

Лабораторні заняття навчальних дисциплін «Нові матеріали» та «Механіка полімерних матеріалів»

Назва лабораторної роботи
Л.р. 1.1. Випробування матеріалів на розтяг. Побудова та обробка діаграм деформування. Статистична обробка результатів випробування
Л.р. 1.2. Випробування матеріалів при стиску
Л.р. 1.3. Випробування матеріалів при згині
Л.р. 1.4. Дослідження впливу структури полімеру та наповнювача на міцносні та деформаційні характеристики матеріалів
Л.р. 1.5. Дослідження впливу температури та швидкості навантаження на механічні властивості аморфних та кристалічних полімерів.
Л.р. 1.6. Визначення пружних та міцносних характеристик ортотропних матеріалів
Л.р. 2.1. Побудова кривих повзучості. Визначення областей лінійності в'язко-пружних властивостей матеріалів при різних температурах.
Л.р. 2.2. Експериментальне визначення коефіцієнтів рівнянь температурно-часової аналогії. Побудова узагальнених кривих повзучості.
Л.р. 2.3. Визначення коефіцієнтів рівняння повзучості за узагальненою моделлю Кельвіна-Фойгта.
Л.р. 2.4. Розрахунок параметрів інтегральних рівнянь в'язко-пружності.
Л.р. 2.5. Побудова кривих релаксації напружень. Розрахунок коефіцієнтів рівняння релаксації за узагальненою моделлю Максвелла.
Л.р. 3.1. Виготовлення дослідних зразків, визначення геометричних характеристик зразків та густини матеріалу.
Л.р. 3.2. Визначення динамічного модуля пружності при поперечних коливаннях.
Л.р. 3.3. Визначення характеристик розсіювання енергії при поперечних коливаннях.
Л.р. 3.4. Визначення динамічних характеристик різних класів конструкційних пластмас.
Л.р. 3.5. Вивчення впливу структури та умов зберігання на динамічні характеристики пластмас.
Л.р. 3.6. Визначення динамічних характеристик композиційних анізотропних матеріалів.
Л.р. 3.7. Вивчення впливу температури на динамічні характеристики пластмас.
Л.р. 4.1. Дослідження впливу температури на міцність конструкційних пластмас.
Л.р. 4.2. Визначення температурних деформацій конструкційних пластмас.
Л.р. 4.3. Визначення температури розм'якшення пластмас.
Л.р. 4.4. Визначення температури крихкості конструкційних пластмас та гум.

Розробив к.т.н., доц. _____ Шидловський М.С.