**Přednáška 1 – Úvod, typy textilních měření – Základní pojmy a definice**

|  |
| --- |
| Základní textilní jednotkou je jemnost (linearní hmotnost) T [tex]. Její rozměr je [g/km].  Jaký je rozměr této jednotky v základních jednotkách SI [kg/m]? |
| a) dtex  b) ktex  c) Mtex |

|  |
| --- |
| Převeďte odvozené jednotky SI na základní jednotky SI:  Př.: [Pa] = [kg.m-1.s-2] |
| a) Energie E [J]  b) Výkon P [W]  c) Síla F [N]  d) Dynamická viskozita η [Pa.s]  e) Měrná síla Fp [N/tex]  f) Elektrické napětí U [V] |

|  |
| --- |
| Co si představíte pod pojmem vnitřní vlastnosti materiálu? |
|  |

|  |
| --- |
| Co si představíte pod pojmem vlastnosti produktů? |
|  |

**Přednáška 2 – Využití výpočetní techniky ve zkušebnách**

|  |
| --- |
| K čemu slouží následující součásti měřícího systému: |
| a) Snímač  b) Převodník  c) Přijímač |

|  |  |
| --- | --- |
| Vypočtěte následující parametry pro vybraný soubor dat (průměr PES vláken v μm): | |
| a) Výběrový průměr  b) Modus  c) Medián  d) Výběrový rozptyl  e) Směrodatná odchylka  f) Variční koeficient | Na lanametru byly naměřeny následující průměry  PES vláken v μm:  20,1; 22,8; 19,6; 18,9; 20,1; 23,2; 20,6; 21,2; 21,0; 20,6; |

|  |  |
| --- | --- |
| Jak správně zapíšete výsledek měření jemnosti vláken, kde jsme získali následující hodnoty: | |
| s2 = 1,686445071 | a) 6,549 ± 1,53501 dtex  b) 6,55 ± 1,298632 dtex  c) 6,5 ± 1,2 dtex  Převeďte výsledek na jednotky [tex] |

|  |
| --- |
| Pro následující soubor dat (délka vláken) nakreslete histogram relativní četnosti: |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | j | ljd - ljh [mm] | lj [mm] | nj | fj | | 1 | 5-15 | 10 | 10 |  | | 2 | 15-25 | 20 | 13 |  | | 3 | 25-35 | 30 | 20 |  | | 4 | 35-45 | 40 | 27 |  | | 5 | 45-55 | 50 | 30 |  |   **n = Σnj = 100 !** |

**Přednáška 3 – Příprava materiálů pro měření**

|  |
| --- |
| Definujte pojem "náhodný výběr": |
|  |

|  |
| --- |
| Jak odebíráme vzorky vláken ze tkaniny dle normy ČSN EN 12 751 (80 0070) „Textilie – Odběr vzorků vláken, nití a plošných textilií ke zkouškám"? |
|  |

|  |
| --- |
| Jak stanovíme počet měření? |
|  |

|  |
| --- |
| Jak stanovíme klimatické podmínky pro měření?  Jak definujeme normální a alternativní normální ovzduší? |
|  |

|  |
| --- |
| Proč textilní vzorky předsoušíme a klimatizujeme? |
|  |

**Přednáška 4 – Navlhavost textilií**

|  |
| --- |
| Definujte pojem "Sorpční vlastnosti vláken". Co znamená termín hydrofobní a hydrofilní? |
|  |

|  |
| --- |
| Co znamená pojem "vlhkostní přirážka", proč ji u textilních materiálů definujeme? |
|  |

|  |
| --- |
| Jak stanovíme obsah vody ve vlákně? |
|  |

|  |
| --- |
| Jak definujeme relativní vlhkost vzduchu? Co je rosný bod, jak závisí na teplotě? |
|  |

**Přednáška 5 – Geometrické charakteristiky vláken**

|  |
| --- |
| Z geometrie vlákna **odvoďte** vztah mezi **jemností a průměrem kruhového vlákna**, popište veličiny použité ve vztahu, uveďte jednotky: |
|  |

|  |
| --- |
| Jak je definována délka vláken? Popište metodiku **měření délky staplových vláken z příze:** |
|  |

|  |
| --- |
| Jak stanovíte **měrný povrch Sp [m2/kg]** kruhových vláken o jemnosti T = 3, 6 a 9 dtex? |
|  |

|  |
| --- |
| Jak definujeme ekvivalentní průměr vláken? Můžeme ho nějak využít k určení tvaru vláken? |
|  |