

# Ötödik gyakorlat

2015.04.10.

## 1. feladat

Nyissátok meg a <http://www.nist.gov/pml/data/xcom/index.cfm> weboldalt (vagy keressetek rá az „XCOM nuclear cross section” kulcsszóra).

Az oldal használata:

Jobb oldalt található egy *Database Search Form* link. Erre kattintva lehetőségek nyílik kiválasztani, hogy egy elem, egy vegyület, vagy egy keverék hatáskeresztmetszeteit szeretnétek-e letölteni. Opcionális választásként manuálisan megadhattok energiaértékeket is.

Attól függően, hogy mit választottatok ki, azonosítanotok kell az anyagot. Ezt legegyszerűbben a vegyjellel tehetitek meg.

Ki kell választani továbbá, hogy mely hatáskeresztmetszet adatokat szeretnétek ábrázolni. Öt különböző lehetőség van:

Koherens szórás

Inkoherens szórás (Compton-szórás)

Fotoelektromos abszorpció (vagy fotoeffektus)

Párokeltés a mag terében

Párokeltés az elektron terében.

Fontos megadni az energia tartományt is.

A megfelelő adatok megadása után a *Submit information*-re kattintva tovább lehet lépni.

A kapott oldalon megjelenik az egyes reakciók energiafüggő hatáskeresztmetszetének változása, az oldal alján pedig táblázatba foglalva az energiaértékeknél fellépő hatáskeresztmetszetek (Fontos a mértékegység!!).

Az itt látható adatokat letölthetitek úgy, hogy kijelölitek a kis négyzetek kipipálásával, mely hatáskeresztmetszeteket mentenének le, és kiválasztotok egy elválasztó karaktert (delimiter).

Ezután a *Download data* gombbal letölthetitek a táblázatot.