エ　制御のネットワーク化
(6) 社会とロボット技術
ア　産業用ロボット
イ　社会生活とロボット技術
3　内容の取扱い
(1) 内容を取り扱う際には，次の事項に配慮するものとする。
ア　持続可能な社会の創造や情報化の進展などにメカトロニクスの活用が果たす役割について，身近な事例を通して考察するよう工夫して指導すること。
イ　〔指導項目〕の(5)については，制御用コンピュータなどの実験・実習を通して，実際の活用と関連付けて考察するよう工夫して指導すること。
(2) 内容の範囲や程度については，次の事項に配慮するものとする。
ア　〔指導項目〕の(1)については，身近な事例を通して，電子機械が社会生活や産業において果たしている役割，省エネルギー及び環境保全を扱うこと。
イ　〔指導項目〕の(2)については，機械要素の概要や電子機械のメカニズムを扱うこと。
ウ　〔指導項目〕の(3)については，電子機械において入力や出力を構成するメカトロニクスの要素を扱うこと。
エ　〔指導項目〕の(4)のアについては，具体的な事例を通して，シーケンス制御の仕組みを扱うこと。イについては，原理や実用例を扱うこと。
オ　〔指導項目〕の(5)については，マイクロコンピュータの組込み技術についても扱うこと。
カ　〔指導項目〕の(6)のアについては，産業現場における人とロボットの協働についても扱うこと。イについては，社会生活の中で活用されるパートナーロボットなどとの共生についても扱うこと。

第14　生産技術
1　目　標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業生産のシステムを構築することに必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
(1) 生産技術について自動化やネットワーク化を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。

(2) 生産技術に関する課題を発見し，技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。
(3) 人と機械が協調して生産性を改善する力の向上を目指して自ら学び，工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
2　内　容
1に示す資質・能力を身に付けることができるよう，次の〔指導項目〕を指導する。
〔指導項目〕
(1) 社会構造の変化と生産技術
ア　生産技術の発達
イ　社会と工業との関わり
(2) 生産における電気技術
ア　直流回路
イ　交流回路
ウ　電気設備
(3) 生産における電子技術
ア　電子回路
イ　電子部品と情報機器
(4) 生産における制御技術
ア　制御の原理と制御機器の構成
イ　コンピュータ制御
(5) 生産におけるロボット技術
ア　ロボットの概要
イ　ロボットの制御システム
ウ　ロボットの操作と安全管理
(6) 生産の自動化技術
ア　CAD/CAM
イ　数値制御工作機械
ウ　工業生産の自動化システムの構成
エ　生産のネットワーク化
3　内容の取扱い
(1) 内容を取り扱う際には，次の事項に配慮するものとする。
ア　生産技術の進歩と社会の変化との関連について，コンピュータを活用した実験・実習を通して考察するよう工夫して指導すること。
(2) 内容の範囲や程度については，次の事項に配慮するものとする。