



SVEUČILIŠTE U SPLITU
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET
RUĐERA BOŠKOVIĆA 33, 21000 SPLIT

IBAN: HR6124070001100580549
SWIFT(BIC): OTPVHR2X
MATIČNI BROJ: 3199622
OIB: 20858497843

Poslijediplomski sveučilišni studij
BIOFIZIKA
<http://split.pmfst.unist.hr/biofizika>



Split, 26. rujna 2019.

O B A V I J E S T

Javna obrana doktorskog rada studentice poslijediplomskog sveučilišnog studija
BIOFIZIKA

MARINE MUŠE

pod naslovom

**“Mehanizmi produljenja života uslijed toplinskog šoka u *Saccharomyces cerevisiae*
i *Caenorhabditis elegans*”**

održat će se u **ponedjeljak, 7. listopada 2019., u 14:00 sati** na Prirodoslovno-
matematičkom fakultetu u Splitu (amfiteatar A1-1), pred članovima Stručnog
povjerenstva:

1. dr. sc. Sandra Sobočanec (Institut Ruđer Bošković, Zagreb) - predsjednica
2. izv. prof. dr. sc. Katarina Vukojević (Medicinski fakultet, Split) - članica
3. prof. dr. sc. Irena Drmić Hofman (Medicinski fakultet, Split) - članica

Mentori: dr. sc. Anita Kriško (Mediterranski institut za istraživanje života, Split) i

prof. dr. sc. Miroslav Radman (Mediterranski institut za istraživanje života, Split).

Pozivaju se svi zainteresirani da prisustvuju obrani.

Naslov:

Mehanizmi produljenja života uslijed toplinskog šoka u *Saccharomyces cerevisiae* i *Caenorhabditis elegans*

Sažetak:

Starenje je proces koji se događa u skoro svim poznatim organizmima, a prati ga opći gubitak funkcije svih značajnih fizioloških procesa, uključujući otpornost na stanični stres. Dok različiti stresori poput visoke temperature ili oksidativnog stresa su generalno pogubni za stanicu i organizam, ako je stres dovoljno kratak i blag, može imati pozitivan utjecaj na organizam, učiniti ga otpornijim na stres kasnije u životu, te produžiti životni vijek. Ovaj fenomen se naziva hormeza. Istražujući i uspoređujući stanični odgovor na toplinski stres u *S. cerevisiae* i *C. elegans*, željeli smo bolje razumjeti što je potrebno da stres proizvede hormetski efekt. Istraživanje molekularnih mehanizama hormeze nam može dati bolji uvid u procese koji su potrebni da bi stanica održala otpornost na stres, kako se otpornost na stres može održati ili čak povratiti u starijim stanicama, te njen utjecaj na životni vijek.

Title:

Mechanisms of heat-induced lifespan extension in *Saccharomyces cerevisiae* and *Caenorhabditis elegans*

Abstract:

Aging is a process almost all known organisms undergo and it is accompanied by a general loss of function of all important physiological processes, including reduced resistance to cellular stress. While different stresses such as heat or oxidative stress are generally detrimental to the cell and the organism, if they are short and mild enough, they can benefit the organism and confer increased stress resistance later in life and prolong lifespan. This phenomenon is known as hormesis. By studying and comparing the response of the cell to heat stress in *S. cerevisiae* and *C. elegans*, we wanted to better understand what is necessary for the stress to produce a hormetic effect. Research into the molecular mechanisms of hormesis can give us a better picture of the processes required for the maintenance of stress resistance in cells, how it can be preserved or restored in aging cells, and its effects in lifespan.