<table>
<tr><td rowspan="2">科目区分</td><td rowspan="2">専門基礎分野</td><td>科目名</td><td>生化学</td><td>対象学生</td><td>第１学年</td></tr>
<tr><td>単位数（時間数）</td><td>１単位（30 時間）</td><td>学　　期</td><td>第１学期</td></tr>
<tr><td>担当講師</td><td colspan="3">（院外講師）、（院外講師）</td><td>実務経験</td><td>有</td></tr>
<tr><td>科目目標</td><td colspan="5">生命を維持するために起こっている反応、生体物質の代謝、摂取された栄養素のエネルギーへの変換、各栄養素のもつ栄養的意義について理解する。</td></tr>
<tr><td>授業計画</td><td colspan="5">第 1～14 回　（講義）
生体を構成する物質
１）細胞の構造と機能　２）血液の成分と機能　３）体液の構成と調節
４）生体に必要な栄養素　５）酵素と補酵素
生体内の物質代謝
１）代謝とは
２）物質代謝　(1) 糖質代謝 (2) 脂質代謝 (3) タンパク質代謝　(4) ポルフィリン代謝 (5) ビリルビン代謝 (6) 核酸代謝　(7) ビタミン・ミネラルの代謝
３）代謝異常
遺伝子と遺伝情報
１）遺伝情報とは　２）DNA の複製と修復
細胞内情報伝達物質
１）シグナル伝達物質と受容体　２）ホルモン分泌とホメオスタシス
がん細胞の特徴と遺伝子
１）がん細胞の特徴　２）がん遺伝子とがん抑制遺伝子

第 15 回　終了試験</td></tr>
<tr><td>評価方法</td><td colspan="5">筆記試験</td></tr>
<tr><td>テキスト</td><td colspan="5">系統看護学講座　生化学　医学書院</td></tr>
<tr><td>講師からのメッセージ</td><td colspan="5">人間が生命を維持していくために、どの物質が重要な役割を果たしているかを学習する。
またその機能が正常から異常に変化していくメカニズムについても意識して学習する。
細胞膜と細胞質、核、細胞小器官と細胞骨格、血球、血漿、血清、血球の産生、サイトカイン、止血と繊維素溶解、水と無機質、酸塩基平衡、レニン-アンギオテンシン-アルドステロン系、逸脱酵素、同化作用と異化作用、ゲノムと遺伝子、転写、翻訳、DNA 合成、テロメア、DNA 損傷、遺伝子変異、神経伝達物質、ホルモン、タンパク質、イオンチャネル型受容体、フィードバック調節、視床下部ホルモン、下垂体ホルモン、甲状腺ホルモン副甲状腺ホルモン、副腎皮質ホルモン、性腺ホルモン、がん化、腫瘍マーカーなど、国家試験出題基準を確認し学習すること。</td></tr>
</table>