

授業科目 生命科学

【担当教員名】 堀田康雄	対象学年	1	対象学科	理学・作業・言語・栄養・体育・社会・看護
	開講時期	後期	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30

【<概要>又は<一般目標：GIO>】

21世紀は生命科学の時代といわれています。生命科学は基礎の科目とされていますが、生命の発生からヒトの分化と社会の形成、ヒト他の生物との関係等帰還する知識・情報は現代社会の中心命題になっています。欧米の大学では生命科学は必修になり、日本でもコアのカリキュラムになってきました。卵子と精子の合体から、初期発生、誕生、生長、生殖年齢、老化を経て死に至るヒトの一生の概略と、脳神経機能分化を展望します。ヒトは社会の中でしか生きられません、社会性と脳について科学的に考えて、将来を眺めて見ましょう。

【<学習目標>又は<行動目標：SBO>】

1. 生命の起源と多様性の起源が生まれた過程を眺め、絶滅と発生を繰り返す生命とはなんでしょう？
2. 性と生殖は協調なのか、闘争なのか？
3. 神経細胞（ニューロン）の構造と機能と多様性を展望する。
4. 細胞の基本構造と特殊化・特異性の獲得を追います。
5. 記憶と創造性は生体分子の機能に基盤がありますが、遺伝の法則、セントラルドグマの修正について考えます。
6. 脳神経系と身体の調節の関係を見直してみます。

回数	授業計画又は学習の主題	SBO
		番号 学習方法・学習課題又は備考・担当教員
	1. レポート、口頭発表で、ヒトを楽しませ、理解させる方法。 2. 地球の形成と生物の発生。考古学と分子遺伝学 3. 細胞の基本的な形態と機能と複製。 4. 神経細胞の基本的な構造と機能（ニューロンとシナプス） 5. 脳の発生と個体の成長と分化 6. ホメオスタシスと脳の機能（内分泌機能と刺激の伝達） 7. 感覚系と運動系の協調と乱れ。 8. 食事と摂食行動。 9. 生殖行動とヒトの性反応（生物界での特色） 10. 生体防御機構と部族の繁栄。 11. 遺伝子を変えることができるか？ 脳を変えることができるか？	講義 講義 講義 講義 講義 講義 講義 講義 講義 講義 講義

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)				
参考書	脳の探求 上・下。 遺伝子と運命。	フロイド・ブルーム ピーター・リトル	中村・久保田訳 美宅訳 講談社 講談社	2004年 各¥2000。 2004年 ¥1500。
その他の資料	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>

【評価方法】 レポート、試験 (1-2回)	【履修上の留意点】 生命の多様性、一つの器官だけでも複雑で更に他の器官との機能連携による調節で複雑が増します。それを明らかにして来た過程とこれからどうなるかを考えてみましょう。 独自の考えを作る=独創性を育むことを楽しんでください。
--------------------------	--

全科共通科目 教養