

КРАТКИ САДРЖАЈ

1. УВОД У БИОЛОГИЈУ ЋЕЛИЈЕ 1

ЕВОЛУЦИЈА ЋЕЛИЈА И ТИПОВИ ЋЕЛИЈСКЕ
ОРГАНИЗАЦИЈЕ 3

ЗАШТО СУ ЋЕЛИЈЕ МАЛЕ? 7

2. ХЕМИЈСКА ОСНОВА ЖИВОТА 11

ХЕМИЈСКЕ ВЕЗЕ 11

ОБЛИК МОЛЕКУЛА И ФУНКЦИЈА 18

ВОДА - Колевка живота 19

УГЉЕНИК (С) 22

ЧЕТИРИ ТИПА БИОЛОШКИХ МОЛЕКУЛА 24

УГЉЕНИ ХИДРАТИ (ШЕЋЕРИ) 26

ЛИПИДИ 33

ПРОТЕИНИ 37

НУКЛЕИНСКЕ КИСЕЛИНЕ 42

3. ПРЕНОС НАСЛЕДНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ

У ЋЕЛИЈИ 51

РЕПЛИКАЦИЈА 53

ТРАНСКРИПЦИЈА 63

ГЕНЕТСКИ КОД 91

РИБОЗОМ 92

ТРАНСЛАЦИЈА 93

4. ГЕНОМ, ХРОМОЗОМИ И ЈЕДРО (НУКЛЕУС) 104

ГЕНОМ 103

ХРОМАТИН И ХРОМОЗОМИ 110

ЈЕДРО 115

5. ЋЕЛИЈСКЕ МЕМБРАНЕ 121

ХЕМИЈСКИ САСТАВ МЕМБРАНА 121

ПЕРМЕАБИЛНОСТ ПЛАЗМИНЕ МЕМБРАНЕ 138

6. ИНТРАЦЕЛУЛАРНИ ОДЕЉЦИ 151

МЕМБРАНСКИ ОДЕЉЦИ-ОРГАНЕЛЕ 151

ЕНДОПЛАЗМАТИЧНИ РЕТИКУЛУМ 153

ГОЛЦИЈЕВ КОМПЛЕКС 157

ЛИЗОЗОМИ 159

ПЕРОКСИЗОМИ 164

7. ОРГАНЕЛЕ ЗА ЕНЕРГЕТСКЕ ТРАНСФОРМАЦИЈЕ У

ЋЕЛИЈИ 169

МИТОХОНДРИЈЕ 169

ХЛОРОПЛАСТИ 172

8. ЦИТОСКЕЛЕТ 175

АКТИНСКИ ФИЛАМЕНТИ (МИКРОФИЛАМЕНТИ) 175

ИНТЕРМЕРИЈАРНИ ФИЛАМЕНТИ 179

МИКРОТУБУЛЕ (МИКРОЦЕВЧИЦЕ) 180

9. ЕКСТРАЦЕЛУЛАРНИ МАТРИКС И МЕЋУЋЕЛИЈСКЕ

ИНТЕРАКЦИЈЕ 187

ЕКСТРАЦЕЛУЛАРНИ (ВАНЋЕЛИЈСКИ) МАТРИКС 187

МЕЋУЋЕЛИЈСКЕ ИНТЕРАКЦИЈЕ 190

10. ЋЕЛИЈСКИ ЦИКЛУС 203

ЋЕЛИЈСКЕ ДЕОБЕ 204

РЕГУЛАЦИЈА ЋЕЛИЈСКОГ ЦИКЛУСА 209

ЛИТЕРАТУРА 213