

回数	訓練の内容	運営方法	訓練課題 予習・復習
1週	1. ガイダンス (1)シラバスの提示と説明 2. 切削加工法 (1)各種加工法	講義、質疑	各種加工法、工作法について復習してください。
2週	(2)切削加工の特徴及び用途 ①切削理論 ②比切削抵抗、工具角度及び切削温度	講義、質疑	切削加工の特徴と用途について、他の加工法との比較から整理してください。切削理論の要点を復習してください。
3週	③構成刃先、工具損傷 (3)切削工具の選択法 ①切削工具の材質 ②切削工具の分類	講義、質疑	適切な切削工具選択ができるよう、切削工具の材質と形状分類について、整理してください。
4週	(4)加工方法と加工条件 ①旋盤作業及びフライス盤作業 ②切削速度、送り、切込み及び工具寿命	講義、質疑	旋盤作業及びフライス盤作業の工具と切削条件について、工具材質、被削材別に整理してください。
5週	(5)加工誤差要因と加工精度の評価 ①加工誤差に及ぼす加工条件の影響 ②加工誤差に及ぼす工作物クランプの影響 ③加工誤差に及ぼす工作機械精度の影響	講義、質疑	加工誤差要因を抽出し、各々についての加工精度改善方法も含めて整理してください。
6週	④加工誤差に及ぼす測定の影響、その他 ⑤各種加工精度の評価法 (6)超精密切削加工の種類と特徴	講義、質疑	超精密加工を成り立たせるための環境について整理してください。
7週	3. 研削加工 (1)平面・円筒研削の特徴及び用途 ①研削加工の特徴 ②平面・円筒研削盤の加工工程	講義、質疑	平面研削作業と円筒研削作業の加工工程のポイントについて整理してください。
8週	(2)研削と石の選択法 砥石の三要素と五要因 (3)ツルーイング・ドレッシング	講義、質疑	砥石の三要素、五要因について、ツルーイングとドレッシングの役割の違いについて復習してください。
9週	(4)研削条件 ①砥石の周速度、工作物送り速度及びピック量 ②切込み	講義、質疑	研削条件について復習し、整理してください。
10週	③粗研削と仕上研削 ④研削不良	講義、質疑	研削不良の種類、要因、改善法について復習し、整理してください。
11週	(5)研削精度と表面品質の評価 ①平面研削における工作物の精度検査と表面品質の評価 ②円筒研削における工作物の精度検査と表面品質の評価	講義、質疑	研削条件と表面粗さの関係について整理してください。
12週	(6)遊離砥粒による加工法 ①ラップ仕上げ ②湿式と乾式の比較	講義、演習 質疑	遊離砥粒による加工法の特徴と用途について復習してください。レポート課題に取り組んでください。
13週	4. 放電加工 (1)放電加工と電解加工の特徴及び用途	講義、質疑	放電加工、電解加工の特徴と種類について、他の加工法との比較から整理してください。
14週	(2)放電加工機の選択法 ワイヤカット放電加工と形彫り放電加工 (3)電極材の選択と加工法	講義、質疑	NCワイヤカット放電加工におけるワイヤ電極と加工条件について、ワイヤ径、工作物材質別に整理してください。
15週	(4)放電加工条件 (5)加工精度と評価	講義、質疑	形彫り放電加工の加工条件について、電極材質、工作物材質別に整理してください。
16週	5. 高エネルギービーム加工 (1)レーザ加工と電子ビーム加工の特徴及び用途 (2)レーザ加工機とその選択	講義、質疑	レーザ加工と電子ビーム加工の特徴と用途について、他の加工法との比較から整理してください。
17週	(3)レーザ加工機の加工条件 (4)加工精度と表面品質の評価	講義、質疑	加工条件と表面粗さの関係について整理してください。
18週	6. 定期試験 筆記試験	試験	ここまでの理解度を確認し、苦手な所を復習してください。