

PROGRAM JEDRSKA TEHNIKA 2019/2020

- Interdisciplinarni študij namenjen študentom z zaključeno I. bolonjsko stopnjo s področij: **Fizike, matematike, strojništva, elektrotehnike, in ostalih naravoslovno-tehničnih programov**
- Izbirni predmeti usmerijo študente na področja reaktorske fizike, tehnologije, obratovanja, jedrske varnosti, radioekologije fisijskih in fuzijskih reaktorjev.
- Informacije o študiju: <http://www.fmf.uni-lj.si/si/studij-fizike/>

JT - kratko in jedrnato: zloženka...



PROGRAM JEDRSKA TEHNIKA 2019/2020

1. letnik:

obvezni predmeti

Reaktorska tehnika - 9 ECTS
Modelska analiza I - 8 ECTS
Seminar I - 4 ECTS
Uvod v raziskovalno delo – 3 ECTS
Magistrsko raziskovalno delo I - 10 ECTS

2. letnik:

obvezni predmeti

Jedrska, reaktorska in radiološka fizika – 6 ECTS **SARENA**
Seminar II – 3 ECTS - **SARENA**
Magistrsko raziskovalno delo II - 20 ECTS

Skupaj za 63 ECTS obveznih predmetov.

Vsi specifični strokovni predmeti programa se izvajajo **ciklično**

Izbirni predmeti s področij

reaktorske fizike,
tehnologije in obratovanja JE,
radioekologije,
fuzijskih reaktorjev.

vsaj 35 ECTS.

Do 22 ECTS iz drugih programov

**SARENA – 2019-2023 -
meduniverzitetni magistrski
program jedrske tehnike
(Francija, Španija, Finska, Slovenija)
3. semester vsako leto od 2020-2023
poteka v LJ skupaj s programom JT
– Angleščina!**

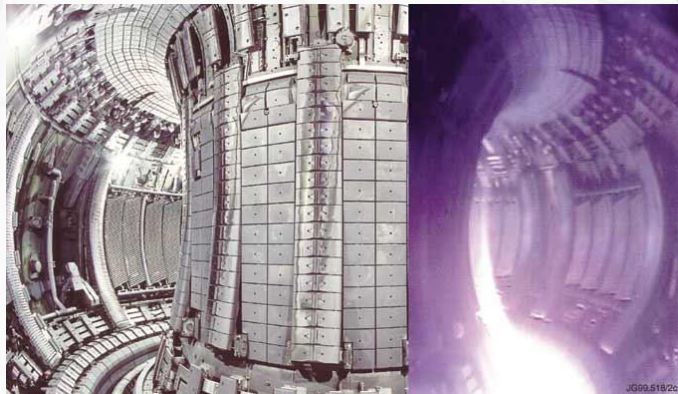


PROGRAM JEDRSKA TEHNIKA 2019/2020

Reaktorska fizika

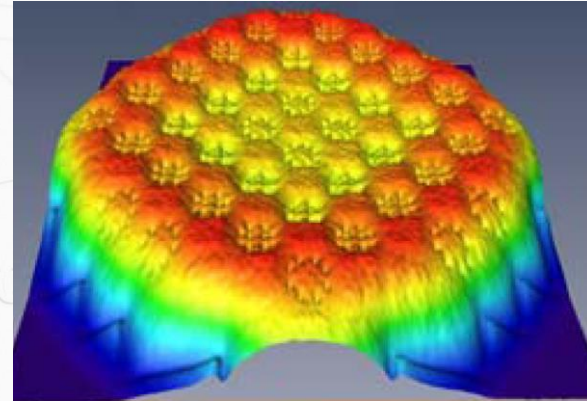
izbirni predmeti:

- Fizika fisijskih reaktorjev (9) **SARENA** 2020-23,
- Modelska analiza II (8), (skupaj s Fiziki)
- Eksperimentalna reaktorska fizika (6), **SARENA**
- Fizika in tehnika fuzijskih reaktorjev (6)
- Reaktorski preračuni (3).

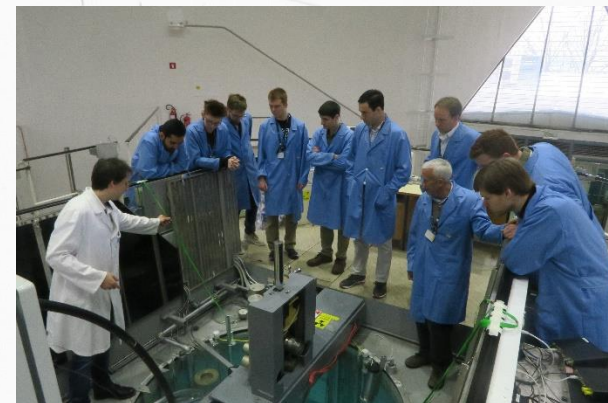


Notranjost tokamaka JET

Porazdelitev nevtronov v sredici NEK Monte-Carlo simulacija



Praktične vaje na reaktorju TRIGA



PROGRAM JEDRSKA TEHNIKA 2019/2020

Reaktorska tehnika

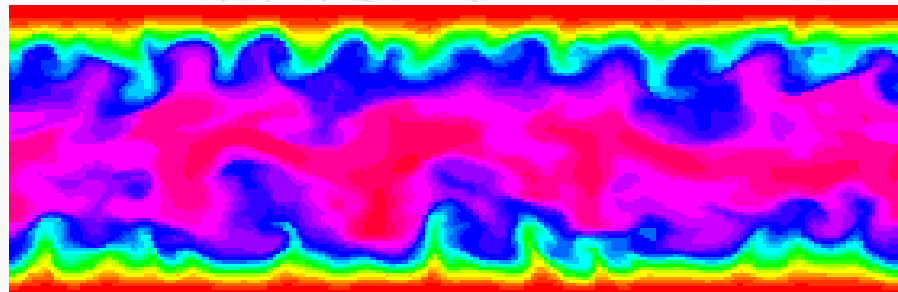
izbirni predmeti:

- Materiali v jedrski tehniki (6) – **SARENA**
- Jedrska termohidravlika (6 ECTS), (2020)
- Mehanika konstrukcij v jedrski tehniki (6)
- Energetski sistemi (5) – F. Strojništvo
- Eksperimentalno modeliranje v energetskem in procesnem strojništvu (5) - FS
- Jedrske naprave, regulacija in instrumentacija (6) v sodelovanju s F. Elektrotehniko (2020)
- Računalniška dinamika tekočin (6)
- Lomna mehanika (6)
- Modeliranje elektroenergetskih sistemov (6) – v sodelovanju s FE

Simulacija
turbulentnega
toka ob vroči
steni.

(vir: Odsek za
reaktorsko tehniko,
Institut "Jožef Stefan")

Študent lahko en semester študijskih obveznosti (~30 KT) opravi na programih jedrske tehnike evropskih univerz povezanih v združenje **European Nuclear Engineering Education Network - ENEN**



PROGRAM JEDRSKA TEHNIKA 2019/2020

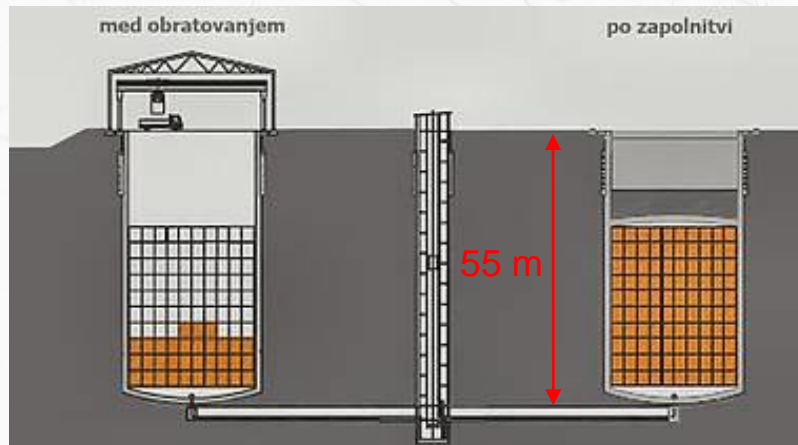
Radioekologija, jedrska varnost

možni izbirni predmeti:

- Fizika sevanja in dozimetrija (6) – skupaj z Medicinsko fiziko,
- Jedrska varnost (6) – **SARENA** 2020-23
- Radioaktivni odpadki in življenjski cikel jedrskih objektov (6)
- Varstvo pred sevanji (3),

Gorivo tlačnovodnega reaktorja

vir: world-nuclear.org



Shema
načrtovanega
skladišča za
nizko in srednje
radioaktivne
odpadke

vir: ARAO



Univerza v Ljubljani

Fakulteta za *matematiko in fiziko*

Oddelek za fiziko

PROGRAM JEDRSKA TEHNIKA 2019/2020

Možnost zaposlitve v Sloveniji

- JE Krško
- GEN Energija (2. energ. steber)
- Uprava RS za jedrsko varnost
- Uprava RS za sevalno varnost
- Agencija za radioaktivne odpadke
- IJS + doktorski študij

Kadri na področju jedrske tehnike so iskani:

- na vseh nivojih,
- na vseh področjih,
- po svetu,
- po Evropi
- in v Sloveniji.

Upravljanje in vzdrževanje največje in najkompleksnejše naprave v državi - JE Krško

