

**RTU studiju kurss "Adhezīvi un pārklājumi"**

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

**Vispārējā informācija**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kods                                                | KPI308                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Nosaukums                                           | Adhezīvi un pārklājumi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Studiju kursa statuss programmā                     | Obligātais/Ierobežotās izvēles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Atbildīgais mācītājs                                | Remo Merijs-Meri - Doktors, Profesors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Apjoms daļās un kredītpunktos                       | 1 daļa, 4.5 kredītpunkti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Studiju kursa īstenošanas valodas                   | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Anotācija                                           | Adhezija un adhezīvi. Adhezija un pārklājumi. Molekulārā kontakta veidošanās procesi, virsmas stāvokļa ietekme uz tiem. Saītes, kas nodrošina adhezīvo mijiedarbi. Robežslāņi. Pārklājumu klasifikācija un pielietojums, to veidošanās fizikālā ķīmija. Pārklājumu galvenās īpašības. Pārklājumu sagraušana un ilgizturība. Pārklājumu un adhezīvu tehnoloģijas pamati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Apgūt un iepazīties ar daudzveidīgo pārklājumu un adhezīvu klāstu, to galvenajām īpašībām, iespējām šīs īpašības mērķtiecīgi regulēt, prognozēt un pētīt. Orientēties informācijā par pārklājumu un adhezīvu veidošanās fiziko-ķīmiju, to novecošanu un ilgizturību, kā arī izmantošanas tehnoloģiskiem paņēmieniem. Prast praktiski veidot pārklājumu sistēmas un veikt to īpašību novērtēšanu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi     | Izmantot lekciju konceptus un papildus norādīto literatūru, lai sekmīgi veiktu praktiskos darbus laboratorijā un argumentēti izskaidrotu iegūtos pārklājumu testu rezultātus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Literatūra                                          | 1. L. Mālers. Lekciju izdales materiāls.<br>2. G. Turner. Introduction to Paint Chemistry and Principles of Paint Technology. Chapman&Hall, 1993.<br>3. A. Яковлев. Химия и технология лакокрасочных покрытий. Химия, 1981. 352 с.<br>4. Paint and Surface Coatings. Theory and Practice. Ed. by R. Laumburne. Ellis Horwood, 1987.<br>5. M. Kalniņš. Sintētiskās līmes un līmēšanas process. Rīga: Liesma, 1973.<br>6. Wicks, Zeno W. Organic coatings. John Wiley & Sons, Inc., 1992.<br>7. John Comyn. Adhesion science. The royal Society of Chemistry, UK, 1997.<br>8. <a href="http://www.pārklājumi.unadhezīvi">http://www.pārklājumi.unadhezīvi</a><br>9. <a href="http://www.adhesivesandcoatings">http://www.adhesivesandcoatings</a> |
| Nepieciešamās priekšzināšanas                       | Materiāli, to īpašību un struktūras kopsakars, tehnoloģiskās un ekspluatācijas īpašības, to regulēšanas iespējas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**Studiju kursa saturs**

| Saturis                                                                        | Pilna un nepilna laika klātienē studijas |                | Nepilna laika neklātienē studijas |                |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|
|                                                                                | Kontakt stundas                          | Patstāv. darbs | Kontakt stundas                   | Patstāv. darbs |
| Ievads. Klasifikācija. Adhezīvi, pārklājumi un mūsdienu tehnoloģijas. Vēsture. | 2                                        | 0              | 0                                 | 0              |
| Adhezīvu un pārklājumu mijiedarbe ar cietu virsmu.                             | 6                                        | 0              | 0                                 | 0              |
| Polimēru pārklājumu un adhezīvu veidošanās fiziko-ķīmija                       | 8                                        | 0              | 0                                 | 0              |
| Vispārīgās pārklājumu un adhezīvu īpašības                                     | 12                                       | 0              | 0                                 | 0              |
| Pārklājumu un adhezīvu izmantošanas tehnoloģiskie pamati                       | 4                                        | 0              | 0                                 | 0              |
| Pārklājumu iegūšana un to īpašību izpēte                                       | 16                                       | 0              | 0                                 | 0              |
| Kopā:                                                                          | 48                                       | 0              | 0                                 | 0              |

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

| Sasniedzamie studiju rezultāti                                                                                                                                                                      | Rezultātu vērtēšanas metodes                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Prasme orientēties pārklājumos(P) un adhezīvos(A). Zināšanas par A un P veidošanās fiziko-ķīmiskiem procesiem. Zināšanas par A un P pielietojuma tehnoloģiju, galvenajām īpašībām un to novērtēšanu | Ieskaite darbs                                             |
| Prasme sagatavot virsmas pirms pārklājumu uznešanas un novērtēt to stāvokli.                                                                                                                        | Atskaite par veiktiem praktiskiem darbiem laboratorijā     |
| Prasme veidot organiskas dabas pārklājumus uz dažādas dabas virsmām un pētīt šo pārklājumu īpašības atkarībā no krāsu sastāva un uzklāšanas tehnoloģijas.                                           | Atskaite par veiktajiem praktiskajiem darbiem laboratorijā |

**Studiju kursa plānojums**

| Daļa | KP  | Stundas  |          |         | Pārbaudījumi |        |       |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|
|      |     | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite     | Eksām. | Darbs |
| 1.   | 4.5 | 2.0      | 1.0      | 0.0     | *            |        |       |