

Табела 5.2. Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Еколошко инжењерство
<b>Назив предмета:</b> Аерополутанти и заштита ваздуха
<b>Наставник:</b> Соња Б. Кетин
<b>Статус предмета:</b> Обавезан
<b>Број ЕСПБ:</b> 8
<b>Услов:</b>
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Циљ предмета је са студенту пружи основна знања о особинама и понашању атмосфере, органским и неорганским загађујућим материјама, које се у атмосфери налазе и како у њу доспевају. Такође, од посебног значаја је едуковати студенте о процесима пречишћавања отпадних гасова, као и одређивање параметара квалитета ваздуха, као део стандардних поступака, који се примењују свуда у свету.</p>
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>Студент ће након положеног испита бити способан да:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разуме и израчуна састав, количину и максималан домет аеропутаната у ваздуху;</li> <li>– уочи одступања у карактеристикама елемената животне средине услед загађења ваздуха;</li> <li>– узоркује и испита квалитет амбијенталног ваздуха;</li> <li>– примени стечена знања у превенирању загађивања ваздуха;</li> <li>– предложи адекватно решење када се аеропутант нађе у ваздуху.</li> </ul>
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Физичка хемија атмосфере: физички и хемијски процеси у атмосфери.</li> <li>– Климатске интеракције. Динамика транспорта кроз ваздух.</li> <li>– Загађење ваздуха. Хемијске промене.</li> <li>– Примарни и секундарни полутанти.</li> <li>– Критеријуми аерозагађења. Честично загађење. Приземни озон. CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>.</li> <li>– Хазардни полутанти. Модели за процену загађења ваздуха.</li> <li>– Биолошки полутанти, Емергентни полутанти.</li> <li>– Загађење амбијенталног ваздуха.</li> <li>– Методе одређивања загађења амбијенталног ваздуха.</li> <li>– Процена квалитета амбијенталног ваздуха.</li> <li>– Уредбе о квалитету амбијенталног ваздуха.</li> <li>– Мере за смањење емисије загађујућих компонената, примарне мере за снижавање емисије.</li> <li>– Поступци и уређаји за издвајање чврстих честица из гасова из процеса и постројења: електрофилтри, влажни, полусуви, суви издвајачи чврстих честица.</li> <li>– Поступци и уређаји за издвајање чврстих честица из гасова из процеса и постројења: физичко-хемијске основе влажних поступака пречишћавања и техничке карактеристике уређаја, физичко-хемијске основе полусувих, сувих и осталих поступака пречишћавања и техничке карактеристике уређаја.</li> </ul> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Увежбавање наставних јединица са предавања, узорковање ваздуха и одређивање његовог састава у лабораторији; примери из праксе (прорачун загађења ваздуха органским и неорганским честицама, одређивање концентрације честица у ваздуху, максималан домет неорганских и органских аерополутаната).</p>
<p><b>Литература</b></p> <p><b>Обавезна:</b></p> <p>Ђармати Ш. (2007). <i>Загађење и заштита ваздуха</i>, Виша политехничка школа, Београд.</p> <p>Илић. П. (2014). <i>Загађење и контрола квалитета ваздуха у функцији заштите животне средине</i>. Независни универзитет Бања Лука.</p> <p>Киурски, Ј., Солеша, Д., Игњатијевић, С., Вапа-Танкосић, Ј. (2019). <i>Карактеристични аерополутанти Новог Сада</i>. Факултет за економију и инжењерски менаџмент, Нови Сад.</p>

**Допунска:**

Пфенд, П. (2017). *Хемија животне средине II*, Завод за уџбенике, Београд.

Кетин, С, Костић, Б.(2021). Заштита мора и животне средине: Међународна Конвенција о спречавању загађења мора са бродова. Висока бродарска школа академских студија, Београд

Ђармати, Ш., Веселинов, Д., Гржетић, И., Марковић, И (2007). Животне средине и њена заштита , Књига I, Факултет за примењену екологију ФУТУРА, Београд

Labovic Vukic, D., Ketin, S. Zivkovic, O., Svejic, S., Topalovic, S. (2021). Gas emissions and economics effects in Serbia, *Fresenius Environmental Bulletin*, Vol. 30, No. 12/2021 p.13225-13230

Агенција за заштиту животне средине (SEPA), Годишњи Извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији за 2021. годину. Link: [http://www.sepa.gov.rs/download/Vazduh\\_2021.pdf](http://www.sepa.gov.rs/download/Vazduh_2021.pdf)

Ketin, S. (2019). *Chrestomathy of environment science*, Faculty of Maritime Academic studies, Belgrade.

<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b> Предавања: 3*15=45	<b>Практична настава:</b> Вежбе: 2*15=30	<b>ДОН:</b> 1*15=15
------------------------------------	---	---	---------------------

**Методe извођења наставе**

Усмена излагања уз активно учеће студената (интерактивна настава), а практичне вежбе се изводе демонстрационо или у непосредном раду са студентима у лабораторији.

**Оцена знања (максимални број поена 100)**

<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	/
активност на вежбама	5	усмени испит	40
колоквијум-и	3 x 10	.....	
семинарски рад	20		