ア　データ通信の概要
イ　データ通信の技術
ウ　ネットワークアーキテクチャ
エ　ネットワークシステムの設計
オ　ネットワークシステムの運用と保守
カ　ネットワークセキュリティ
(3) データベース技術
ア　データベースの概要
イ　データベースの設計
ウ　データベースの利用
(4) 情報媒体の活用技術
ア　情報媒体の概要
イ　デジタル化技術
ウ　情報媒体の表現技法
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　生徒の実態や学科の特色等に応じて，適切なオペレーティングシステム及びアプリケーションプログラムを選択し，演習や実習などを通して，具体的に理解でき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)のアについては，ディレクトリ構成，環境設定及びユーザ管理を扱うこと。イについては，コンピュータシステムの具体的な事例を取り上げ，システムの分析及び設計の手法を扱うこと。ウについては，コンピュータシステムの運用方法，保守及び評価方法を扱うこと。
イ　〔指導項目〕の(2)のイについては，データ通信の方式，伝送方式，伝送制御手順及び無線通信技術を扱うこと。ウについては，ネットワーク階層，通信プロトコル及び伝送制御を扱うこと。エについては，IPネットワークの動作の仕組み及びIP通信を支える物理インフラを扱うこと。オについては，利用者登録，リソース管理及びセキュリティ管理を扱うこと。
ウ　〔指導項目〕の(3)のアについては，データとファイル構造を扱うこと。
エ　〔指導項目〕の(4)のイについては，文字，音声，画像をデジタル化する技術と情報の圧縮，伸張の原理と方法を扱うこと。ウについては，

情報機器を活用した具体的な事例を通して，情報表現の特性を扱うこと。

第29　建築構造
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，建築物の構造の提案に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
(1) 建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性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) 建築物の構造や建築材料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) 安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上を目指して自ら学び，建築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) 建築構造の概要
(2) 建築材料
(3) 木構造
(4) 鉄筋コンクリート構造
(5) 鋼構造
(6) 合成構造
ア　鉄骨鉄筋コンクリート構造
イ　コンクリート充填（てん）鋼管構造
(7) 建築物の耐震技術
ア　耐震技術
イ　耐震補強と住宅の耐震化
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　地域の実態を踏まえ，建築物の見学，メディア教材の活用及び実習などを通して，具体的に理解できるよう工夫して指導すること。
イ　建築物の構造に関わる課題について，建築に携わる技術者に求められる倫理観を踏まえ法的な側面から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。