

Табела 5.2 Спецификација предмета:

<b>Студијски програм: Управљање материјалним и енергетским токовима</b>			
<b>Врста и ниво студија: Мастер академске студије</b>			
<b>Назив предмета : Управљање материјалном токовима у индустрији</b>			
<b>Наставници : Оскар Бера</b>			
<b>Статус предмета: обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услови: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
<p>Курс је осмишљен да би студенти стекли неопходна знања о принципима управљања материјалним токовима у индустрији, одрживом развоју, извештавању и индустријском аспекту чистије производње. Циљ курса је да студентима пружи знања о томе како да развију стратегије које доводе до смањења потрошње материјала и енергије у индустрији уз повећање еколошке ефикасности и економске конкурентности.</p>			
<b>Исход предмета</b>			
<p>Студенти стичу способности да сами анализирају и воде индустријске процесе користећи принципе управљања материјалним токовима на локалном, регионалном и глобалном нивоу. Студенти су обучени за процену и повећање еко-ефикасности индустријских предузећа применом анализе животног циклуса и искуства стеченим решавањем реалних проблема управљања материјалним токовима. Посебна пажња је посвећена стицању знања из области управљања одрживим развојем и анализе иницијативе глобалног извештавања у индустрији. Студенти су оспособљени да користе принципе ISO стандарда и да препознају њихове захтеве. Студенти су у стању да самостално примењују принципе чисте и економичне производње. Студенти ће бити у могућности да смање потрошњу сировина и енергије, пронађу алтернативе употреби токсичних материјала и смање емисију токсичних материјалу у околину.</p>			
<b>Садржај предмета</b>			
<p>Принципи управљање материјалним токовима у индустрији; Дефиниција управљања материјалним токовима у индустрији и сродних појмова; Принципи еко-ефикасност у индустрији; Увод у анализу животног циклус и менаџмент у заштити животне средине; Преглед менаџмента одрживог развоја, стратегија иницијативе извештавања у индустрији; Угљенични и други отисци; Принципи и анализа Иницијативе Глобалног Извештавања (дефиниције и примери); Принципи и кључни елементи аспекта чистије индустријске производње. Концепт чистије и чистије производње; Систем анализа технолошког процеса. Опис рада, процеса и опреме. Моделовање процеса: компонентни и укупни биланси; Систематизација и класификација опасних и штетних материја; Чисти извори енергије. Соларна енергија, енергија ветра и воде. Биоматеријали и биогорива у производњи; Анализа и оптимизација процеса у циљу смањења отпада и потрошње енергије. Еколошка обрада отпада. Компаративна анализа енергетске ефикасности. Пут од стратегије и економије чисте производње до технолошких иновација; Проучавање практичних примера (реалних случајева).</p>			
<b>Литература</b>			
1. Bernd Wagner, Stefan Enzler, Material Flow Management: Improving Cost Efficiency and Environmental Performance Sustainability and Innovation, Springer Science & Business Media, 2005.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе:3	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b>			
Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, рад у мањим групама, консултације			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност	10	Усмени испит	30
Тест I и Тест II	40		
Семинарски рад	20		