

Назив предмета: Развој резних алата		
Наставник или наставници: Бранко У. Тадић		
Статус предмета: Изборни, I семестар		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Нема		
Циљ предмета Стицање знања из области геометрије, динамике, трибологије, пројектовања и управљања савременим резним алатима и оспособљавање студената за самостални истраживачки рад везан за савремене светске трендове развоја резних алата.		
Исход предмета На основу овог курса студент докторских студија треба да се у теоријском, експерименталном и апликативном смислу упознају и оспособе за истраживања у области: <ul style="list-style-type: none"> - савремених геометрија резних алата, - динамике савремених резних алата, - трибологије савремених резних алата, - савремених алатних материјала и превлака, - пројектовања савремених алата и - управљања савременим резним алатима. Студенти могу своја знања применити у бироима, институтима и научно-истраживачким лабораторијама које се баве проблематиком савремених резних алата.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Савремена теорија резања метала. Савремени алатни материјали и превлаке. Савремене геометрије резних алата. Динамика резних алата у савременим условима рада алата (Рад алата при максималној производности или максималној продуктивности). Трибологија савремених резних алата-хабање савремених резних алата и дисипација енергије. Савремене алатне превлаке. Трендови пројектовања савремених резних алата. Управљање савременим резним алатима у сложеним технолошким системима. <i>Практична настава</i> Практична настава се реализује кроз самосталана теоријска и лабораторијска истраживања.		
Препоручена литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Graham T. Smith, Cutting Tool Technology, Springer, 2008. ISBN 978-1-84800-204-3, DOI 10.1007/978-1-84800-205-0. 2. Viktor P. Astakhov, Geometry of Single-point Turning Tools and Drills, Michigan State University, 2010, ISBN 978-1-84996-052-6. 3. Viktor P. Astakhov, Tribology of metal cutting, Elsevier Ltd. 2006. ISBN-13: 978-0-444-52881-0 4. Fryderyk E. Gorczyca, Application of metal cutting theory, Industrial Press Inc. 1987. ISBN 0-8311-1176-3 		
Број часова активне наставе: 10	Теоријска настава: 5	Практична настава: 5
Методе извођења наставе Теоријска настава се изводи „ex catedra“ уз коришћење мултимедијалних садржаја и интерактивних софтверских алата. Практична настава се реализује кроз самосталан истраживачки рад и заснован је на „учење засновано на проблему“.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Испит се полаже предајом и презентацијом пројекта. До 60 бодова носи пројекат, а његова презентација која интегрише и усмени део испита носи до 40 бодова.		