

## PREDGOVOR

## FOREWORD

This issue of the Journal "Materiali in tehnologije" is devoted to vacuum techniques and technologies. Application of vacuum has spread enormously in the last decades and nowadays comprises topics ranging from traditional surface science to nanomaterials and biointerfaces. Many crucial technologies introduced in the last decades run under low pressure conditions. Among them, technologies based on application of non-equilibrium states of gases at reduced pressure are particularly popular since they allow modifications on the surface of materials that lead to unusual properties. Many papers published in this issue are related to application of low-pressure gaseous plasma for modification of advanced materials. Several aspects including plasma excitation and characterization are addressed. Other papers deal with yet poorly understood phenomena in characterization of materials by techniques that apply high or ultra - high vacuum. Some papers touch open problems in modification of materials by chemical methods as well as application of non-vacuum characterization techniques. The papers in this issue represent valuable reading matter highly recommended to researchers working in different fields of vacuum technique and technologies.

Guest Editor  
A/Prof. Dr. Alenka Vesel

Ta izdaja revije »Materiali in Tehnologije« je posvečena tehnikam in tehnologijam, ki temeljijo na uporabi vakuuma. Njegova uporaba se je v zadnjih desetletjih izredno razmahnila, tako da danes vsebuje različna področja od klasične znanosti o površinah do nanoskopskih in bioloških materialov. Mnogi ključni tehnološki postopki, ki so bili razviti v zadnjem desetletju, potekajo pri znižanem tlaku. Med njimi so najpomembnejši tisti, ki za obdelavo materialov izkoriščajo neravnovesna stanja plinov. Tovrstne obdelave namreč vodijo k zanimivim lastnostim materialov, ki jih s standardnimi postopki ni mogoče doseči. Mnogi članki v pričujoči izdaji revije opisujejo prav uporabo nizekotlačne plinske plazme za modifikacijo površinskih lastnosti materialov, kakor tudi metode za ustvarjanje plazme in merjenje njenih značilnosti. Drugi prispevki opisujejo doslej še vedno slabo poznane specifičnosti analitskih tehnik, ki temeljijo na uporabi visokega in ultra visokega vakuuma. Nekateri znanstveni članki se dotaknejo tudi klasičnih kemijskih postopkov za modifikacijo materialov, kakor tudi nekaterih ne-vakuumskih tehnik za njihovo karakterizacijo. Prispevki v tej številki revije predstavljajo priporočljivo čtivo za raziskovalce, ki pri svojem delu uporabljajo različne vakuumske tehnike in tehnologije.

Gostujoča urednica  
doc. dr. Alenka Vesel