

# PROGRAM JEDRSKA TEHNIKA 2017/2018

- Leto 2012 – akreditacija novega drugostopenjskega študijskega programa Jedrska tehnika. (predbolonjski študij: od 1986 do 2014 ~25 let podiplomskega študija jedrske tehnike na FMF ~ 40 magistrrov in ~30 doktorjev znanosti)
- 2015/16 manjša obnova programa.
- 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/>



# PROGRAM JEDRSKA TEHNIKA 2017/2018

## 1. letnik:

### obvezni predmeti

Reaktorska tehnika - 9 ECTS (2017)  
Modelska analiza I - 7 ECTS  
Seminar 1 - 4 ECTS  
Uvod v raziskovalno delo – 3 ECTS  
Magistrsko raziskovalno delo 1 - 10 ECTS

## 2. letnik:

### obvezni predmeti

Jedrska, reaktorska in radiološka fizika – 6 ECTS (2018)  
Seminar 2 - 3 ECTS  
Magistrsko raziskovalno delo 2 - 20 ECTS

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 23 ECTS iz drugih programov

Skupaj 62 ECTS obveznih in 58 ECTS iz izbirnih predmetov

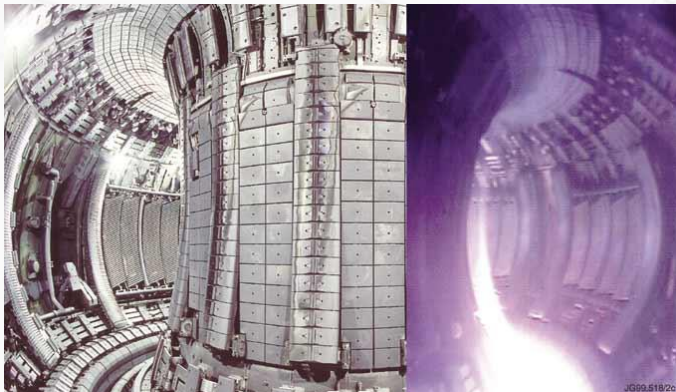


# PROGRAM JEDRSKA TEHNIKA 2017/18

## Reaktorska fizika

### izbirni predmeti:

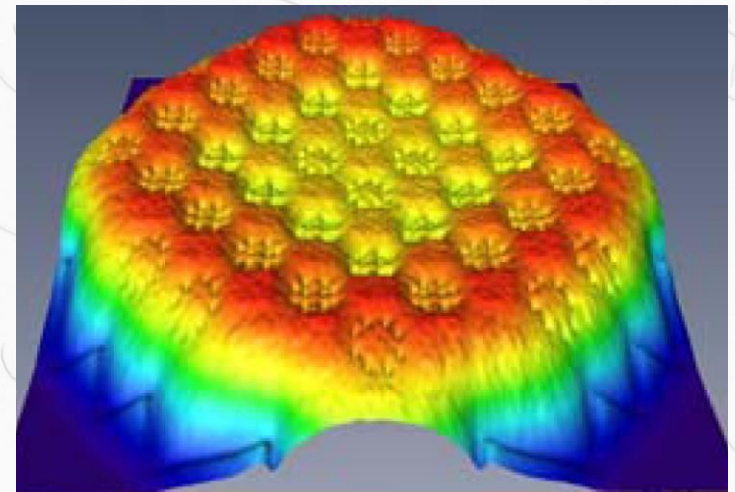
- Fizika fisijskih reaktorjev (9) (2018),
- Modelska analiza 2 (8), (skupaj s Fiziki)
- Eksperimentalna reaktorska fizika (6), (2017)
- Fizika in tehnika fuzijskih reaktorjev (6), (2017)
- Reaktorski preračuni (3).



Notranjost tokamaka JET

## Porazdelitev nevtronov - Monte-Carlo simulacija

vir: Odsek za reaktorsko fiziko, Institut Jožef Stefan



# PROGRAM JEDRSKA TEHNIKA 2017/18

## Reaktorska tehnika

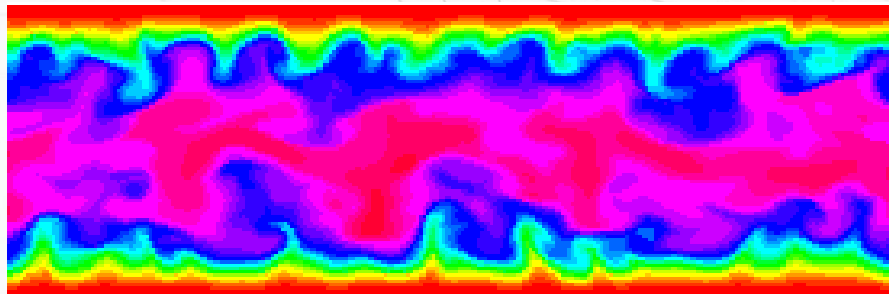
### izbirni predmeti:

- Jedrska termohidravlika (6 ECTS), (2018)
- Mehanika konstrukcij v jedrski tehniki (6), (2017)
- Energetski sistemi (5) – vsako leto – F. Strojništvo
- Eksperimentalno modeliranje v energetskem in procesnem strojništvu (5) – vsako leto - FS
- Jedrske naprave, regulacija in instrumentacija (6) v sodelovanju s F. Elektrotehniko (2018)
- Materiali v jedrski tehniki (6),
- 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 2017/18

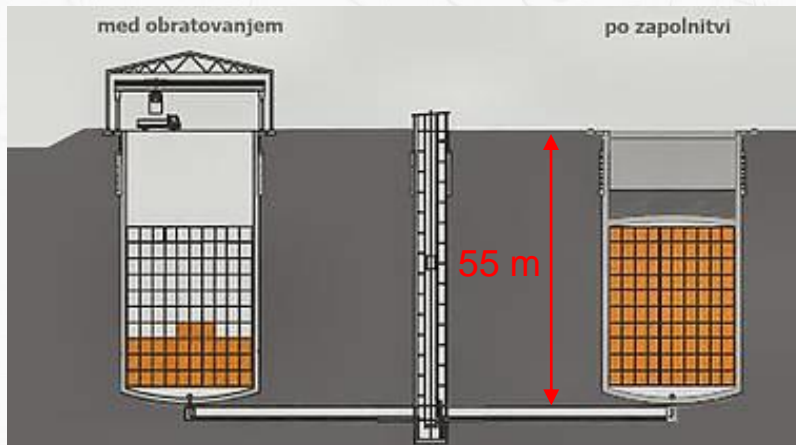
## Radioekologija, jedrska varnost

### možni izbirni predmeti:

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

### 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 2017/18

## 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

Nadaljnji študij: IJS

## Kadri na področju jedrske tehnike so iskani:

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

Upravljanje in vzdrževanje največjega stroja v državi - JE Krško

