**22.01.2021 r.**

klasa **– I tlp,** nauczyciel **– Arkadiusz Załęski,** przedmiot **– magazyny przyprodukcyjne,** temat **– *Harmonogramowanie czasu pracy obrabiarek***

***Drodzy uczniowie!***

***Proszę zapoznać się z zamieszczonym poniżej materiałem. Proszę przepisać poniższe do zeszytu (ewentualnie wydrukować i wkleić). W przypadku pytań proszę kontaktować się ze mną za pomocą e-mail:*** ***minorsam@interia.pl*** ***.***

 ***Pozdrawiam i życzę owocnej pracy. Arkadiusz Załęski.***

**Harmonogramowanie czasu pracy maszyn i urządzeń** jest kolejnym etapem planowania procesu produkcyjnego. Wszystkie operacje technologiczne składające się na proces produkcyjny powinny być zsynchronizowane, a ich synchronizacja powinna spełniać następujące warunki:

* pełne wykorzystanie czasu pracy obrabiarek,
* rytmiczność spływu wyrobów,
* ekonomiczność działań,
* unikanie przerw w pracy obrabiarek,
* ograniczanie przezbrojeń stanowisk roboczych,
* przewidywanie awarii maszyn i urządzeń,
* uwzględnianie napraw i remontów.

Czas dokonywania przezbrojeń i związany z nim koszt jest uzależniony od kolejności wykonywania operacji na stanowisku roboczym. Jeżeli są na nim wykonywane podobne operacje, zakres przezbrojeń się zmniejsza i wówczas ulega skróceniu czas przygotowawczo-zakończeniowy. Istotne w tym przypadku jest również zaplanowanie odpowiedniego przebiegu procesu technologicznego. Wskazane jest wtedy pogrupowanie detalooperacji w przebiegi szeregowe, szeregowo-równoległe lub równoległe.

 Podczas projektowania pracy obrabiarek należy pamiętać, że:

* kolejność umieszczania wyrobów w harmonogramie ma wpływ na wydłużenie cyklu

 produkcyjnego;

* w przypadku obróbki grupy wyrobów w komórce produkcyjnej o zmiennych czasach

 jednostkowych najwyższy wskaźnik wydłużenia cyklu produkcyjnego detalooperacji

 występuje przy najmniejszym średnim czasie jednostkowym, a najniższy – przy

 maksymalnym średnim czasie jednostkowym;

* wyrób umieszczony w harmonogramie jako pierwszy ma najniższy wskaźnik wydłużenie cyklu produkcyjnego;
* większe obciążenie stanowisk obróbczych wydłuża cykl produkcyjny, ponieważ na danej obrabiarce będzie wtedy wykonywanych więcej detalooperacji.