkaisussa: Nanotechnology. 23, 38, s. 385708 7 Sivumäärä

Molecular dynamics of irradiation-induced defect production in GaN nanowires

Ren, W., Kuronen, A. & Nordlund, K., 27 syysk. 2012, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 86, 10, s. 104114 7 Sivumäärä

On the molecular effect in hydrogen molecular ions penetration through thin films

Marenkov, E., Kurnaev, V., Lasa, A. & Nordlund, K., 15 syysk. 2012, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 287, s. 46-50 5 Sivumäärä

Combined experimental and computational study of the recrystallization process induced by electronic interactions of swift heavy ions with silicon carbide crystals

Debelle, A., Backman, M., Thome, L., Weber, W. J., Toulemonde, M., Mylonas, S., Boule, A., Pakarinen, O. H., Juslin, N., Djurabekova, F., Nordlund, K., Garrido, F. & Chaussende, D., 6 syysk. 2012, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 86, 10, s. 100102

Bond order potential for gold

Backman, M., Juslin, N. & Nordlund, K., 1 syysk. 2012, julkaisussa: European Physical Journal B. Condensed Matter and Complex Systems. 85, 9, s. 317 5 Sivumäärä

Atomistic simulation of damage production by atomic and molecular ion irradiation in GaN

Ullah, M. W., Kuronen, A., Nordlund, K., Djurabekova, F., Karaseov, P. A. & Titov, A. I., 15 elok. 2012, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 112, 4

Modeling high-energy radiation damage in nuclear and fusion applications

Trachenko, K., Zarkadoula, E., Todorov, I. T., Dove, M. T., Dunstan, D. J. & Nordlund, K., 15 huhtik. 2012, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 277, s. 6-13 8 Sivumäärä

Sputtering of freestanding metal nanocrystals

Järvi, T. T. & Nordlund, K., 1 helmik. 2012, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 272, s. 66-69 4 Sivumäärä

A study on the elongation of embedded Au nanoclusters in SiO₂ by swift heavy ion irradiation using MD simulations

Leino, A. A. M., Pakarinen, O. H., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 2012, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 282, s. 76-80 5 Sivumäärä

Atomic-scale effects behind structural instabilities in Si lamellae during ion beam thinning

Holmstrom, E., Kotakoski, J., Lechner, L., Kaiser, U. & Nordlund, K., 2012, julkaisussa: AIP Advances. 2, 1, s. 012186 13 Sivumäärä

Atomistic Simulation of the Explosion Welding Process

Saresoja, O., Kuronen, A. & Nordlund, K., 2012, julkaisussa: Advanced Engineering Materials. 14, 4, s. 265-268 4 Sivumäärä

Crater formation by single ions, cluster ions and ion "showers"

Djurabekova, F., Samela, J., Timko, H., Nordlund, K., Calatroni, S., Taborelli, M. & Wuensch, W., 2012, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 272, s. 374-376 3 Sivumäärä

Defect model for the dependence of breakdown rate on external electric fields

Nordlund, K. & Djurabekova, F., 2012, julkaisussa: Physical Review Special Topics - Accelerators and Beams. 15, 7, s. 071002 7 Sivumäärä

Impact of keV-energy argon clusters on diamond and graphite

Popok, V. N., Samela, J., Nordlund, K. & Popov, V. P., 2012, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 282, s. 112-115 4 Sivumäärä

Implantation of keV-energy argon clusters and radiation damage in diamond

Popok, V. N., Samela, J., Nordlund, K. & Popov, V. P., 2012, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 85, 3, s. 033405 4 Sivumäärä

Influence of the picosecond defect distribution on damage accumulation in irradiated alpha-Fe

Björkas, C., Nordlund, K. & Caturla, M. J., 2012, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 85, 2, s. 024105 8 Sivumäärä

Irradiation cascades in cementite: 0.1-10 keV Fe recoils

Henriksson, K. O. E. & Nordlund, K., 2012, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 277, s. 136-139 4 Sivumäärä

MD simulations of near surface void in copper under thermal compression

Pohjonen, A., Djurabekova, F., Kuronen, A. & Nordlund, K., 2012, *Self organization and nanoscale pattern formation*. s. EE09-16 (MRS Proceedings; nro 1411).

Nanoscale density fluctuations in swift heavy ion irradiated amorphous SiO₂

Kluth, P., Pakarinen, O. H., Djurabekova, F., Giulian, R., Ridgway, M. C., Byrne, A. P. & Nordlund, K., 23 jouluk. 2011, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 110, s. 123520 5 Sivumäärä

Dislocation nucleation from near surface void under static tensile stress in Cu

Pohjonen, A., Djurabekova, F., Nordlund, K., Kuronen, A. & Fitzgerald, S., 21 heinäk. 2011, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 110, s. 023509 6 Sivumäärä

A One-Dimensional Particle-in-Cell Model of Plasma Build-Up in Vacuum Arcs

Timko, H., Matyash, K., Schneider, R., Djurabekova, F., Nordlund, K., Hansen, A., Descoeudres, A., Kovermann, J., Grudiev, A., Wuensch, W., Calatroni, S. & Taborrelli, M., 2011, julkaisussa: Contributions to plasma physics : CPP . 51, 1, s. 5-21 17 Sivumäärä

Atomistic modeling of metal surfaces under electric fields: Direct coupling of electric fields to a molecular dynamics algorithm

Djurabekova, F., Parviainen, S. A., Pohjonen, A. & Nordlund, K., 2011, julkaisussa: Physical Review E : Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics. 83, 2, s. 026704 11 Sivumäärä

Atomistic simulations of fracture in silica glass through hypervelocity impact

Holmström, E. K., Samela, J. & Nordlund, K., 2011, julkaisussa: Europhysics Letters. 96, 1, s. 16005 5 Sivumäärä

Combined ab initio and classical potential simulation study on silicon carbide precipitation in silicon,

Zirkelbach, F., Stritzger, B., Nordlund, K., Lindner, J., Schmidt, W. G. & Rauls, E., 2011, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 84, s. 064216 18 Sivumäärä

Development of Interatomic ReaxFF Potentials for Au-S-C-H Systems

Jaervi, T. T., van Duin, A. C. T., Nordlund, K. & Goddard, W. A., 2011, julkaisussa: Journal of Physical Chemistry A. 115, s. 10315-10322 8 Sivumäärä

Electronic processes in molecular dynamics simulations of nanoscale metal tips under electric fields

Parviainen, S. A., Djurabekova, F., Timko, H. & Nordlund, K., 2011, julkaisussa: Computational Materials Science. 50, 7, s. 2075-2079 5 Sivumäärä

Energy dependence of processing and breakdown properties of Cu and Mo

Timko, H., Aicheler, M., Alknes, P., Calatroni, S., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 2011, julkaisussa: Physical Review Special Topics - Accelerators and Beams. 14, s. 101003 12 Sivumäärä

Enhancement of irradiation-induced defect production in Si nanowires

Hoilijoki, S., Holmström, E. K. & Nordlund, K., 2011, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 110, 4, s. 043540 5 Sivumäärä

Fusion materials modeling: Challenges and opportunities

Wirth, B. D., Nordlund, K., Whyte, D. G. & Xu, D., 2011, julkaisussa: MRS Bulletin. 36, s. 216-222 7 Sivumäärä

Ion Irradiation Effects in Silicon Nanowires

Nordlund, K., Hoilijoki, S. & Holmström, E. K., 2011, julkaisussa: Materials Research Society Symposia Proceedings. 1354, s. 11--1354--ii09--01. 8 Sivumäärä

Measurement of Two Solvation Regimes in Water-Ethanol Mixtures Using X-Ray Compton Scattering

Juurinen, I., Nakahara, K., Ando, N., Nishiumi, T., Seta, H., Yoshida, N., Morinaga, T., Itou, M., Ninomiya, T., Sakurai, Y., Salonen, E., Nordlund, K., Hamalainen, K. & Hakala, M., 2011, julkaisussa: Physical Review Letters. 107, 19, s. 197401 5 Sivumäärä

Mechanism of swift chemical sputtering: Comparison of Be/C/W dimer bond breaking

Nordlund, K., Björkas, C., Vörtler, K., Meinander, A., Lasa, A., Mehine, M. & Krasheninnikov, A. V., 2011, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 269, 11, s. 1257-1261 5 Sivumäärä

Modelling the erosion of beryllium carbide surfaces

Mehine, M., Bjorkas, C., Vortler, K., Nordlund, K. & Airila, M. I., 2011, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 414, s. 17 7 Sivumäärä

Molecular dynamics of single-particle impacts predicts phase diagrams for large scale pattern formation

Norris, S., Samela, J., Bukonte, L., Backman, M., Djurabekova, F., Nordlund, K., Madi, C. S., Brenner, M. P. & Aziz, M. J., 2011, julkaisussa: Nature Communications. 2, s. 276 6 Sivumäärä

Molecular dynamics simulations of damage buildup by atomic and molecular projectiles in GaN

Ullah, M. W., Kuronen, A., Djurabekova, F., Nordlund, K. & Karaseov, P., 2011, *Proceedings of the 2011 Ion-Solid Interactions conference*. Moscow aviation institute publisher, Moscow, Russia, s. 250-254 5 Sivumäärä

Molecular dynamics simulations of damage buildup by atomic and molecular projectiles in GaN

Nordlund, K. H., Ullah, M. W., Djurabekova, F. G. & Kuronen, A. A., 2011, *Proceedings of the 2011 Ion-Solid Interactions conference*.

Molecular dynamics simulations of nanoscale metal tips under electric fields

Parviainen, S. A., Djurabekova, F., Pohjonen, A. & Nordlund, K., 2011, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 269, 14, s. 1748-1751 4 Sivumäärä

Optimization of large amorphous silicon and silica structures for molecular dynamics simulations of energetic impacts

Samela, J., Norris, S. A., Nordlund, K. & Aziz, M. J., 2011, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 269, s. 1568-1571 4 Sivumäärä

Primary radiation damage in bcc Fe and Fe-Cr crystals containing dislocation loops

Terentyev, D., Vortler, K., Bjorkas, C., Nordlund, K. & Malerba, L., 2011, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 417, s. 1063-1066 4 Sivumäärä

Production of defects in hexagonal boron nitride monolayer under ion irradiation

Lehtinen, O. J., Dumur, E., Kotakoski, J., Krasheninnikov, A., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2011, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 269, 11, s. 1327-1331 5 Sivumäärä

Review on the EFDA programme on tungsten materials technology and science

Rieth, M., Boutard, J. L., Dudarev, S. L., Ahlgren, T., Antusch, S., Baluc, N., Barthe, M.-F., Becquart, C. S., Ciupinski, L., Correia, J. B., Domain, C., Fikar, J., Fortuna, E., Fu, C.-C., Gaganidze, E., Galan, T. L., Garcia-Rosales, C., Gludovatz, B., Greuner, H. & Heinola, K. & 33 muuta, Holstein, N., Juslin, N., Koch, F., Krauss, W., Kurzydowski, K. J., Linke, J., Linsmeier, C., Luzginova, N., Maier, H., Martinez, M. S., Missiaen, J. M., Muhammed, M., Munoz, A., Muzyk, M., Nordlund, K., Nguyen-Manh, D., Norajitra, P., Opschoor, J., Pintsuk, G., Pippan, R., Ritz, G., Romaner, L., Rupp, D., Schaeublin, R., Schlosser, J., Uytendhouwen, I., van der Laan, J. G., Veleva, L., Ventelon, L., Wahlberg, S., Willaime, F., Wurster, S. & Yar, M. A., 2011, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 417, s. 463-467 5 Sivumäärä

Structure of Si/Ge nanoclusters: kinetics and thermodynamics

Harjunmaa, A. N., Nordlund, K. & Stukowski, A., 2011, julkaisussa: Computational Materials Science. 50, 4, s. 1504-1508 5 Sivumäärä

The effect of plasma impurities on the sputtering of tungsten carbide

Vörtler, K., Björkas, C. & Nordlund, K., 2011, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 23, 8, s. 085002 8 Sivumäärä

The effect of prolonged irradiation on defect production and ordering in Fe-Cr and Fe-Ni alloys

Vortler, K., Juslin, N., Bonny, G., Malerba, L. & Nordlund, K., 2011, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 23, s. 355007 13 Sivumäärä

Tracking defect type and strain relaxation in patterned Ge/Si(001) islands by x-ray forbidden reflection analysis

Richard, M.-I., Malachias, A., Rouvière, J.-L., Yoon, T.-S., Holmström, E. K., Xie, Y.-H., Favre-Nicolin, V., Holý, V., Nordlund, K., Renaud, G. & Metzger, T.-H., 2011, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 84, 7, s. 075314 9 Sivumäärä

Stopping of energetic argon cluster ions in graphite: Role of cluster momentum and charge

Popok, V. N., Samela, J., Nordlund, K. & Campbell, E. E. B., 8 marrask. 2010, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 82, 20, 4 Sivumäärä, 201403.

Comparison of empirical interatomic potentials for iron applied to radiation damage studies

Malerba, L., Marinica, M. C., Anento, N., Björkas, C., Nguyen, H., Domain, C., Djurabekova, F., Olsson, P., Nordlund, K., Serra, A., Terentyev, D., Willaime, F. & Becquart, C. S., 1 marrask. 2010, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 406, 1, s. 19-38 20 Sivumäärä

Amorphous defect clusters of pure Si and type inversion in Si detectors

Holmström, E. K., Hakala, M. O. & Nordlund, K., 16 syysk. 2010, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 82, 10, s. 104111 5 Sivumäärä

Hydrogen interaction with point defects in tungsten

Heinola, K., Ahlgren, T., Nordlund, K. & Keinonen, J., 10 syysk. 2010, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 82, 9, s. 094102 5 Sivumäärä

Growing multiple layers of porous semiconductors - A molecular-dynamics study

Harjunmaa, A. N. & Nordlund, K., 5 elok. 2010, julkaisussa: Europhysics Letters. 91, s. 26002 4 Sivumäärä

Response of mechanically strained nanomaterials to irradiation: Insight from atomistic simulations

Holmström, E. K., Toikka, L., Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 20 heinäk. 2010, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 2010, 82, s. 045420 5 Sivumäärä

Threshold defect production in germanium determined by density functional theory molecular dynamics simulations
Holmström, E., Nordlund, K. & Kuronen, A., 4 maalisk. 2010, julkaisussa: *Physica Scripta*. 81, 3, s. 035601 4 Sivumäärä

A Be-W interatomic potential

Björkas, C. M. I., Henriksson, K., Probst, M. & Nordlund, K., 2010, julkaisussa: *Journal of Physics. Condensed Matter*. 22, 35, s. 352206 6 Sivumäärä

Amorphization of alpha-quartz and comparative study of defects in amorphized quartz and Si nanocrystals embedded in amorphous silica

Djurabekova, F., Backholm, M., Backman, M., Pakarinen, O. H., Keinonen, J., Nordlund, K., Shan, T.-R., Devine, B. & Sinnott, S. B., 2010, julkaisussa: *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. 268, s. 3095-3098 4 Sivumäärä

Breakdown Studies for the CLIC Accelerating Structures

Calatroni, S., Descoeur, A., Kovermann, J., Taborelli, M., Timko, H., Wuensch, W., Djurabekova, F., Nordlund, K., Pohjonen, A. & Kuronen, A., 2010, *Proceedings of the 2010 LINAC conference*. Joint Accelerator Conference Website, s. 217-219 3 Sivumäärä

Classical molecular dynamics simulations of hypervelocity nanoparticle impacts on amorphous silica

Samela, J. & Nordlund, K., 2010, julkaisussa: *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*. 81, 5, s. 054108 5 Sivumäärä

Contribution of Electronic Energy Deposition to the Atomic Cascade Damage in Nanocrystals

Backman, M., Djurabekova, F., Pakarinen, O. H., Nordlund, K. & Toulemonde, M., 2010, *Basic Actinide Science and Materials for Nuclear Applications*. Materials Research Society, s. 1264-BB02-07 (MRS Symposium Proceedings; painos 1264).

Defect-induced junctions between single- or double-wall carbon nanotubes and metal crystals

Rodriguez-Manzo, J., Tolvanen, A., Krasheninnikov, A., Nordlund, K., Demortiere, A. & Banhart, F., 2010, julkaisussa: *Nanoscale*. 2, s. 901-905 5 Sivumäärä

Defects in carbon implanted silicon calculated by classical potentials and first-principles methods

Zirkelbach, F., Stritzker, B., Nordlund, K., Lindner, J. K. N., Schmidt, W. G. & Rauls, E., 2010, julkaisussa: *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*. 82, 9, s. 094110 6 Sivumäärä

Density evolution in formation of swift heavy ion tracks in insulators

Pakarinen, O. H., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 2010, julkaisussa: *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. 268, 19, s. 3163 4 Sivumäärä

Effect of iron nanoparticle geometry on the energetics of carbon interstitials

Tolvanen, A., Krasheninnikov, A., Kuronen, A. & Nordlund, K., 2010, julkaisussa: *Physica Status Solidi. C: Current Topics in Solid State Physics*. 7, 3-4, s. 1274-1278 5 Sivumäärä

Effects of ion bombardment on a two-dimensional target: Atomistic simulations of graphene irradiation

Lehtinen, O. J., Kotakoski, J., Krasheninnikov, A., Tolvanen, A., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2010, julkaisussa: *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*. 81, 15, s. 153401 4 Sivumäärä

Ion and electron irradiation-induced effects in nanostructured materials

Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 2010, julkaisussa: *Journal of Applied Physics*. 107, s. 071301 70 Sivumäärä

Ion-irradiation-induced amorphization of cobalt nanoparticles

Sprouster, D. J., Giulian, R., Araujo, L. L., Kluth, P., Johannessen, B., Kirby, N., Nordlund, K. & Ridgway, M. C., 2010, julkaisussa: *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*. 81, 15, s. 155414 8 Sivumäärä

Kinetics versus thermodynamics in materials modeling: The case of the di-vacancy in iron

Djurabekova, F., Malerba, L., Pasianot, R. C., Olsson, P. & Nordlund, K., 2010, julkaisussa: Philosophical Magazine. 90, 19, s. 2585-2595 11 Sivumäärä, 921717862.

Molecular Dynamics Simulations of Deuterium Trapping and Re-emission in Tungsten Carbide

Vörtler, K. & Nordlund, K., 2010, julkaisussa: Journal of Physical Chemistry C. 114, 12, s. 5382-5390 9 Sivumäärä

Quantum and Classical Molecular Dynamics Studies of the Threshold Displacement Energy in Si Bulk and Nanowire

Holmström, E. K., Kuronen, A., Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 2010, *Ion Beams and Nano-Engineering*. Materials Research Society, s. 111-122 12 Sivumäärä (MRS symposium proceedings; painos 1181).

Simulation of cascades in tungsten-helium

Juslin, N., Jansson, V. & Nordlund, K., 2010, julkaisussa: Philosophical Magazine. 90, s. 3581-3589 9 Sivumäärä

Изменение кристаллической структуры германиевых нанокристаллов, внедренных в аморфный диоксид кремния, при ионном облучении

Djurabekova, F., Backman, M., Pakarinen, O. H., Nordlund, K., Araujo, L. L. & Ridgway, M. C., 2010, julkaisussa: Uzbek Journal of Physics . 12, s. 76-82 7 Sivumäärä

From multiply twinned to fcc nanoparticles via irradiation-induced transient amorphization

Järvi, T. T., Pohl, D., Albe, K., Rellinghaus, B., Schultz, L., Fassbender, J., Kuronen, A. & Nordlund, K., 22 tammik. 2009, julkaisussa: Europhysics Letters. 85, s. 26001 6 Sivumäärä

Amorphization of Ge and Si nanocrystals embedded in amorphous SiO by ion irradiation

Backman, M., Djurabekova, F., Pakarinen, O. H., Nordlund, K., Araujo, L. L. & Ridgway, M. C., 2009, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 80, 14, s. 144109 12 Sivumäärä

Amorphization of Ge nanocrystals embedded in amorphous silica under ion irradiation

Djurabekova, F., Backman, M., Pakarinen, O. H., Nordlund, K., Araujo, L. L. & Ridgway, M. C., 2009, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 267, s. 1235-1238 4 Sivumäärä

Assessment of the relation between ion beam mixing, electron-phonon coupling and damage production in Fe

Björkas, C. & Nordlund, K., 2009, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 267, s. 1830-1836 7 Sivumäärä

Atomic flows, coronas and cratering in Au, Si and SiO₂

Nordlund, K. & Samela, J., 2009, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 267, s. 1420-1423 4 Sivumäärä

Atomistic simulations of plasma-wall interactions on the first wall of fusion reactors

Nordlund, K., Vörtler, K. & Björkas, C. M. I., 2009, *Proceedings of the 2009 Ion-Surface Interactions conference*.

Chemical sputtering of Be due to D bombardment

Björkas, C., Vörtler, K., Nordlund, K., Nishijima, D. & Doerner, R., 2009, julkaisussa: New Journal of Physics. 11, s. 123017 13 Sivumäärä

Comment on "Nanoindentation hardness anisotropy of alumina crystal: A molecular dynamics study" [Appl. Phys. Lett. 92, 161904 (2008)]

Tymiak, N., Chrobak, D., Nagao, S., Nordlund, K., Raisanen, J., Gerberich, W. & Nowak, R., 2009, julkaisussa: Applied Physics Letters. 94, 3 Sivumäärä

Damage production in nanoparticles under light ion irradiation

Jarvi, T. T., Kuronen, A., Nordlund, K. & Albe, K., 2009, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 80, s. 132101 4 Sivumäärä

Dynamic charge-transfer bond-order potential for gallium nitride

Albe, K., Nord, J. & Nordlund, K., 2009, julkaisussa: Philosophical Magazine. 89, 34-36, s. 3477-3497 21 Sivumäärä, 917306031.

Energetic ion modification of semiconductor nanocrystals embedded in silica: simulation and experiments

Djurabekova, F., Backman, M., Pakarinen, O., Nordlund, K., Araujo, L. L. & Ridgway, M. C., 2009, *Proceedings of the 2009 Ion-solid Interactions conference: 2009*. s. 149-153 5 Sivumäärä

Fast three dimensional migration of He clusters in bcc Fe and Fe-Cr alloys

Terentyev, D., Juslin, N., Nordlund, K. & Sandberg, N., 2009, julkaisussa: Journal of Applied Physics.

Growth of Single-Walled Carbon Nanotubes from Sharp Metal Tips

Rodriguez-Manzo, J. A., Janowska, I., Pham-Huu, C., Tolvanen, A., Krashennikov, A., Nordlund, K. & Banhart, F., 2009, julkaisussa: Small. 5, s. 2710

Interatomic potentials for the Be-C-H system

Björkas, C., Juslin, N., Timko, H., Vörtler, K., Nordlund, K., Henriksson, K. & Erhart, P., 2009, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 21, 44, s. 445002

Irradiation-induced densification of cluster-assembled thin films

Meinander, K. & Nordlund, K., 2009, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 79, 4, s. 045411 11 Sivumäärä

Low energy cluster deposition of nanoalloys

Järvi, T. T., Kuronen, A., Nordlund, K. & Albe, K., 2009, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 106, s. 063516 6 Sivumäärä

Modeling of film growth by cluster deposition: The effect of size and energy

Meinander, K. & Nordlund, K., 2009, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 79, 23, s. 235435 5 Sivumäärä

Modelling radiation effects using the ab-initio based tungsten and vanadium potentials

Björkas, C., Nordlund, K. & Dudarev, S., 2009, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 267, s. 3204-3208 5 Sivumäärä

Molecular dynamic simulations of a double-walled carbon nanotube motor subjected to a sinusoidally varying electric field

Negi, S., Warrior, M., Chaturvedi, S. & Nordlund, K., 2009, julkaisussa: Computational Materials Science. 44, s. 979-987 9 Sivumäärä

Molecular dynamics simulations of collision cascades in FeCrHe

Juslin, N. & Nordlund, K., 2009, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 267, s. 3420-3423 4 Sivumäärä

Molecular dynamics simulations of Si/Ge cluster condensation

Harjunmaa, A. & Nordlund, K., 2009, julkaisussa: Computational Materials Science. 47, 2, s. 456-459 4 Sivumäärä

Molecular dynamics simulations of the structure of latent tracks in quartz and amorphous SiO

Pakarinen, O. H., Djurabekova, F., Nordlund, K., Kluth, P. & Ridgway, M. C., 2009, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 267, s. 1456-1459 4 Sivumäärä

Partial melting mechanisms of embedded nanocrystals

Pakarinen, J. A., Backman, M., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 2009, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 79, 8, s. 085426 7 Sivumäärä

Pinning of size-selected Co clusters on highly ordered pyrolytic graphite

Vuckovic, S., Samela, J., Nordlund, K. & Popok, V. N., 2009, julkaisussa: European Physical Journal D. Atomic, Molecular, Optical and Plasma Physics. 52, s. 107-110 4 Sivumäärä

Quantum and classical molecular dynamics studies of the threshold displacement energy in Si bulk and nanowire

Holmström, E., Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 2009, *Symposium DD: Ion Beams and Nano-Engineering*. Materials Research Society, 13 Sivumäärä

Simulations of cementite: An analytical potential for the Fe-C system

Henriksson, K. & Nordlund, K., 2009, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 79, 14, s. 144107 6 Sivumäärä

Stopping of energetic cobalt clusters and formation of radiation damage in graphite

Popok, V., Vuckovic, S., Samela, J., Järvi, T., Nordlund, K. & Campbell, E., 2009, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 80, s. 205419 12 Sivumäärä

The EU programme for modelling radiation effects in fusion reactor materials: An overview of recent advances and future goals

Dudarev, S. & Nordlund, K., 2009, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 386-388, s. 1-7 7 Sivumäärä

Threshold defect production in silicon determined by density functional theory molecular dynamics simulations

Holmström, E., Kuronen, A. & Nordlund, K., 9 heinäk. 2008, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 78, 4, s. 045202 6 Sivumäärä

Enhanced sputtering from nanoparticles and thin films: Size effects

Järvi, T. T., Pakarinen, J. A., Kuronen, A. & Nordlund, K., 28 maalisk. 2008, julkaisussa: Europhysics Letters. 82, s. 26002 4 Sivumäärä

Atomistic modelling of the interface of Si nanocrystal structures in a-SiO before and after ion irradiation

Djurabekova, F., Backman, M. & Nordlund, K., 2008, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 266, s. 2683-2686 4 Sivumäärä

Atomistic modelling of the interface structure of Si nanocrystals in silica

Djurabekova, F., Björkas, C. & Nordlund, K., 2008, julkaisussa: Journal of Physics : Conference Series. 100

Atomistic simulation of the interface structure of Si nanocrystals embedded in amorphous silica

Djurabekova, F. & Nordlund, K., 2008, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 77, 11, s. 115325 7 Sivumäärä

Atomistic Simulation of the Transition from Atomistic to Macroscopic Cratering

Samela, J. & Nordlund, K., 2008, julkaisussa: Physical Review Letters. 101, 2, s. 027601 4 Sivumäärä

Cluster ion-solid interactions from meV to MeV energies

Nordlund, K., Järvi, T., Meinander, N. K. & Samela, J., 2008, julkaisussa: Applied physics. A, Materials science & processing. 91, 4, s. 561-566 6 Sivumäärä

Development of a reaxFF description for gold

Järvi, T., Kuronen, A., Hakala, M. O., Nordlund, K., van Duin, A., Goddard, III, W. A. & Jacob, T., 2008, julkaisussa: European Physical Journal B. Condensed Matter and Complex Systems. 66 (2008), s. 75-79 5 Sivumäärä

Emergence of non-linear effects in nanocluster collision cascades in amorphous silicon

Samela, J. & Nordlund, K., 2008, julkaisussa: *New Journal of Physics*. 10, s. 023013 24 Sivumäärä

Fine structure in swift heavy ion tracks in amorphous SiO

Kluth, P., Schnorr, C. S., Pakarinen, O. H., Djurabekova, F. & Nordlund, K., 2008, julkaisussa: *Physical Review Letters*. 101, 17, s. 175503 4 Sivumäärä

Fusionsenergi: en framtida energiform?

Nordlund, K., Ahlgren, T., Juslin, N. & Björkas, C., 2008, *Reflexer*. Helsingfors: Yliopistopaino, s. 31-41 11 Sivumäärä

Interatomic potentials for simulating radiation damage effects in metals

Nordlund, K. & Dudarev, S. L., 2008, julkaisussa: *Comptes Rendus. Physique*. 9, s. 343-352 10 Sivumäärä

Light emitting defects in ion-irradiated alpha-quartz and silicon nanoclusters: chapter 14

Keinonen, J., Djurabekova, F., Nordlund, K. & Lieb, K. P., 2008, *Silicon nanophotonics*. [Singapore]: Pan Stanford Publishing, s. 379-393 15 Sivumäärä

Molecular dynamics for ion beam analysis

Nordlund, K., 2008, julkaisussa: *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. 266, s. 1886-1891 6 Sivumäärä

Molecular dynamics simulation of carbon nanotubes interacting with a graphite surface

Negi, S., Warriar, M., Chaturvedi, S. & Nordlund, K., 2008, julkaisussa: *Journal of Computational and Theoretical Nanoscience*. 5, 3, s. 348-353 6 Sivumäärä

Molecular dynamics simulation of defect formation and precipitation in heavily carbon doped silicon

Zirkelbach, F., Lindner, J., Nordlund, K. & Stritzker, B., 2008, julkaisussa: *Materials Science & Engineering. B, Solid-State Materials for Advanced Technology*. 159, s. 149-152 4 Sivumäärä

Molecular dynamics simulations of C₂, C₂H, C₂H₂, C₂H₃, C₂H₄, C₂H₅, and C₂H₆ bombardment of diamond (1 1 1) surfaces

Träskelin, P., Saresoja, O. & Nordlund, K., 2008, julkaisussa: *Journal of Nuclear Materials*. 375, s. 270-274 5 Sivumäärä

Molekydynamiska simuleringar av strålningskador i FeCr

Björkas, C., Vörtler, K., Nordlund, K., Terentyev, D. & Malerba, L., 2008, *Reflexer*. Helsingfors: Yliopistopaino, s. 70-76 7 Sivumäärä

Nanocluster deposition: modular construction at the atomic scale

Meinander, K., Järvi, T. T. & Nordlund, K., 2008, *CSC report on computational science in Finland 2006-2007*. Espoo: CSC - Scientific Computing, s. 70-74 5 Sivumäärä

Nuläge och planerad framtid för energiutvinning med kärnfysikalisk fusion

Nordlund, K., 2008, julkaisussa: *Sphinx*. 2007, s. 55 1 Sivumäärä

Origin of complex impact craters on native oxide coated silicon surfaces

Samela, J. & Nordlund, K., 2008, julkaisussa: *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*. 77, 7, s. 075309 15 Sivumäärä

Pair potential for Fe-He

Juslin, N. & Nordlund, K., 2008, julkaisussa: *Journal of Nuclear Materials*. 382, s. 143-146 4 Sivumäärä

Plastic deformation of single nanometer-sized crystals

Sun, L., Krasheninnikov, A. V., Ahlgren, T., Nordlund, K. & Banhart, F., 2008, julkaisussa: *Physical Review Letters*. 101, s. 156101 4 Sivumäärä

Simulation of displacement cascades in FeCr using a two band model potential

Björkas, C., Nordlund, K., Malerba, L., Terentyev, D. & Olsson, P., 2008, julkaisussa: *Journal of Nuclear Materials*. 372, s. 312-317 6 Sivumäärä

Studies of the Elastic Properties of Amorphous SiO₂ Nanoballs by Molecular Dynamics Simulations

Ristolainen, H., Kuronen, A., Nordlund, K., Fujikane, M. & Nowak, R., 2008, *Symposium EE: Nano- and Microscale Materials: Mechanical Properties and Behavior under Extreme Environments*. Materials Research Society, Vuosikerta 2008.

The diffusion of carbon atoms inside carbon nanotubes

Gan, Y., Kotakoski, J., Krasheninnikov, A. V., Nordlund, K. & Banhart, F., 2008, julkaisussa: *New Journal of Physics*. 10, s. 023022 9 Sivumäärä

The effect of Cr concentration on radiation damage in Fe-Cr alloys

Vörtler, K., Björkas, C., Terentyev, D., Malerba, L. & Nordlund, K., 2008, julkaisussa: *Journal of Nuclear Materials*. 382, s. 24-30 7 Sivumäärä

Transition from atomistic to macroscopic cluster stopping in Au

Samela, J. & Nordlund, K., 2008, julkaisussa: *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. 267, s. 2980

Molecular dynamics simulation of pressure dependence of cluster growth in inert gas condensation

Kesälä, E., Kuronen, A. & Nordlund, K., 31 toukok. 2007, julkaisussa: *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*. 2007, 17, s. 174121 7 Sivumäärä

Annihilation of craters: Molecular dynamic simulations on a silver surface

Henriksson, K. O. E., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2007, julkaisussa: *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*. 76, 24, s. 245428 15 Sivumäärä

Argon cluster impacts on layered silicon, silica, and graphite surfaces

Samela, J., Nordlund, K., Keinonen, J., Popok, V. N. & Campbell, E. E. B., 2007, julkaisussa: *European Physical Journal D. Atomic, Molecular, Optical and Plasma Physics*. 43, 1-3, s. 181-184 4 Sivumäärä

Atomistic simulations of irradiation effects in carbon nanotubes: an overview

Kotakoski, J., Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 2007, julkaisussa: *Radiation Effects and Defects in Solids*. 162, 3-4, s. 157-169 13 Sivumäärä

Comparative study of cascade damage in Fe simulated with recent potentials

Björkas, C. & Nordlund, K., 2007, julkaisussa: *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. 259, 2, s. 853-860 8 Sivumäärä

Comparison of silicon potentials for cluster bombardment simulations

Samela, J., Nordlund, K., Keinonen, J. & Popok, V. N., 2007, julkaisussa: *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. 255, 1, s. 253-258 6 Sivumäärä

Contact epitaxy by deposition of Cu, Ag, Pt, and Ni nanoclusters on (100) surfaces: Size limits and mechanisms

Järvi, T. T., Kuronen, A., Meinander, K. & Nordlund, K., 2007, julkaisussa: *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*. 75, 11, s. 115422 9 Sivumäärä

Crater annihilation on silver by cluster ion impacts

Henriksson, K. O. E., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2007, julkaisussa: *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. 255, 1, s. 259-264 6 Sivumäärä

Defect Cores Investigated by X-Ray Scattering close to Forbidden Reflections in Silicon

Richard, M.-I., Metzger, T. H., Holy, V. & Nordlund, K., 2007, julkaisussa: Physical Review Letters. 99, 22, s. 225504 4 Sivumäärä

Dynamic Monte-Carlo modeling of hydrogen isotope reactive-diffusive transport in porous graphite

Schneider, R., Rai, A., Mutzke, A., Warriier, M., Salonen, E. & Nordlund, K., 2007, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 367-370, 2, s. 1238-1242 5 Sivumäärä

Dynamics of cluster induced sputtering in gold

Samela, J. & Nordlund, K., 2007, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 263, 2, s. 375-388 14 Sivumäärä

Effect of the porous structure of graphite on atomic hydrogen diffusion and inventory

Warrier, M., Schneider, R., Salonen, E. & Nordlund, K., 2007, julkaisussa: Nuclear Fusion. 47, s. 1656-1663 8 Sivumäärä

Engineering SWCNT Bucky Paper by Heavy Ion Irradiation: An In situ –study

Salmi, A. H., Lehtinen, O. J., Lassila, I. J., Kaskela, A., Haeggström, E., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2007, *Proceedings of the International Congress on Ultrasonics 2007*.

Fusion tritons and plasma-facing components in a fusion reactor

Kurki-Suonio, T., Hynönen, V., Ahlgren, T., Nordlund, K., Sugiyama, K. & Dux, R., 2007, julkaisussa: Europhysics Letters. 78, 6, s. 65002 6 Sivumäärä

Hydrocarbon radicals interaction with amorphous carbon surfaces

Sharma, A. R., Schneider, R., Toussaint, U. & Nordlund, K., 2007, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 363-365, s. 1283-1288 6 Sivumäärä

Increasing the stiffness of SWCNT bucky paper by heavy ion irradiation

Salmi, A., Hægström, E., Arstila, K., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2007, *Review of progress in quantitative nondestructive evaluation*. s. 1183-1188 6 Sivumäärä

Kinetic Monte Carlo simulations of the response of carbon nanotubes to electron irradiation

Kotakoski, J., Krasheninnikov, A. V. & Nordlund, K., 2007, julkaisussa: Journal of Computational and Theoretical Nanoscience. 4, s. 1153-1159 7 Sivumäärä

Light and heavy ion effects on damage clustering in GaAs quantum wells

Björkas, C., Nordlund, K., Arstila, K., Keinonen, J., Dhaka, V. D. S. & Pessa, M., 2007, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 257, 1-2, s. 324-327 4 Sivumäärä

MD simulations of the cluster beam deposition of porous Ge

Harjunmaa, A., Tarus, J., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2007, julkaisussa: European Physical Journal D. Atomic, Molecular, Optical and Plasma Physics. 43, 1-3, s. 165-168 4 Sivumäärä

Modelling irradiation effects in fusion materials

Victoria, M., Dudarev, S., Boutard, J. L., Diegele, E., Lässer, R., Almazouzi, A. & Nordlund, K., 2007, julkaisussa: Fusion Engineering and Design. 82, 15-24, s. 2413-2421 9 Sivumäärä

Modelling of radiation damage in Fe-Cr alloys

Malerba, L., Terentyev, D. A., Bonny, G., Barashev, A. V., Björkas, C., Juslin, N., Nordlund, K., Domain, C. & Olsson, P., 2007, julkaisussa: Journal of ASTM International. 4, 6, 19 Sivumäärä

Molecular dynamics simulations of hydrogen bombardment of tungsten carbide surfaces

Träskelin, P., Juslin, N., Erhart, P. & Nordlund, K., 2007, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 75, 17, s. 174113 7 Sivumäärä

Nondislocation origin of GaAs nanoindentation pop-in event

Chrobak, D., Nordlund, K. & Nowak, R., 2007, julkaisussa: Physical Review Letters. 98, 4, s. 045502 4 Sivumäärä

Non-dislocation origin of the incipient crystal plasticity: Unreported phase transformation in nanoindented GaAs

Chrobak, D., Nordlund, K. & Nowak, R., 2007, julkaisussa: Materia: geologia, kaivos- ja prosessiteknikka, metallurgia, materiaalitekniikka. 3, s. 46-49 4 Sivumäärä

Origin of nonlinear sputtering during nanocluster bombardment of metals

Samela, J. & Nordlund, K., 2007, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 76, 12, s. 125434 12 Sivumäärä

Radiation damage in WC studied with MD simulations

Träskelin, P., Björkas, C., Juslin, N., Vörtler, K. & Nordlund, K., 2007, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 257, 1-2, s. 614-617 4 Sivumäärä

Relative abundance of single and double vacancies in irradiated single-walled carbon nanotubes

Tolvanen, A., Kotakoski, J., Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 2007, julkaisussa: Applied Physics Letters. 91, s. 173109

Simulation of threshold displacement energies in FeCr

Juslin, N., Nordlund, K., Wallenius, J. & Malerba, L., 2007, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 255, 1, s. 75-77 3 Sivumäärä

Structural modification of a multiply twinned nanoparticle by ion irradiation: a molecular dynamics study

Järvi, T. T., Kuronen, A., Nordlund, K. & Albe, K., 2007, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 2007, s. 124304 4 Sivumäärä

Analytic bond-order potential for atomistic simulations of zinc oxide

Erhart, P., Juslin, N., Goy, O., Nordlund, K., Mueller, R. & Albe, K., 26 heinäk. 2006, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 18, 29, s. 6585-6605 21 Sivumäärä

Analytical bond-order potential for atomistic simulations of zinc oxide

Erhart, P., Juslin, N., Goy, O., Nordlund, K., Muller, R. & Albe, K., 2006, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 18, s. 6585-6605 21 Sivumäärä

Anisotropic elasticity of IVB transition-metal mononitrides determined by ab initio calculations

Nagao, S., Nordlund, K. & Nowak, R., 2006, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. B74, 14, s. 144113 6 Sivumäärä

Application of molecular dynamics for low-energy ion implantation in crystalline silicon

Chan, H. Y., Srinivasan, M. P., Montgomery, N. J., Mulcahy, C. P. A., Biswas, S., Gossmann, H.-J. L., Harris, M., Nordlund, K., Benistant, F., Ng, C. M., Gui, D. & Chan, L., 2006, julkaisussa: Journal of vacuum science and technology. B., Nanotechnology & microelectronics. 24, 1, s. 462-467 6 Sivumäärä

Atomistic simulations of plasma-wall interactions in fusion reactors

Nordlund, K., 2006, julkaisussa: Physica Scripta. T. T124, s. 53-57 5 Sivumäärä

Binding a carbon nanotube to the Si(100) surface using ion irradiation-an atomistic simulation study

Kotakoski, J. & Nordlund, K., 2006, julkaisussa: New Journal of Physics. 8, s. 115

Contact epitaxy in multiple cluster deposition

Meinander, K., Järvi, T. T. & Nordlund, K., 2006, julkaisussa: Applied Physics Letters. 89, 25, s. 253109 3 Sivumäärä

Damage production in GaAs and GaAsN induced by light and heavy ions

Björkas, C., Nordlund, K., Arstila, K., Keinonen, J., Dhaka, V. D. S. & Pessa, M., 2006, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 100, 5, s. 053516 8 Sivumäärä

Deposition energy dependence in cluster-assembled thin film densities

Meinander, K., Clauß, T. & Nordlund, K., 2006, *Materials Research Society symposia proceedings*.

Displacement cascades in Fe-Cr: A molecular dynamics study

Terentyev, D. A., Malerba, L., Chakarova, R., Nordlund, K., Olsson, P., Rieth, M. & Wallenius, J., 2006, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 349, s. 119-132 14 Sivumäärä

Effect of the interatomic potential on the features of displacement cascades in -Fe: a molecular dynamics study

Terentyev, D., Lagerstedt, C., Olsson, P., Nordlund, K., Wallenius, J., Becquart, C. S. & Malerba, L., 2006, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 351, 1-3, s. 65-77 13 Sivumäärä

Electronic stopping power calculation method for molecular dynamics simulations using local Firsov and free electron-gas models

Peltola, J. Y., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2006, julkaisussa: Radiation Effects and Defects in Solids. 161, 9, s. 511-521 11 Sivumäärä

Energetics, structure, and long-range interaction of vacancy-type defects in carbon nanotubes: atomistic simulations

Kotakoski, J., Krashennnikov, A. & Nordlund, K., 2006, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 74, s. 245420 5 Sivumäärä

Final report on EFDA subtask EFDA-05-TTMS-007-13a

Nordlund, K., Juslin, N., Björkas, C., Malerba, L. & Terentyev, D., 2006, Helsinki: University of Helsinki, Department of Physical Sciences. 37 Sivumäärä (Report series in physics; nro 266)

H, He, Ne, Ar-bombardment of amorphous hydrocarbon structures

Träskelin, P., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2006, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 357, 1-3, s. 1-8 8 Sivumäärä

Ion irradiation-induced welding of a carbon nanotube to a Si (100) surface

Kotakoski, J. & Nordlund, K., 2006, *Materials Research Society symposia proceedings*.

Louhi mahdollistaa nanorakenteiden kasvun kvanttimekaanisen mallinnuksen

Nordlund, K. & Nordlund, K., 2006, julkaisussa: Tietoyhteys. 10, 4, s. 16-17 2 Sivumäärä

Major elemental asymmetry and recombination effects in irradiated WC

Björkas, C., Vörtler, K. & Nordlund, K., 2006, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 74, 14, s. 140103 4 Sivumäärä

Methane production from ATJ graphite by slow atomic and molecular D ions: Evidence for projectile molecule-size-dependent yields at low energies

Vergara, L. I., Meyer, F. W., Krause, H. F., Träskelin, P., Nordlund, K. & Salonen, E., 2006, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 357, 1-3, s. 9-18 10 Sivumäärä

Molecular dynamics simulations of helium cluster formation in tungsten

Henriksson, K. O. E., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2006, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 244, 2, s. 377-391 15 Sivumäärä

Molecular dynamics simulations of threshold displacement energies in Fe

Nordlund, K., Wallenius, J. & Malerba, L., 2006, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 246, 2, s. 322-332 11 Sivumäärä

Molecular dynamics with phase-shift-based electronic stopping for calibration of ion implantation profiles in crystalline silicon

Chan, H. Y., Nordlund, K., Gossmann, H.-J. L., Harris, M., Montgomery, N. J., Mulcahy, C. P. A., Biswas, S., Srinivasan, M. P., Benistant, F., Ng, C. M. & Chan, L., 2006, julkaisussa: *Thin Solid Films*. 504, 1-2, s. 121-125 5 Sivumäärä

Multiple scattering of MeV ions: comparison between the analytical theory and Monte-Carlo and molecular dynamics simulations

Mayer, M., Arstila, K., Nordlund, K., Edelmann, E. & Keinonen, J., 2006, julkaisussa: *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. 249, 1-2, s. 823-827 5 Sivumäärä

Multi-scale modeling of hydrogen isotope transport in porous graphite

Warrier, M., Schneider, R., Salonen, E. & Nordlund, K., 2006, julkaisussa: *Journal of Plasma Physics*. 72, 6, s. 799-804 6 Sivumäärä

Radiation damage in carbon nanotubes: what is the role of electronic effects?

Nordlund, K., 2006, *Ion Beam Science: Solved and Unsolved Problems*. Sigmund, P. (toim.). København: Munksgaard, s. 357-370 14 Sivumäärä (Matematisk-fysiske meddelelser; painos 52, nro 1).

Size dependent epitaxial cluster deposition: the effect of deposition energy

Meinander, K., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2006, julkaisussa: *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. 242, 1-2, s. 161-163 3 Sivumäärä

Sticking of atomic hydrogen on the tungsten (001) surface

Henriksson, K., Vörtler, K., Dreissigacker, S., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2006, julkaisussa: *Surface Science*. 600, s. 3167-3174 8 Sivumäärä

Swift chemical sputtering of covalently bonded materials

Nordlund, K., Salonen, E., Krasheninnikov, A. & Keinonen, J., 2006, julkaisussa: *Pure and Applied Chemistry*. 78, 6, s. 1203-1211 9 Sivumäärä

The depths of hydrogen and helium bubbles in tungsten: a comparison

Henriksson, K., Nordlund, K., Krasheninnikov, A. & Keinonen, J., 2006, julkaisussa: *Fusion Science and Technology*. 50, 1, s. 43-57 15 Sivumäärä

The exciting science of imperfect carbon nanotubes

Nordlund, K., Krasheninnikov, A. & Kotakoski, J., 2006, julkaisussa: *CSC news : superlaskennan tiedotuslehti*. 18, 4, s. 26-27 2 Sivumäärä

Ultrafast dynamics of Ni⁺-irradiated and annealed GaInAs/InP multiple quantum wells

Dhaka, V. D. S., Tkachenko, N. V., Lemmetyinen, H., Pavelescu, E. M., Suomalainen, S., Pessa, M., Arstila, K., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2006, julkaisussa: *Journal of Physics. D, Applied Physics*. 39, s. 2659-2663 5 Sivumäärä

Segregation in SiGe clusters

Tarus, J., Tantarimaki, M. & Nordlund, K., tammik. 2005, julkaisussa: *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. 228, s. 51-56 6 Sivumäärä

A molecular dynamics study of the clustering of implanted potassium in multiwalled carbon nanotubes

Kotakoski, J., Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 2005, julkaisussa: *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. 240, 4, s. 810-818 9 Sivumäärä

Analytical interatomic potential for modeling nonequilibrium processes in the W-C-H system

Juslin, N., Erhart, P., Träskelin, P., Nord, J., Henriksson, K., Nordlund, K., Salonen, E. & Albe, K., 2005, julkaisussa: *Journal of Applied Physics*. 98, 12, s. 123520 12 Sivumäärä

A quantitative and comparative study of sputtering yields in Au

Salmela, J., Kotakoski, J., Nordlund, K., Keinonen, J. & Nordlund, K., 2005, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 239, 4, s. 331-346 16 Sivumäärä

B and N ion implantation into carbon nanotubes: insight from atomistic simulations

Kotakoski, J., Krasheninnikov, A., Ma, Y., Foster, A. S., Nordlund, K. & Nieminen, R. M., 2005, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 71, s. 205408

Channeling of heavy ions through multi-walled carbon nanotubes

Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 2005, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 228, 1-4, s. 21-25 5 Sivumäärä

Difference in formation of hydrogen and helium clusters in tungsten

Henriksson, K., Nordlund, K., Krasheninnikov, A. & Keinonen, J., 2005, julkaisussa: Applied Physics Letters. 87, s. 163113

Editorial

Nordlund, K., 2005, *Nuclear instruments & methods in physics research*. Amsterdam: North-Holland, s. vii-viii

Erratum: Mechanical properties of carbon nanotubes with vacancies and related defects [Phs. Rev. B 70, 245216 (2004)]

Sammalkorpi, M., Krasheninnikov, A., Kuronen, A., Nordlund, K. & Kaski, K., 2005, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. B71, 16, s. 169906 1 Sivumäärä

Evidence for native-defect donors in n-type ZnO

Look, D. C., Farlew, G. C., Reunchan, P., Limpijumngong, S., Zhang, S. B. & Nordlund, K., 2005, julkaisussa: Physical Review Letters. 95, 22, s. 225502 4 Sivumäärä

Experimental study and theoretical modeling of argon and xenon cluster impact with silicon

Popok, V. N., Prasalovich, S. V., Campbell, E. E. B., Salmela, J. & Nordlund, K., 2005, *Proceedings of the 2005 Ion-Solid Interactions Conference*. s. 67-70 4 Sivumäärä

Fragmentation of clusters sputtered from silver and gold: Molecular dynamics simulations

Henriksson, K., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2005, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 71, 1, s. 014117 11 Sivumäärä

He, Ne, Ar-bombardment of carbon first wall structures

Träskelin, P., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2005, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 228, 1-4, s. 319-324 6 Sivumäärä

Inherent surface roughening as a limiting factor in epitaxial cluster deposition

Meinander, K., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2005, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 228, 1-4, s. 69-74 6 Sivumäärä

Irradiation-assisted substitution of carbon atoms with nitrogen and boron in single-walled carbon nanotubes

Kotakoski, J., Pomoell, J., Krasheninnikov, A. V. & Nordlund, K., 2005, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 228, 1-4, s. 31-36 6 Sivumäärä

Irradiation-induced stiffening of carbon nanotube bundles

Sammalkorpi, M., Krasheninnikov, A., Kuronen, A., Nordlund, K. & Kaski, K., 2005, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 228, s. 142-145 4 Sivumäärä

Low-energy deposition of Co onto Co islands on Ag(100): effect on submonolayer growth

Frantz, J., Jahma, O., Nordlund, K. & Koponen, I. T., 2005, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 71, 7, s. 075411 8 Sivumäärä

Materialfysikens kritiska roll för fusionsenergi

Nordlund, K., 2005, julkaisussa: Arkhimedes. 2005, 3, s. 14-19 6 Sivumäärä

Measurement of Si 311 defect properties using x-ray scattering

Nordlund, K., Metzgeer, T. H., Malachias, A., Capello, L., Calvo, P., Claverie, A. & Cristiano, F., 2005, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 98, 7, s. 073529 5 Sivumäärä

Mechanical properties of carbon nanotubes with vacancies and related defects

Sammalkorpi, M., Krasheninnikov, A., Kuronen, A., Nordlund, K. & Kaski, K., 2005, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics.

Muistikuvia Matlun syntyhistoriasta

Nordlund, K., 2005, julkaisussa: Kaaos. 1, s. 14-15 2 Sivumäärä

Multi-scale modeling of hydrogen isotope transport in porous graphite

Warrier, M., Schneider, R., Salonen, E. & Nordlund, K., 2005, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 337-339, s. 580-584 5 Sivumäärä

Multiwalled carbon nanotubes as apertures and conduits for energetic ions

Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 2005, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 71, s. 245408

Nanotubes: controlling conductance

Nordlund, K. & Hakonen, P., 2005, julkaisussa: Nature Materials. 4, 7, s. 514-515 2 Sivumäärä

Point defects in metals

Nordlund, K. & Averback, R., 2005, *Handbook of materials modeling: Springer 2005*. s. 1855-1876 22 Sivumäärä

Single ion induced spike effects on thin metal films: observation and simulation

Donnelly, S. E., Birtcher, R. C. & Nordlund, K., 2005, *Engineering thin films and nanostructures with ion beams*. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, s. 7-78 72 Sivumäärä

Strings and interstitials in liquids, glasses and crystals

Nordlund, K., Ashkenazy, Y., Averback, R. S. & Granato, A. V., 2005, julkaisussa: Europhysics Letters. 71, 4, s. 625-631 7 Sivumäärä

The effect of interatomic potential in molecular dynamics simulation of low energy ion implantation

Chan, H. Y., Nordlund, K., Peltola, J., Gossmann, H. J. L., Ma, N. L., Srinivasan, M. P., Benistant, F. & Chan, L., 2005, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 228, s. 240-244 5 Sivumäärä

Two-band modeling of -prime phase formation in Fe-Cr

Olsson, P., Wallenius, J., Domain, C., Nordlund, K. & Malerba, L., 2005, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. B72, 21, s. 214119 6 Sivumäärä

Universum som dator: finns det genvägar?

Nordlund, K., 2005, julkaisussa: Hufvudstadsbladet.

Verkkolaskennan näkökulmia

Nordlund, K. & Linden, T., 2005, julkaisussa: ATK - Tietotekniikkaa yliopistoille. 2005, 1, s. 36-41 6 Sivumäärä

Carbon nanotube mats and fibers with irradiation-improved mechanical characteristics: A theoretical model

Åström, J. A., Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 19 marrask. 2004, julkaisussa: Physical Review Letters. 93, 21, 4 Sivumäärä, 215503.

Ion ranges and irradiation-induced defects in multiwalled carbon nanotubes

Pomoell, J., Krasheninnikov, A., Nordlund, K. & Keinonen, J., 1 syysk. 2004, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 96, 5, s. 2864-2871 8 Sivumäärä

Adsorption and migration of carbon adatoms on carbon nanotubes

Krasheninnikov, A., Nordlund, K., Lehtinen, P. O., Foster, A. S., Ayuela, A. & Nieminen, R. M., 2004, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 69, s. 073402

Adsorption and migration of carbon adatoms on zigzag nanotubes

Krasheninnikov, A., Nordlund, K., Lehtinen, P. O., Foster, A. S., Ayuela, A. & Nieminen, R. M., 2004, julkaisussa: Carbon. 42, s. 1021

Carbon nanotube mats and fibers with irradiation-improved mechanical characteristics: a theoretical model

Åström, J. A., Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 2004, julkaisussa: Physical Review Letters. 93, s. 215503

Evolution of Cu nanoclusters on Cu(100)

Frantz, J., Rusanen, M., Nordlund, K. & Koponen, I., 2004, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 16, s. 2995-3003

Improved mechanical load transfer between shells of multi-walled carbon nanotubes

Huhtala, M., Krasheninnikov, A., Aittoniemi, J., Nordlund, K., Stuart, S. J. & Kaski, K., 2004, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 70, s. 045404

Irradiation effects in carbon nanotubes

Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 2004, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 216, s. 355

Mechanical properties of carbon nanotubes with vacancy-like defects

Sammalkorpi, M., Krasheninnikov, A., Kuronen, A., Nordlund, K. & Kaski, K., 2004, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 70, s. 245416

Molecular dynamics simulations of CH₃ sticking on carbon surfaces, angular and energy dependence

Traskelin, P., Salonen, E., Nordlund, K., Keinonen, J. & Wu, C. H., 2004, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 334, s. 65-70 6 Sivumäärä

Molecular dynamics study on stopping powers of channeled He and Li ions in Si

Peltola, J., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2004, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 217, s. 25-32 8 Sivumäärä

Structure and stability of non-molecular nitrogen at ambient pressure

Krasheninnikov, A., Nordlund, K., Juslin, N., Nord, J. I. & Albe, K., 2004, julkaisussa: Europhysics Letters. 65, s. 400

Burrowing of cobalt nanoclusters in copper

Frantz, J., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2003, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 206, s. 66-70 5 Sivumäärä

Effects of the surface structure and cluster bombardment on the self-sputtering of molybdenum

Salonen, E., Järvi, T. T., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2003, julkaisussa: Journal of Physics. Condensed Matter. 15, s. 5845-5855 11 Sivumäärä

Magnetic properties and diffusion of adatoms on a graphene sheet

Lehtinen, P. O., Foster, A. S., Ayuela, A., Krasheninnikov, A., Nordlund, K. & Nieminen, R. M., 2003, julkaisussa: Physical Review Letters. 91, s. 017202 4 Sivumäärä

Molecular dynamics simulations of CH₃ sticking on carbon surfaces

Träskelin, P. T., Salonen, E., Nordlund, K., Krasheninnikov, A. V., Keinonen, J. & Wu, C. H., 2003, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 93, s. 1826-1831 6 Sivumäärä

Molecular dynamics study of damage accumulation in GaN during ion beam irradiation

Nord, J. I., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2003, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 68, s. - 7 Sivumäärä

Upper size limit of complete contact epitaxy

Meinander, N. K., Frantz, J., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2003, julkaisussa: Thin Solid Films. 425, s. 297-303 7 Sivumäärä

Molecular dynamics simulation of ion-beam-amorphization of Si, Ge and GaAs

Nord, J., Nordlund, K. & Keinonen, J., kesäk. 2002, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 193, s. 294-298 5 Sivumäärä, PII S0168-583X(02)00794-2.

Amorphization mechanism and defect structures in ion-beam-amorphized Si, Ge, and GaAs

Nord, J., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2002, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 65, s. - 14 Sivumäärä

Carbon nanotubes as masks against ion irradiation: An insight from atomistic simulations

Krasheninnikov, A. V., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2002, julkaisussa: Applied Physics Letters. 81, s. 1101-1103 3 Sivumäärä

Effects of damage build-up in range profiles in crystalline Si; Molecular dynamics simulations

Peltola, J., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2002, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 195, 3-4, s. 269-280 12 Sivumäärä

Effects of ion irradiation on supported carbon nanotubes and nanotube-substrate interfaces

Krasheninnikov, A., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2002, *Unknown host publication*. Bernier, P., Ajayan, P., Iwasa, Y. & Nikolaev, P. (toim.). s. 163-168 6 Sivumäärä (MATERIALS RESEARCH SOCIETY SYMPOSIUM PROCEEDINGS; painos 706).

Enhanced erosion of tungsten by atom clusters

Salonen, E., Nordlund, K., Keinonen, J. & Wu, C. H., 2002, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 305, s. 60-65 6 Sivumäärä

Ion-irradiation-induced defects in bundles of carbon nanotubes

Salonen, E., Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 2002, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 193, s. 603

Ion-irradiation-induced welding of carbon nanotubes

Krasheninnikov, A. V., Nordlund, K., Keinonen, J. & Banhart, F., 2002, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 66, s. 245403 6 Sivumäärä

Production of defects in supported carbon nanotubes under ion irradiation

Krasheninnikov, A. V., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2002, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 65, s. 165423 8 Sivumäärä

Reduced chemical sputtering of carbon by silicon doping

Salonen, E., Nordlund, K., Keinonen, J., Runeberg, N. & Wu, C. H., 2002, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 92, s. 2216-2218 3 Sivumäärä

Signatures of irradiation-induced defects in scanning-tunneling microscopy images of carbon nanotubes

Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 2002, julkaisussa: Physics of the Solid State. 44, s. 470

Sputtering of amorphous hydrogenated carbon by hyperthermal ions as studied by tight-binding molecular dynamics

Krasheninnikov, A. V., Nordlund, K., Salonen, E., Keinonen, J. & Wu, C. H., 2002, julkaisussa: Computational Materials Science. 25, s. 427-434 8 Sivumäärä

Stability of irradiation-induced point defects on walls of carbon nanotubes

Krasheninnikov, A. & Nordlund, K., 2002, julkaisussa: Journal of vacuum science and technology. B., Nanotechnology & microelectronics. 20, s. 728

Tight-binding atomistic simulations of hydrocarbon sputtering by hyperthermal ions in tokamak divertors

Krasheninnikov, A., Salonen, E., Nordlund, K., Keinonen, J. & Wu, C., 2002, julkaisussa: Contributions to plasma physics : CPP . 42, 2-4, s. 451-457 7 Sivumäärä

Carbon erosion mechanisms in tokamak divertor materials: insight from molecular dynamics simulations

Salonen, E., Nordlund, K., Keinonen, J. & Wu, C., maalisk. 2001, julkaisussa: Journal of Nuclear Materials. 290, s. 144-147 4 Sivumäärä

Cratering-energy regimes: From linear collision cascades to heat spikes to macroscopic impacts

Bringa, E. M., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2001, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 64, s. - 12 Sivumäärä

Defect clustering during ion irradiation of GaAs: Insight from molecular dynamics simulations

Nordlund, K., Peltola, J., Nord, J., Keinonen, J. & Averback, R. S., 2001, julkaisussa: Journal of Applied Physics. 90, s. 1710-1717 8 Sivumäärä

Electronic stopping calculated using explicit phase shift factors

Sillanpää, I. J., Peltola, J., Nordlund, K., Keinonen, J. & Puska, M. J., 2001, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 63, s. - 5 Sivumäärä

Formation of ion-irradiation-induced atomic-scale defects on walls of carbon nanotubes

Krasheninnikov, A. V., Nordlund, K., Sirvio, M., Salonen, E. & Keinonen, J., 2001, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 63, s. 245405 6 Sivumäärä

Mechanism of electron-irradiation-induced recrystallization in Si

Frantz, C. J. S., Tarus, J. P., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2001, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 64, s. - 5 Sivumäärä

Melting temperature effects on the size of ion-induced craters

Nordlund, K., Henriksson, K. O. E. & Keinonen, J., 2001, julkaisussa: Applied Physics Letters. 79, s. 3624-3626 3 Sivumäärä

Swift chemical sputtering of amorphous hydrogenated carbon

Salonen, E., Nordlund, K., Keinonen, J. & Wu, C. H., 2001, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 63, s. - 14 Sivumäärä

Electronic stopping of Si from a three-dimensional charge distribution

Sillanpää, J., Nordlund, K. & Keinonen, J., 1 elok. 2000, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 62, 5, s. 3109-3116 8 Sivumäärä

Bond-breaking mechanism of sputtering

Salonen, E., Nordlund, K., Keinonen, J. & Wu, C. H., 2000, julkaisussa: Europhysics Letters. 52, s. 504-510 7 Sivumäärä

Electronic stopping of silicon from a 3D charge distribution

Sillanpää, J., Nordlund, K. & Keinonen, J., 2000, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 62

Strain-induced Kirkendall mixing at semiconductor interfaces

Nordlund, K., Nord, J., Frantz, J. & Keinonen, J., 2000, julkaisussa: Computational Materials Science. 18, s. 283-294 12 Sivumäärä

Coherent displacement of atoms during ion irradiation

Nordlund, K., Keinonen, J., Ghaly, M. & Averback, R. S., 1999, julkaisussa: Nature. 398, s. 49-51 3 Sivumäärä

Suppression of carbon erosion by hydrogen shielding during high-flux hydrogen bombardment

Salonen, E., Nordlund, K., Tarus, J., Ahlgren, T., Keinonen, J. & Wu, C. H., 1999, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 60, s. 14005-14008 4 Sivumäärä

Effect of surface on defect creation by self-ion bombardment of Si(001)

Tarus, J., Nordlund, K., Kuronen, A. & Keinonen, J., 1998, julkaisussa: Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics. 58, s. 9907-9915 9 Sivumäärä

Repulsive interatomic potentials calculated using Hartree-Fock and density-functional theory methods

Nordlund, K., Runeberg, N. & Sundholm, D., lokak. 1997, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 132, 1, s. 45-54 10 Sivumäärä

Comparison of TOF-ERDA and nuclear resonance reaction techniques for range profile measurements of keV energy implants

Jokinen, J., Keinonen, J., Tikkanen, P., Kuronen, A., Ahlgren, T. & Nordlund, K., 1996, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 119, 4, s. 533-542 10 Sivumäärä

Formation of ion irradiation induced small-scale defects on graphite surfaces

Nordlund, K., Keinonen, J. & Mattila, T., 1996, julkaisussa: Physical Review Letters. 77, s. 699-702 4 Sivumäärä

Stopping of 5-100 keV helium in tantalum, niobium, tungsten, and AISI 316L steel

Haussalo, P., Nordlund, K. & Keinonen, J., 1996, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 111, s. 1-6 6 Sivumäärä

Range profiles in self-ion-implanted crystalline Si

Nordlund, K., Keinonen, J., Rauhala, E. & Ahlgren, T., 1995, julkaisussa: Physical Review. B, Condensed Matter. 52, s. 15170-15175 6 Sivumäärä

1ST-PRINCIPLES SIMULATION OF COLLISION CASCADES IN SI TO TEST PAIR-POTENTIALS FOR SI-SI INTERACTION AT 10 EV-5 KEV

KEINONEN, J., KURONEN, A., NORDLUND, K., NIEMINEN, R. M. & SEITSONEN, A. P., 1994, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 88, s. 382-386 5 Sivumäärä

A LOW-LEVEL DETECTION SYSTEM FOR HYDROGEN ANALYSIS WITH THE REACTION $1\text{H}(^{15}\text{N},\text{ALPHA-}\gamma)^{12}\text{C}$

TORRI, P., KEINONEN, J. & NORDLUND, K., 1994, julkaisussa: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 84, s. 105-110 6 Sivumäärä

LIFETIMES IN N-15 FROM GAMMA-RAY LINE-SHAPES PRODUCED IN THE H-2(N-14,P-GAMMA) AND N-14(THERMAL N,GAMMA) REACTIONS

RAMAN, S., JURNEY, E. T., STARNER, J. W., KURONEN, A., KEINONEN, J., NORDLUND, K. & MILLENER, D. J., 1994, julkaisussa: Physical Review C (Nuclear Physics). 50, s. 682-697 16 Sivumäärä

Projektit

Materials- and Nanophysics Researcher Community (MATENA)

Ahlgren, T. (Osallistuja), Aitola, K. (Osallistuja), Arstila, K. (Osallistuja), Avchachov, K. (Osallistuja), Björkas, C. (Osallistuja), Chrobak, D. (Osallistuja), Costelle, L. (Osallistuja), Djurabekova, F. (Osallistuja), Fernandez Martinez, M. (Osallistuja), Galambosi, S. (Osallistuja), Hakala, M. (Principal Investigator), Harjunmaa, A. N. (Osallistuja), Heinola, K. (Osallistuja), Hirvelä, J. H. (Osallistuja), Holmström, E. K. (Osallistuja), Huotari, S. (Principal Investigator), Hämäläinen, K. (Principal Investigator), Ikonen, T. (Osallistuja), Jalkanen, P. (Osallistuja), Jansson, V. (Osallistuja), Juurinen, I. (Osallistuja), Keinonen, J. (Principal Investigator), Keyriläinen, J. (Osallistuja), Kisko, K. (Osallistuja), Koskelo, O. (Osallistuja), Krasheninnikov, A. (Osallistuja), Kuronen, A. (Principal Investigator), Lasa Esquisabel, A. (Osallistuja), Laukkanen, J. K. (Osallistuja), Lehtinen, O. J. (Osallistuja), Lehtola, S. (Osallistuja), Svedström, K. J. (Osallistuja), Mattila, A. (Osallistuja), Meinander, N. K. (Osallistuja), Mizohata, K. (Osallistuja), Nordlund, K. (Principal Investigator), Nygård, K. (Osallistuja), Pakarinen, O. H. (Osallistuja), Palonen, V. (Osallistuja), Parviainen, S. (Osallistuja), Peura, M. (Osallistuja), Pirkkalainen, K. (Osallistuja), Pirojenko, A. (Osallistuja), Pohjonen, A. (Osallistuja), Polvi, J. (Osallistuja), Porra, L. (Osallistuja), Pusa, P. (Osallistuja), Pykkänen, T. (Osallistuja), Rauhala, E. (Osallistuja), Ruotsalainen, K. (Osallistuja), Ruzibaev, A. (Osallistuja), Räsänen, J. (Principal Investigator), Sajavaara, T. P. (Osallistuja), Sakko, A. (Osallistuja), Serimaa, R. (Principal Investigator), Soininen, A. (Osallistuja), Suhonen, H. (Osallistuja), Timko, H. (Osallistuja), Tolvanen, A. (Osallistuja), Torkkeli, M. (Osallistuja), Tuboltsev, V. (Osallistuja), Ullah, M. (Osallistuja), Väyrynen, S. (Osallistuja) & Vörtler, K. (Osallistuja)
22/02/2011 → 22/02/2011

Nanohiukkasten optiset ja pintaominaisuudet

Kulmala, M. (Osallistuja), Nordlund, K. (Osallistuja), Keinonen, J. (Osallistuja), Sundholm, D. (Osallistuja) & Räsänen, M. (Osallistuja)
Suomen Akatemia
01/01/2007 → 31/12/2010

MachQu: Probabilistic Machine Learning for Quantum Mechanics-Based Material Design

Roos, T. (Principal Investigator), Djurabekova, F. (Principal Investigator) & Nordlund, K. (Osallistuja)
01/01/2018 → 31/12/2019

Aktiviteetit

TAITASMARTGIS

Pellikka, P. (Puhuja: puheenjohtaja), Böhling, T. (Puhuja: pääpuhujana (keynote)), Hämeri, K. (Puhuja: pääpuhujana (keynote)), Siljander, M. (Puhuja: puheenjohtaja), Alakukku, L. (Osallistuja), Tuure, J. (Puhuja: esitelmän pitäjä), Mäkelä, P. (Osallistuja), Räsänen, M. (Puhuja: esitelmän pitäjä), Mwamodenyi, J. M. (Puhuja: esitelmän pitäjä), Wachiye, S. A. (Puhuja: esitelmän pitäjä), Adhikari, H. (Puhuja: esitelmän pitäjä), Amara, E. (Osallistuja), Heiskanen, J. (Osallistuja), Abera, T. (Puhuja: esitelmän pitäjä), Maeda, E. (Osallistuja), Schallhart, S. (Osallistuja), Kutsch, W. (Puhuja: esitelmän pitäjä), Autio, A. (Osallistuja), Karhu, K. (Puhuja: esitelmän pitäjä), Mganga, K. (Osallistuja), Vesala, R. (Osallistuja), Arppe, L. (Osallistuja), Rosti, H. (Puhuja: esitelmän pitäjä), Di Minin, E. (Osallistuja) & Nordlund, K. (Puhuja: esitelmän pitäjä)
1 lokak. 2019

Insights on sputtering and deposition mechanisms from molecular dynamics simulations

Nordlund, K. (Puhuja)
7 jouluk. 2018

Possibility of materials modification by dark matter particle irradiation

Nordlund, K. (Puhuja)
27 marrask. 2018

Improving on analytical radiation damage calculations: arc-dpa and rpa

Nordlund, K. (Puhuja)

16 lokak. 2018

Fundamental mechanisms of accelerated and plasma ion interactions with materials: insights from atomistic simulations

Nordlund, K. (Puhuja)

21 kesäk. 2018

Channeling effects in nanostructures: analysis and comparisons with experiments

Nordlund, K. (Puhuja)

13 huhtik. 2018

Nuclear stopping power of antiprotons

Nordlund, K. (Puhuja)

14 maalisk. 2018

Molecular dynamics simulations of collision cascades: method developments and results from 1993 on

Nordlund, K. (Puhuja)

7 jouluk. 2017

High-dose damage evolution in Fe, FeCr, and high-entropy alloys

Nordlund, K. (Puhuja)

15 marrask. 2017

Improving atomic displacement calculations with physically realistic damage models: arc-dpa and rpa

Nordlund, K. (Puhuja)

25 lokak. 2017

Systematic analysis of ion channeling over all crystal directions: dependences on energy, crystal structure, atom size, temperature, and defect concentration

Nordlund, K. (Puhuja)

24 lokak. 2017

Insights to physics of sputtering and channeling effects learnt from molecular dynamic simulations

Nordlund, K. (Puhuja)

21 elok. 2017

Current topics of modelling in materials science (in Helsinki)

Nordlund, K. (Puhuja) & Djurabekova, F. G. (Puhuja)

3 elok. 2017

20th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SURFACE MODIFICATION OF MATERIALS BY ION BEAMS

Nordlund, K. (Osallistuja)

11 heinäk. 2017

Nanoscale pattern formation at surfaces and Formation of 3D nanostructures

Djurabekova, F. (Puheenjohtaja), Nordlund, K. H. (Puheenjohtaja), Fridlund, C. J. P. (Järjestäjätoimikunnan jäsen), Ilinov, A. (Järjestäjätoimikunnan sihteeri), Lopez Casalilla, A. (Järjestäjätoimikunnan jäsen) & Kuronen, A. A. (Tieteellisen komitean varapuheenjohtaja)

26 kesäk. 2017 → 30 kesäk. 2017

Tutorial: atomistic simulations for irradiation effects.

Nordlund, K. (Puhuja)

15 marrask. 2016

International conference on metallurgical coatings and thin films (ICMCTF)

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))
2016

MRS fall meeting, symposium Ion Beam Enabled Nanoscale Fabrication and Materials Synthesis

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))
2016

Summer school on plasma-surface interactions

Nordlund, K. (Puhuja: esitelmän pitäjä)
2016

Workshop on nanocluster deposition

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))
2016

Fysiikan päivät 2015

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))
17 maalisk. 2015

CECAM workshop on Modeling metal-based nanoparticles: toward realistic environments

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))
2015

International Symposium on Multi-scale Modeling and Simulation of Materials

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))
2015

MRS Fall Meeting, symposium Defect and Radiation Effects in Advanced Materials

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))
2015

MRS Spring Meeting, symposium Multiscale modeling of microstructural evolution in nuclear materials

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))
2015

Radiation Effects in Insulators School, Invited tutorial talk

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))
2015

Towards Reality in Nanoscale Materials

Nordlund, K. (Puheenjohtaja)
2015

Director of MATRENA doctoral programme

Nordlund, K. (Johtaja)
1 tammik. 2014 → ...

18th International Conference on Surface Modification of Materials by Ion Beams

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))
2014

2014 Nuclear materials Conference

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhujana (keynote))
2014

22nd International Conference on Ion-Surface Interactions

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhujana (keynote))
2014

EMRS Spring meeting, Symposium Defect-induced effects in nanomaterials

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhujana (keynote))
2014

EUROFusion (Ulkoisen yksikkö)

Nordlund, K. (Jäsen)
2014 → ...

European Grid Infrastructure Community Forum

Nordlund, K. (Puheenjohtaja)
2014

International Atomic Energy Agency (Ulkoisen yksikkö)

Nordlund, K. (Asiantuntijajäsen)
2014 → 2017

Towards Reality in Nanoscale Materials

Nordlund, K. (Puheenjohtaja)
2014

Radiation Effects in Insulators

Nordlund, K. (Puheenjohtaja)
30 kesäk. 2013 → 5 heinäk. 2013

8th symposium of the International Society for Theoretical Chemical Physics

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhujana (keynote))
2013

EMRS Spring meeting, Symposium Ion Beam Applications: New and Innovative Approaches

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhujana (keynote))
2013

International Atomic Energy Agency (Ulkoisen yksikkö)

Nordlund, K. (Asiantuntijajäsen)
2013 → 2017

IUMRS-ICAM Modeling & Simulation Session

Nordlund, K. (Puheenjohtaja)
2013

Towards Reality in Nanoscale Materials

Nordlund, K. (Puheenjohtaja)
2013

3rd EU-Russia Innovation Forum

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhujana (keynote))
2012

All-Russian Conference in Physical and physico-chemical bases of ion implantation

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))
2012

Harriet Åhlgren, PhD thesis co-supervision

Nordlund, K. (Sivuohjaaja)
2012 → 2015

international committee for conference series Ion Beam Modification of Materials (IBMM) (Ulkoisen yksikkö)

Nordlund, K. (Hallituksen jäsen)
2012 → ...

International supercomputing conference

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))
2012

Joint ICTP-IAEA workshop on Fusion Plasma Modelling

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))
2012

Recent developments in the study of radiation effects in matter (REM) invitation-only meeting

Nordlund, K. (Puhuja: esitelmän pitäjä)
2012

Towards Reality in Nanoscale Materials

Nordlund, K. (Puheenjohtaja)
2012

20th International Conference on Ion-Surface Interactions

Nordlund, K. (Osallistuja)
2011

Aleksi A Leino, PhD thesis co-supervision

Nordlund, K. (Sivuohjaaja)
2011 → 2015

Andrea Sand, PhD thesis supervision

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2011 → 2015

Andrey Ilinov, PhD thesis co-supervision

Nordlund, K. (Sivuohjaaja)
2011 → 2015

Breakdown Physics Workshop (MeVArc)

Nordlund, K. (Puheenjohtaja)
2011

EMRS/IUMRS/ICAM Spring meeting 2011 symposium 'Ion and cluster ion beams for the synthesis and controlled modification of nanomaterials'

Nordlund, K. (Puheenjohtaja)
2011

Fall MRS 2011 meeting, symposium Self-organization and nanoscale pattern formation

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))

2011

International Committee for Radiation Effects in Insulators (REI) conference (Ulkoinen yksikkö)

Nordlund, K. (Hallituksen jäsen)

2011 → 2015

Konstantin Avchachiov, PhD thesis supervision

Nordlund, K. (Sivuohjaaja)

2011 → 2015

OECD Nuclear Energy Agency (Ulkoinen yksikkö)

Nordlund, K. (Puheenjohtaja)

2011 → 2015

PRACE Summer School for advanced programming of Tier-0 supercomputers

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))

2011

Spring MRS meeting, symposium Ion Beams – New Applications from the Mesoscale to Nanoscale

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))

2011

Towards Reality in Nanoscale Materials

Nordlund, K. (Puheenjohtaja)

2011

18th International Workshop on Inelastic Ion-Surface Collisions

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))

2010

24th International Conference on Atomic Collisions in Solids

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))

2010

CECAM workshop on radiation damage and non-adiabatic simulations

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))

2010

CIMTEC 2010 - 12th International Ceramics Congress & 5th Forum on New Materials

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhuja (keynote))

2010

Mohammad Wali Ullah, PhD thesis supervision

Nordlund, K. (Sivuohjaaja)

2010 → 2014

OECD Nuclear Energy Agency (Ulkoinen yksikkö)

Nordlund, K. (Puheenjohtaja)

2010 → 2014

SPIE Photonics West Meeting on Synthesis and Photonics of Nanoscale Materials VII (SPnsM-VII)

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhujaja (keynote))
2010

Spring MRS meeting, symposium Materials for Nuclear Applications and Extreme Environments

Nordlund, K. (Puhuja: pääpuhujaja (keynote))
2010

Towards Reality in Nanoscale Materials

Nordlund, K. (Puheenjohtaja)
2010

Aarne Pohjonen, PhD thesis co-supervision

Nordlund, K. (Sivuohjaaja)
2009 → 2013

Ane Lasa, PhD thesis supervision

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2009 → 2013

Eero Holmström, PhD thesis supervision

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2009 → 2012

Helga Timko, PhD thesis supervision

Nordlund, K. (Sivuohjaaja)
2009 → 2011

Nanostructures in silica

Nordlund, K. (Puheenjohtaja)
2009

Ville Jansson, PhD thesis co-supervision

Nordlund, K. (Sivuohjaaja)
2009 → 2013

Ville Jansson, PhD thesis supervision

Nordlund, K. (Sivuohjaaja)
2009 → 2013

Katharina Vörtler, PhD thesis supervision

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2008 → 2011

Marie Backman, PhD thesis supervision

Nordlund, K. (Sivuohjaaja)
2008 → 2012

Antti Tolvanen, Co-Supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2007 → 2010

Jussi Polvi, PhD thesis supervision

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2007 → 2013

Ari Harjunmaa, Supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2006 → 2011

Carolina Björkas, Supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2006 → 2009

Niklas Juslin, Supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2006 → 2009

Tommi Järvi, Supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2006 → 2009

Invited talks at international conferences 2005 - 2010

Nordlund, K. (Puhuja: esitelmän pitäjä)
1 tammik. 2005 → 31 jouluk. 2010

Co-supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2005 → 2007

Juha Samela, Supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2005 → 2008

Supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2004 → 2009

Supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2002 → 2006

Krister Henriksson, Supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2001 → 2005

International Committee for the Computer simulation of radiation effects in solids (COSIRES) conference (Ulkoinen yksikkö)

Nordlund, K. (Hallituksen jäsen)
2000 → ...

Supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2000 → 2003

Supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2000 → 2003

Supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
2000 → 2004

Supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
1999 → 2002

Supervision of PhD student

Nordlund, K. (Ohjaaja)
1997 → 2000

Supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Ohjaaja)
1997 → 2000

Yunzheng Zhong, Co-supervision of PhD thesis

Nordlund, K. (Sivuohjaaja)
1997 → 1999