

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

<b>Студијски програм:</b> Хемијске технологије			
<b>Назив предмета:</b> ПРОЦЕСНА МЕРНА ТЕХНИКА			
<b>Наставник:</b> Марија Б. Тасић			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета</b> Оспособљавање студента у примени уређаја и софтверских алата за потребе мерења.			
<b>Исход предмета</b> Самостално бирање и руковање мерном опремом и исправно вредновање резултата.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> 1. Увод у процесну мерну технику (2 часа). 2. Структура и елементи мерних система (2 ч). 3. Основне методе мерења (2 ч). 4. Опште карактеристике сензора (претварача) (2 ч). 5. Врсте и узроци настајања грешака мерења. (2 ч). 6. Хистограм. Функције расподеле (2 ч). 7. Процена параметара популације на основу узорка (2 ч). 8. Интервал поверења за очекивану вредност и варијансу. Хи-квадрат тест. (2 ч). 9. Линеарна регресија и корелација. Калибрација инструмената. (2 ч). 10. Мерење физичких величина у процесном инжењерству. Мерење масе и нивоа. (2 ч). 11. Мерење помераја. Мерење протока. (2 ч). 12. Мерење силе. Мерење притиска. (2 ч). 13. Мерење температуре (2 ч). 14. Мерење влажности (2 ч). 15. Мерење састава. Биохемијски сензори (2 ч). <i>Практична настава:</i> 1. Рад са подацима у Excel-у (2 часа). 2. Основне функције Excel-а за рад са подацима (2 ч). 3. Складиштење и графичко приказивање података у Excel-у (2 ч). 4. Грешке мерења (2 ч). 5. Функције расподеле (2 ч). 6. Хистограм. Нормална расподела. (2 ч). 7. Процене параметара популације (2 ч). 8. Интервал поверења за очекивану вредност и варијансу (2 ч). 9. Хи-квадрат тест (2 ч). 10. Линеарна регресија и калибрација (2 ч). 11. Практичан рад у Excel-у. Обрада мерних података (2 ч). 12. Практичан рад у Excel-у. Грешке мерења. Функције расподеле. (2 ч). 13. Практичан рад у Excel-у. Интервали поверења. (2 ч). 14. Практичан рад у Excel-у. Хи-квадрат тест. (2 ч). 15. Практичан рад у Excel-у. Линеарна регресија и калибрација. (2 ч).			
<b>Литература</b> 1. Д. Станковић, Физичко-техничка мерења, Научна књига, Београд, 1991. 2. М. Тасић, Процесна мерна техника, ауторизовани материјал са предавања, Технолошки факултет Лесковац, 2012.			
<b>Број часова активне наставе</b>	Теоријска настава: 30		Практична настава: 30
<b>Методe извођења наставе</b> Интерактивна предавања уз коришћење видео презентација и активно учешће студената.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	
практична настава	<b>5</b>	усмени испит	<b>50</b>
колоквијум-и	<b>40</b>		