

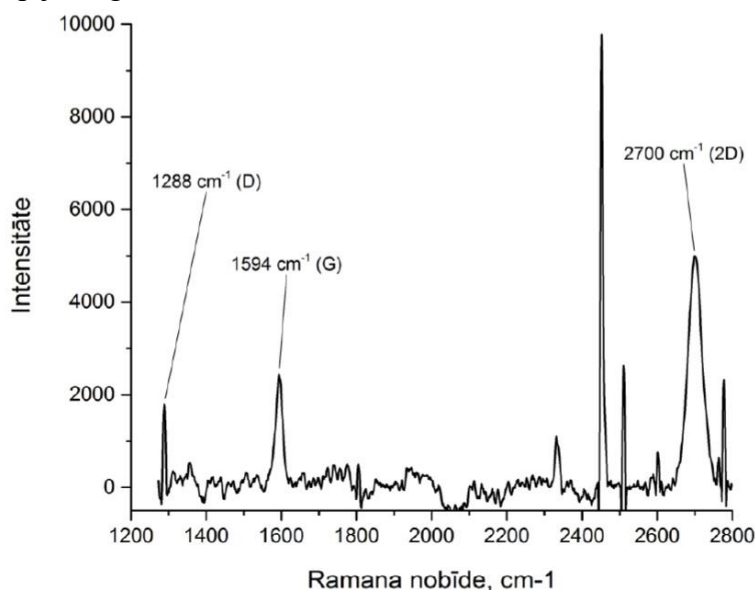
Dažādās temperatūrās pārnestu grafēna kārtiņu pētīšana ar Ramana spektroskopiju

Reinis Kaparkalējs¹, Jevgēnijs Gabrusenoks¹, Elīna Pajuste², Einārs Sprūģis, Guntars Vaivars¹

¹*Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts*

²*Ķīmiskās fizikas institūts, Latvijas Universitāte*

Darba ietvaros veica grafēna pārvešanu no vara folijas uz polietilēna pamatni ar karstās presēšanas metodi. Izpētīja temperatūras ietekmi uz pārnestā un virsū folijai palikušā grafēna kvalitāti, par tās kritēriju izmantojot grafēnam raksturīgo Ramana spektroskopijas signālu intensitāšu attiecību.



1.att. Vara folijas ar grafēnu Ramana spektrs ($\lambda = 532$ nm) un tajā redzami grafēnam raksturīgie signāli.

Raman spectroscopy of graphene layers transferred at different temperatures

Reinis Kaparkalējs¹, Jevgēnijs Gabrusenoks¹, Elīna Pajuste², Einārs Sprūģis, Guntars Vaivars¹

¹*Institute of Solid State Physics, University of Latvia*

²*Institute of Chemical Physics, University of Latvia*

Transfer of graphene from copper foil onto a polyethylene substrate via the hot press method was performed. Effect of the chosen temperature on quality of transferred and remaining graphene was investigated via Raman spectroscopy, using the intensity ratio of graphene-specific peaks as an indicator.

Fig.1. The Raman spectrum of copper foil with graphene ($\lambda = 532$ nm) and typical graphene peaks.

The financial support of Latvian Science Council project No. LZP-2020/1-0391 and from ERDF Project No.1.1.1.1/19/137 “Graphene-based electrochemical pumping system for radioactive hydrogen isotope separation”.