



Contribution ID: 141 Contribution code: TUP42

Type: **Contributed Poster**

## Status of the Seeding Upgrade for FLASH2020+ Project

*Tuesday, 23 August 2022 17:40 (20 minutes)*

In the framework of the FLASH2020+ project, the FLASH1 beamline will be upgraded to deliver seeded FEL pulses for users. This upgrade will be achieved by combining high gain harmonic generation and echo-enabled harmonic generation with a wide-range wavelength-tunable seed laser, to efficiently cover the 60-4 nm wavelength range. The undulator chain will also be refurbished entirely using new radiators based on the APPLE-III design, allowing for polarization control of the generated light beams. With the superconducting linac of FLASH delivering electron beams at MHz repetition rate in burst mode, laser systems are being developed to seed at full repetition rates. In the contribution, we will report about the progress of the project.

### I have read and accept the Privacy Policy Statement

Yes

**Primary author:** FERRARI, Eugenio (Deutsches Elektronen-Synchrotron)

**Co-authors:** THIEL, Andreas (University of Hamburg); SAMOILENKO, Dmitrii (University of Hamburg); ALLARIA, Enrico (Elettra-Sincrotrone Trieste S.C.p.A.); PANNEK, Fabian (University of Hamburg); PARASKAKI, Georgia (Deutsches Elektronen-Synchrotron); HARTL, Ingmar (Deutsches Elektronen-Synchrotron); ZHENG, Jiaan (Deutsches Elektronen-Synchrotron); ZEMELLA, Johann (Deutsches Elektronen-Synchrotron); Dr SCHAPER, Lucas (Deutsches Elektronen-Synchrotron); ASATRIAN, Margarit (University of Hamburg); Dr TISCHER, Markus (Deutsches Elektronen-Synchrotron); BEYE, Martin (Deutsches Elektronen-Synchrotron); Dr KAZEMI, Mehdi Mohammad (Deutsches Elektronen-Synchrotron); Dr NIKNEJADI, Pardis (Deutsches Elektronen-Synchrotron); VAGIN, Pavel (Deutsches Elektronen-Synchrotron); HARTWELL, Samuel (Deutsches Elektronen-Synchrotron); Dr MAHMOODI, Sheida (Deutsches Elektronen-Synchrotron); SCHREIBER, Siegfried (Deutsches Elektronen-Synchrotron); Dr ACKERMANN, Sven (Deutsches Elektronen-Synchrotron); LANG, Tino (Deutsches Elektronen-Synchrotron); HILLERT, Wolfgang (University of Hamburg)

**Presenters:** THIEL, Andreas (University of Hamburg); SAMOILENKO, Dmitrii (University of Hamburg); ALLARIA, Enrico (Elettra-Sincrotrone Trieste S.C.p.A.); FERRARI, Eugenio (Deutsches Elektronen-Synchrotron); PANNEK, Fabian (University of Hamburg); PARASKAKI, Georgia (Deutsches Elektronen-Synchrotron); HARTL, Ingmar (Deutsches Elektronen-Synchrotron); ZHENG, Jiaan (Deutsches Elektronen-Synchrotron); ZEMELLA, Johann (Deutsches Elektronen-Synchrotron); Dr SCHAPER, Lucas (Deutsches Elektronen-Synchrotron); ASATRIAN, Margarit (University of Hamburg); Dr TISCHER, Markus (Deutsches Elektronen-Synchrotron); BEYE, Martin (Deutsches Elektronen-Synchrotron); Dr KAZEMI, Mehdi Mohammad (Deutsches Elektronen-Synchrotron); Dr NIKNEJADI, Pardis (Deutsches Elektronen-Synchrotron); VAGIN, Pavel (Deutsches Elektronen-Synchrotron); HARTWELL, Samuel (Deutsches Elektronen-Synchrotron); Dr MAHMOODI, Sheida (Deutsches Elektronen-Synchrotron); SCHREIBER, Siegfried (Deutsches Elektronen-Synchrotron); Dr ACKERMANN, Sven (Deutsches Elektronen-Synchrotron); LANG, Tino (Deutsches Elektronen-Synchrotron); HILLERT, Wolfgang (University of Hamburg)

**Session Classification:** Tuesday posters

**Track Classification:** Seeded FEL