

Критеријуми за оцењивање радова

А) Начин бодовања теоријских радова

1. Феноменологија [20п]

1.1 Појашњење и опис феномена (*физичко разумевање тога "шта се дешава у феномену"*) [10п]

1.2 Коришћене области физике (*опис области физике којима се феномен објашњава*) [10п]

2. Поставка теоријског модела [30п]

2.1 Увођење физичких величина (*уочавање и навођење свих физичких величина коришћених за математички опис феномена*) [10п]

2.2 Претпоставке модела (*навођење основних физичких претпоставки и математичких апроксимација коришћених у моделу*) [10п]

2.3 Поставка једначина (*постављање и појашњење једначина које одговарају моделу*) [10п]

3. Предвиђања теоријског модела [30п]

3.1 Решавање једначина (*детаљан приказ поступка решавања једначина*) [15п]

3.2 Израчунавање опсервабилних величина (*приказ рачунских вредности величина добијених као резултат решавања једначина*) [15п]

4. Закључци и дискусија [20п]

4.1 Тумачење резултата (*навођење добијених математичких закључака и њихово физичко тумачење*) [5п]

4.2 Упоредивање са реалним физичким феноменом (*помоћу референци, упоређивање резултата модела са реалним експериментом*) [5п]

4.3 Недостаци теоријског модела (*коментарисање утицаја претпоставки и апроксимација модела на тачност добијених резултата у односу на резултате реалног експеримента*) [5п]

4.4 Предлог побољшања теоријског модела (*навођење промена основног скупа претпоставки и апроксимација модела са циљем добијања бољих предвиђања*) [5п]

Б) Начин бодовања експерименталних радова

1. Теоријски увод [20п]

1.1 Феноменологија (*физичко разумевање тога "шта се дешава у феномену"*) [5п]

1.2 Теорија иза феномена (*навођење релевантних теорија које описују феномен*) [5п]

1.3 Теоријски модел (*навођење основних физичких величина и претпоставки модела који се користи*) [5п]

1.4 Предвиђање модела (*навођење једначина које дају везу између релевантних параметара*) [5п]

2. Експериментални поступак и апаратура [20п]

2.1 Повезивање теорије и експеримента (*однос између експериментално измерених и теоријски израчунатих величина*) [5п]

2.2 Апаратура (*списак и слике мерних уређаја коришћених за експеримент*) [5п]

2.3 Поступак мерења (*детаљан опис поступка којим се долази до резултата мерења*) [5п]

2.4 Мерни опсег и поновљивост (*навођење мерног опсега резултата, броја релевантних параметара, коментара о поновљивости експеримента итд.*) [5п]

3. Резултати мерења [10п]

3.1 Количина мерења (*навођење броја мерења за сваку величину*) [4п]

3.2 Формат табеле (*табеларно приказивање свих неопходних колона са назначеним физичким величинама и одговарајућим мерним јединицама*) [4п]

3.3 Грешке инструмената (*навођење спецификације мерних инструмената*) [2п]

4. Обрада резултата мерења [30п]

4.1 Рачун грешке (*објашњење и формуле за грешке рачунатих величина*) [10п]

4.2 Сређивање резултата (*правилно приказивање резултата у табелама*) [3п]

4.3 Цртање графика (*приказивање графика са свим одговарајућим елементима као што су: наслов графика, осе, размера, грешке, параметри фита уколико има итд.*) [10п]

4.4 Крајњи резултат (*правилно приказивање крајњих резултата*) [7п]

5. Дискусија и закључак [20п]

5.1 Поређење са теоријским моделом (*упоређивање добијених вредности мерења и предвиђања из модела*) **[5п]**

5.2 Прецизност мерења (*навођење потенцијалних одступања од очекиваних вредности, систематских грешака, недостатака мерења итд.*) **[5п]**

5.3 Тумачење резултата (*физичко интерпретирање добијених резултата*) **[5п]**

5.4 Предлог побољшања (*детално навођење предлога за унапређење теоријског модела и експеримента*) **[5п]**