

Temat 8:

TYPOWE ZASTOSOWANIA GRUP MATERIAŁÓW.

Wykład 2h

TYPOWE ZASTOSOWANIA TWORZYW METALICZNYCH.

1) Własności predysponujące do zastosowania tworzyw metalicznych (sztywność, ciągliwość, odporność na pękanie, wysoka temperatura ropnienia, odporność na szoki cieplne).

2) Własności ograniczające zastosowanie (niska twardość i wytrzymałość metali (konieczność stosowania dodatków stopowych), mała odporność korozyjna (konieczność zabezpieczenia powierzchni lub stosowania dodatków stopowych), mała odporność zmęczeniowa (konieczność doboru struktury i obróbki powierzchni).

Przykłady wg wyboru wykładowcy zgodnie z profilem wydziału (kierunku studiów).

Zalecana literatura: jak w temacie 4.

TYPOWE ZASTOSOWANIA POLIMERÓW.

1) Zastosowania na konstrukcje silnie obciążone i konstrukcje mniej odpowiedzialne powszechnego użytku. Eliminacja materiałów o dużej gęstości i korodujących w warunkach użytkowania; przykłady zastosowań w kosmonautyce, lotnictwie, przemyśle samochodowym, komputerowym, elektrycznym i elektronicznym, maszyn spożywczych, na części maszyn o wyjątkowej odporności na ścieranie, na wyroby elastyczne w warunkach kriogenicznych.

2) Zastosowania funkcjonalne: włókno syntetyczne, kleje, kity, szpachlówki, powłoki elektroizolacyjne, antykorozyjne i inne powłoki lakiernicze.

Zalecana literatura: jak w temacie 5.

TYPOWE ZASTOSOWANIA KOMPOZYTÓW.

1) Zastosowanie kompozytów konstrukcyjnych - w konstrukcjach lotniczych, samochodach, na zbiorniki płynów.

2) Zastosowanie kompozytów funkcjonalnych - sensory, elementy automatyki (na podstawie zestawu przezroczy).

Zalecana literatura: jak w temacie 7.