

Какво представлява ядрената енергетика?

Виктория Мондешка, IV курс ТЕЯЕ в Технически университет - София

Изучаващите ядрена енергетика имат следните възможности за реализация:

Експертни длъжности в държавната администрация (Агенция за ядрено регулиране, Комисия за енергийно и водно регулиране и др.)

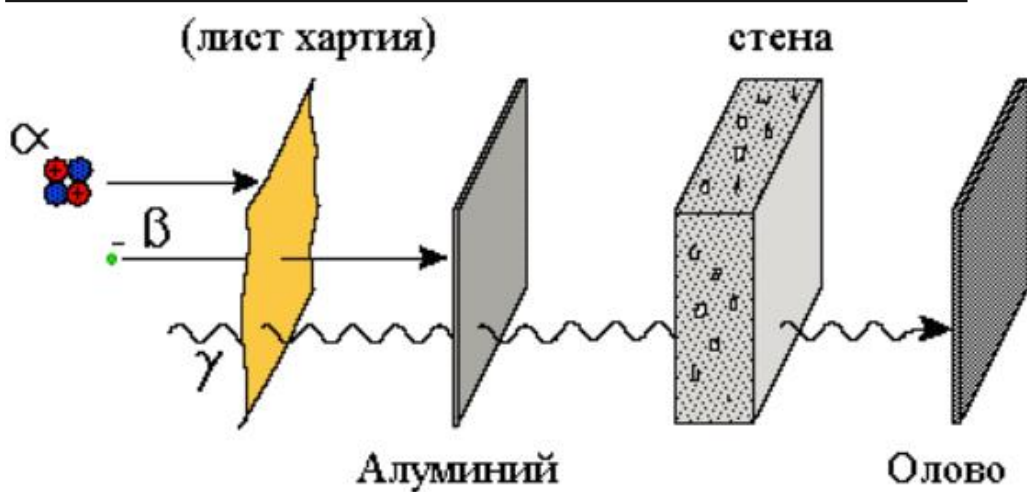
Проектиране, изграждане, експлоатация и извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения

Експертни и инженерни позиции в областта на ядрената безопасност, радиационната защита и работата с източници на йонизиращи лъчения

Работа в научно-изследователски и приложни центрове, университети и развойни компании

Инженерен и оперативен персонал в ядрени централи

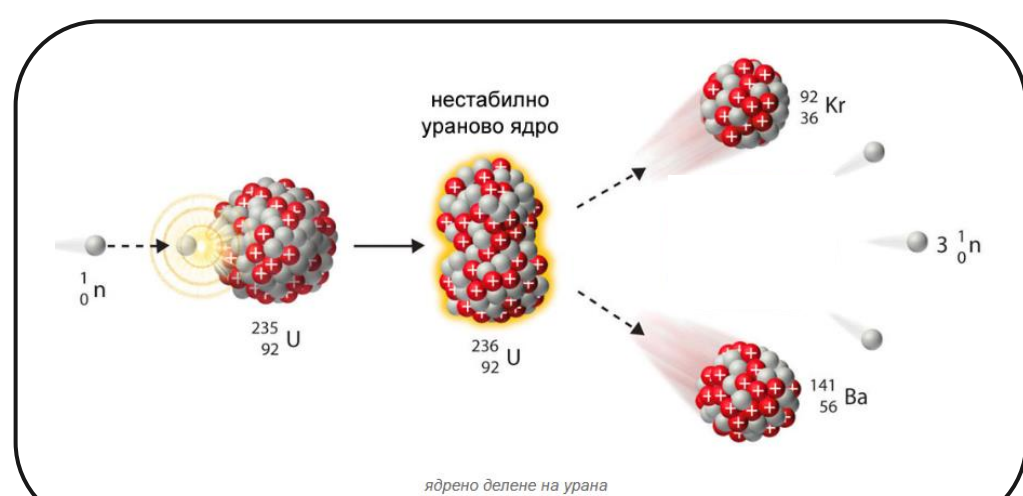
Инженерни и експертни длъжности в областите на управление на отработено ядрено гориво и радиоактивни отпадъци



Принципната схема на АЕЦ с водо-воден енергиен реактор е двуконтурна.

В първи контур се намира реакторът, като в активната му зона протича верижната реакция на делене. В активната зона на реактора е разположено ядреното гориво във вид на касети. В пространството между касетите циркулира лека вода (при ВВЕР-1000 топлоносителят и забавителят са едно и също тяло – лека вода), която отнема получената при ядрената реакция топлина, след което в парогенератора я отдава на работното тяло на втори контур. Връзката между двата контура е парогенератора.

Втори контур е нерадиоактивен. В него получената от първи контур топлина се преобразува в електрическа енергия. Генерираната пара от парогенератора постъпва в парната турбина, където кинетичната енергия на работното тяло (парата) се преобразува в механична работа, благодарение на което се създава въртящ момент на вала на турбината. В генератора механичната енергия се преобразува в електрическа.



Ядрената енергетика е клон на енергетиката, който е свързан с генерирането на електрическа и топлинна енергия в ядрени съоръжения. В ядрените реактори протича контролирана верижна реакция.

Производството на електроенергия от ядрените реактори е около 35% от общата произведена електроенергия в България.

На територията на страната в момента в експлоатация са 5-и и 6-и блок на АЕЦ "Козлодуй", с реактори от типа ВВЕР-1000/ В-320

Верижната реакция представлява самоподдържащ се процес на делене на тежките ядра, в който всяко следващо делене се предизвиква от неутроните, получени от предходно делене. Благодарение на верижната реакция се генерира топлина, която в съвременните ядрени реактори се преобразува в електрическа енергия.

Какво е ядрена енергетика?

Ами сега? Завърших училище....Каква специалност да си избира?