

Изборна *Електромагнетика* (ОЕ / ОФ / ОС / ИР)

– домаћи задатак –

Студенти који су слушали изборну Електромагнетику могу део испитних поена (највише 10) освојити одбраном домаћег задатка.

У сваком испитном року, непосредно након увида у радове са испита из Електромагнетике, студенти који то желе могу да приступе одбрани следећег домаћег задатка:

Текст домаћег задатка

Линеарни антенски низ састављен је од $n = \underline{\hspace{2cm}}$ танких електрички кратких дипола који су нормални на осу (или колинеарни са осом) низа и чији се центри налазе на растојању $d = \underline{\hspace{2cm}}$. Диполи се напајају генераторима простопериодичног напона једнаких амплитуда и са међусобном фазном разликом $\delta = \underline{\hspace{2cm}}$.

У софтверском пакету за електромагнетско моделовање WIPL-D Pro моделовати овај антенски низ. Усвојити радну учестаност тако да таласна дужина у вакууму буде $\lambda = 1\text{m}$. Диполе моделовати жицама дужине $L = \lambda/10$ и полупречника попречног пресека $r = L/30$. Одредити карактеристичне 2D дијаграме зрачења и са њих одредити максималан добитак и ширину главног снопа зрачења.

Приликом одбране домаћег задатка студент добија конкретне параметре ($n \in [2,9]$, $d \in [\lambda/8, 7\lambda/8]$, $\delta \in (-\pi, \pi]$, диполи су или нормални на осу низа, или колинеарни са њом), а вреднују се:

- познавање теорије у вези са задатком (прорачун 2D дијаграма зрачења), и
- израда модела и добијање резултата у софтверу за електромагнетско моделовање WIPL-D Pro (временски лимитирана верзија софтвера може се преузети са адресе <http://wipl-d.com/products.php?cont=free-demo>).

Може се освојити највише 10 поена. На одбрану није потребно доносити никакав извештај, нити WIPL-D Pro пројекат. Студенти који желе да бране домаћи задатак у року у којем нису изашли на испит треба да о томе обавесте предметног наставника, путем електронске поште, најкасније на дан испита. Студент може бранити домаћи задатак више пута, али се при свакој поновљеној одбрани максималан број поена који може освојити умањује за 2.

Објављено: 31.05.2015.
