Tagesplanung Hightech-Textilien

Übersicht

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Zeit, Ort | Lead | Inhalt |
| Montag, 10.02.2020 (08.30–12.00, 13.00–16.30) | | |
| 08.30–10.00 Kraftraum U1 | Einführung | Velofahren im Herbst-Regen, simuliert im Fitnessraum: Gemeinsam eine Liste erstellen für die Anforderungen an eine gute Jacke und Vergleich mit den «technischen Daten» verschieden teurer Jacken. |
| 10.30–12.00 09.S.01 | Judith | Hightech-Textilien im Design, Stoffe imprägnieren, wasserabweisende Verbindungstechniken erproben. Ziel: Entwicklung einer wasserabweisenden Hülle (z. B. Bikini Bag, Lunch Bag usw.) |
| 13.00–14.30  GA.S.28 | Daniel | Filtern auf sehr hohem Niveau: Hightech-Textilien als Superfilter in industriellen Anlagen (Laborführung mit eigenem Experiment «Kochsalz von Ciba-Rot-Farbpigment trennen») |
| 15.00–16.30  08.N.01 | Tibor | Konzepte (Oberflächenspannung, Wärmeleitwert, Benetzung), Messmethoden und physikalisch-technische Kenngrössen kennenlernen, um Wasserabstossung, Atmungsaktivität und Isolation zu messen an gängigen Materialien: Wolle, Baumwolle, Seide und Kunstfaser |
| Auftrag | Judith | Zu Form und Funktion der wasserabweisenden Hülle recherchieren und Ideen für die Umsetzung sammeln. |
| Dienstag, 11.02.2020 (08.30–12.00, 13.00–16.30) | | |
| 08.30–10.00 08.S.17 | Tibor mit Hansueli | Biologie-Crashkurs: Gewebe und Membranen beim Stofftransfer, Gleichgewichte, etc.  Gas-Austausch in der Lunge über semi-permeable Membranen. |
| 10.30–12.00  GA.S.28 | Daniel | Experimente mit der «künstlichen Lunge» (Gasaustausch zwischen Gasphase und Wasser, Anreicherung von N2 und O2) über künstliche Membran. |
| 13.00–14.30  09.S.01 | Judith | Schnittmuster für die Hülle herstellen, Verschlüsse planen, Zuschneiden. |
| 15.00–16.30 | Tibor | Physikalische Eigenschaften von Hightech-Textilien. Mit den nun bekannten Methoden die im TTG verwendeten Materialien, aber auch eigene Jacken «durchmessen» und mit gewöhnlichen Textilien vergleichen. |
| Mittwoch, 12.02.2020 (08.30–12.30) | | |
| 08.30–11.30  09.S.01 | Judith | Abschluss der Arbeiten an der Hülle. |
| Ab 10.30 | Tibor | Möglichkeit für diejenigen, die schon fertig sind, die physikalischen Eigenschaften der wasserabweisenden Hülle zu messen. |
| Nachmittag | alle | Abschlusspräsentationen |