Załącznik nr 1

Część I: Pracownia biologiczna dla technikum w Zespole Szkół w Dobrzyniu nad Wisłą

L.p.	Nazwa	Ilość szt/opakowań	Specyfikacja
1.	mikroskop z podłączeniem do komputera	1	Sensor 1/2'' CMOS, rozdzielczość 1280x1024 lub więcej, złącze USB 2.0 lub 3.0, polska wersja językowa oprogramowania. Zapis obrazów. Część optyczna 2 okulary 10x, obiektywy 4x, 10x,40x,100x
2.	okulary ochronne	8	Plastikowe, przezroczyste
3.	fartuchy laboratoryjne	8	Bawełniane, białe, długi rękaw rozmiary S, L,M,XL po 2 szt.
4.	mikroskop optyczny stereoskopowy szkolny	3	Mikroskop, wyposażony w dwuoczną stereoskopową głowicę, trzeci tor optyczny fotograficzny i układ zoom. Połączenie obiektywu z płynną regulacją powiększenia w zakresie 1x-4x (zoom), wymiennych okularów szerokokątnych 10x i 20x oraz soczewki / konwertera 2x umożliwia prowadzenie obserwacji w szerokim zakresie powiększeń od 10 do 160x. Obrotowa w zakresie 360° oraz podnoszona trzyokularowa głowica mikroskopu pozwala na obserwację dużych obiektów. Trzpień foto stanowi zakończenie dodatkowego toru optycznego do fotografowania przy pomocy kamer mikroskopowych (okularów PC) oraz lustrzanek cyfrowych. Konstrukcja głowicy umożliwia prowadzenie obserwacji z jednoczesnym wykonywaniem zdjęć. Halogenowe oświetlenie górne i dolne umożliwia uzyskiwanie jasnych i pełnych kontrastu obrazów obserwowanych obiektów. Badania można prowadzić zarówno w świetle przechodzącym jak i odbitym. Oświetlenie można uzupełnić o opcjonalne oświetlacze diodowe lub fluorescencyjne. **Dane techniczne:** Powiększenie: 10x - 160x

			Okulary: 10x, 20x (WF) Obiektyw: 1,0 - 4,0x (zoom) Średnica okularu: 30,5 mm Średnica trzeciego toru: 23 mm Oświetlenie: halogenowe górne i dolne Pole widzenia i odległość robocza: - (10x) średnica pola widzenia: 22 mm / odległość robocza: 80 mm - (20x) średnica pola widzenia: 9,5 mm / odległość robocza: 80 mm - (40x) średnica pola widzenia: 4,5 mm / odległość robocza: 80 mm - (80x) średnica pola widzenia: 2,5 mm / odległość robocza: 80 mm (konfiguracja z okularami 20x) - (160x) średnica pola widzenia: 1,25 mm / odległość robocza: 25 mm • mikroskop z trzecim torem optycznym • okulary WF 10x 2 sztuki, 20x 2 sztuki, konwerter 2x • filtr niebieski • zasilacz sieciowy • pokrowiec Gwarancja przynajmniej 2 lata, walizka do przechowywania, instrukcja w języku polskim
5.	mikroskop terenowy	1	Levenhuk DTX 500 Mobi lub równoważny
6.	waga laboratoryjna	2	Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej l kg, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.
7.	skalpele	8	Chirurgiczne
8.	nożyczki	8	Chirurgiczne 4szt. proste, 4 szt. zagięte, długość 15 – 20cm
9.	lupy 5x śr. 10 cm	4	Materiał soczewki szkło
10.	stopery	2	Zasilanie bateryjne, dokładność pomiaru 1/100s, mechanizm kwarcowy, obudowa tworzywo sztuczne
11.	ciśnieniomierz	2	Naramienny, zasilanie bateryjne + zasilacz sieciowy, pomiar ciśnienia i pulsu, wykrywanie arytmii, pamięć pomiarów min. 20, testowany klinicznie
12.	czerpak do pobierania próbek wody	2	Plastikowy, pojemność 500-1000 ml

13.	naczynie perforowane do przechowywania obiektów żywych w terenie	3	Plastikowe, objętość 1-2 litry
14.	szkiełka nakrywkowe	100	Wymiary 20x20 mm, gr szkła 0,13-0,17mm
15.	szkiełka podstawowe	100	Wymiary 25,4x76,2mm
16.	Zlewki 500ml	4	Szklane, niskie, skalowane co 50 ml
17.	kolby stożkowe 500ml	4	Szklane, wąska szyja
18.	rurki szklane gięte	4	Fi 8 mm długość 200-250mm
19.	cylindry miarowe 250 ml	4	Szklane, fi 41 mm wys. 320mm z wylewem
20.	szalki Petriego	4	Szklane, fi 40 mm, wys. 12 mm
21.	próbówki ze statywem	4	Probówki okrągłodenne fi 15mm dł.150mm statyw plastikowy lub drewniany
22.	drewniane uchwyty do próbówek	4	Klips, drewniany
23.	pipety Pasteura	4	Szklane 5 ml
24.	pipety miarowe	4	Szklane, 50 ml
25.	bagietki do mieszania	8	Szklane, fi 3-4mm, dł. 200mm
26.	termometry laboratoryjne	8	Szklane, zakres pomiaru -10 do + 110, dokładność 1st.Celsjusza
27.	igły preparacyjne	8	Prosta , długość całkowita z rączką 160mm, materiał stal nierdzewna
28.	pęsety długie	8	Długość 140-170 mm, materiał stal nierdzewna
29.	pęsety krótkie	8	Długość 100-120 mm, materiał stal nierdzewna
30.	jodyna 100ml	1	Butelka szklana
31.	Odczynnik Fehlinga 100ml	1	Odczynnik Fehlinga r-r A - 50 ml - Odczynnik Fehlinga r-r B - 50 ml
32.	siarczan miedzi 100g	1	Krystaliczny, opakowanie szkło lub plastik
33.	szczotki laboratoryjne	8	Włos nylonowy, uchwyt druciany, 4szt. do czyszczenia probówek, 2 kolb, 2 cylindrów
34.	preparaty mikroskopowe (porosty, tkanki roślinne, tkanki zwierzęce, organy wegetatywne roślin, organy generatywne roślin, grzyby, bezkręgowce)	8 zestawów	**1. Zestaw: Preparaty tkankowe (30 sztuk)** Wysokiej jakości preparaty biologiczne z opisami w języku polskim w drewnianym pudełku. Preparaty tkankowe (30 szt.) zawierają wybrane przykłady tkanek zwierzęcych i ludzkich. Nabłonek płaski, widok z góry Nabłonek wielowarstwowy płaski, przekrój Tkanka łączna luźna Tkanka chrzęstna, przekrój Tkanka kostna zbita, przekrój Krew ludzka, rozmaz Tkanka mięśniowa gładka, pojedyncze włókna Tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana, przekrój podłużny i przekrój poprzeczny Rdzeń kręgowy królika Zakończenia komórek nerwowych królika Ściana żołądka Jelito cienkie, przekrój poprzeczny Jelito grube, przekrój poprzeczny Trzustka Pęcherzyk żółciowy, przekrój ściany Płuco, przekrój Tętnica i żyła, przekrój poprzeczny Nerka, przekrój

			podłużny Nerka z naczyniami krwionośnymi Jajnik, pęcherzyk Graafa, przekrój Węzeł chłonny, przekrój Cebulka włosowa, przekrój Wątroba świni, przekrój Tchawica, przekrój poprzeczny Jądro, kanaliki nasienne, przekrój poprzeczny Chromosomy człowieka Jajowód, przekrój poprzeczny Tkanka kostna, przekrój Nabłonek płaski ze złuszczających się ust Nabłonek urzęsiony, przekrój **2. Zestaw: Preparaty tkankowe. (50 szt**.) wysokiej jakości preparaty biologiczne zapakowane w lakierowane, drewniane pudełko. Zestaw zawiera zarówno tkanki roślinne jak i zwierzęce. Lista preparatów: 1. Koniuszek korzenia 2. Korzeń młodej wyki 3. Koniuszek łodygi 4. Łodyga dyni (przekrój podłużny 5. Łodyga dyni (przekrój poprzeczny 6. Łodyga kukurydzy (przekrój poprzeczny 7. Łodyga kukurydzy (przekrój podłużny) 8. Łodyga słonecznika 9. Pień lipy (przekrój poprzeczny 10. Pień lipy (przekrój podłużny 11. Igła sosnowa 12. Liść bobu 13. Liść ligustru 14. Liść jaśminu 15. Pędzlak (rodzaj grzybów) 16. Drożdże 17. Rodzaj pleśni 18. Strzępek 19. Pałeczka 20. Rodzaj algi 21. Toczek 22. Rodzaj algi 23. Rodzaj algi 24. Porost 25. Liść paproci 26. Przedrośle (gametofit) paproci z młodym sporofitem 27. Przedrośle (gametofit) paproci 28. Ziemniak 29. Łodyga pelargonii

			30. Liść bobu 31. Liść gumowaca 32. Skórka czosnku 33. Ziarno kukurydzy z bielmem 34. Sklereidy 35. Plazmiodesma 36. Euglena 37. Pantofelek 38. Rozwielitka 39. Stułbia 40. Stułbia 41. Części narządu gębowego moskita 42. Części narządu gębowego motyla 43. Części narządu gębowego pszczoły miodnej 44. Tylne odnóże pszczoły miodnej 45. Mrówka 46. Wymaz krwi ludzkiej 47. Łuskowaty ludzki nabłonek w postaci wymazu 48. Mięsień szkieletowy 49. Rodzaj neuronu 50. Jajo żaby **<u>3. Zestaw Preparaty tkankowe (30 szt</u>.)** Zestaw zawiera 30 szt doskonale wykonanych i wybarwionych preparatów w drewnianym pudełku z opisem w języku polskim. **Zestaw zawiera:** • Tkanka łączna, W.M. • Chrząstka szklista, Sec. • Chrząstka elastyczna, Sec. • Rdzeń kręgowy, C.S. • Istota zbita kości, Sec. • Mięśnie gładkie W.M. • Mięśnie szkieletowe, L.S.C.S. • Ścięgno królika, Sec. • Płaski nabłonek

			• Nabłonek płaski W.M. • Nabłonek warstwowy, Sec. • Nabłonek migawkowy, Sec. • Skóra , torebki włosowe • Skóra, torebki włosowe • Płuco, Sec • Naczynia włosowate płuc, Sec. • Naczynia włosowate płuc • Tętnica i żyła, C.S. • Krew człowieka, rozmaz. • Węzeł limfatyczny, Sec. • Gruczoł tarczycy • Ścianka żołądka, Sec. • Jelito cienkie, C.S. • Wątroba, Sec. • Mięsień sercowy, Sec. • Jądro Sec. • Jajnik, Sec. • Nerka L.S • Ludzki chromosom **4. Zestaw: Preparaty roślinne (30 szt.)** Wysokiej jakości preparaty biologiczne z opisami w języku polskim. Preparaty roślinne (30 szt.) zawierają przykłady podstawowych tkanek roślinnych: Owocnik grzyba Pleśniak Pędzlak Kropidlak Porost, plecha w przekroju Skrętnica, koniugacja Mech, splątek Mech, plemnie, przekrój podłużny Alga czarna, liść p.pp. Sosna, igła, przekrój poprzeczny Sosna, owoc męski z mikrosporami, p.pp.

			Sosna, owoc żeński, przekrój podłużny, p.pp. Bób, budowa pierwotna korzenia, prze. poprz Cebula mitoza w wierzchołku korzenia, p.pp. Kukurydza, łodyga p.pp. Lipa, łodyga 1,2,3-letnia, budowa wtórna, p.pp. Kukurydza łodyga, p.pd. Pelargonia, łodyga, przekrój poprzeczny Wierzchołek pędu Cebula, aparaty szparkowe Jaśmin, liść p.pp. Narcyz, liść p.pp. Lilia, pylnik, przekrój poprzeczny Lilia, zalążnia, przekrój poprzeczny Morwa, ogonek liścia, przekrój przez strefę cięcia Kawa, liść p.pp. Kukurydza, nasiono z zarodkiem, przekrój. podł. Komórki kamienne w miękiszu gruszy Zioło i drzewo, łodyga p.pp Kiełkujące ziarna pyłku **5. Zestaw Mchy porosty grzyby (25 preparatów)** Zestaw zawiera 25 preparatów mikroskopowych: pleśniak biały, strzępka tworząca zarodnie rozłożek czarny, strzępka rozwijająca się z zygospory kustrzebka, owocnik miseczkowaty, przekrój owocnika z zarodniami workowymi pędzlak, niebieskawa pleśń na skórce pomarańczy, strzępka z konidiami kropidlak drożdże pączkujące złotorost ścienny, porost, przerój plechy z nitkami grzyba i komórkami glonów przekrój przez plechę porostu śluzorośle Stemonitis porost zdrowy porost skażony koniugacja u pleśniaka przekrój przez grzyb pleśniak, strzępki z zarodniami

			trzęsak morszczynowaty owocnik grzyba lakownica lśniąca, przekrój skrętek wilgociomierczy chwytnik, ryzoid porostnica wieokształtna, plemnie porostnica wieokształtna, rodnie wierzchołek plemni mchu wierzchołek rodni mchu mech, rozwój zygospora pleśniaka (przetrwalna zygota wielojądrowa) Całość zapakowana w estetyczne i trwałe pudełko. **6. Zestaw Preparaty mikroskopowe - anatomia, botanika, zoologia (50 szt.)** Zestaw zawiera 50 sztuk doskonale wykonanych i wybarwionych preparatów. Preparaty umieszczone są w plastikowej walizeczce. **ANATOMIA, BOTANIKA, ZOOLOGIA:** Plant radicle, c.s. – Korzeń rośliny, c.s. Terminal bud, l.s. – Pączek szczytowy, l.s. Monocotyledon stem, t.s. – Łodyga rośliny jednoliściennej, t.s. Dicotyledon stem, t.s. – Łodyga rośliny dwuliściennej, t.s. Leaf blade, t.s. – Wiązki przewodzące w liściu, t.s. Plant stoma, w.m. – Aparat szparkowy, w.m. Broad bean leaf lower epidermis, w.m. – Komórki szparkowe liścia, w.m. Plant cell mitosis rot top of onion, l.s. – Mitoza w stożku wzrostu korzenia cebuli, l.s. Pine needle, t.s. - Igła sosny, t.s. Lichens, sec. – Porost, sec. Plasmodesmata, sec. – Plasmodesma, sec. Leaf of jasminum nudiflorum, t.s. – Liść jaśminu nagokwiatowego, t.s. Penicillia, w.m. – Pędzlak, w.m. Chlamydomonas, w.m. – zawłotnia, w.m. Three types of bacteria, smear – Trzy typy bakterii, rozmaz Microzyme, w.m. – Mikrozymy, w.m. Conjugation of spirogyra, w.m. – Koniugacja skrętnicy, w.m. Spirogyra, w.m. – Skrętnica, w.m. Volvox, w.m. – Toczek, w.m. Aspergillus, w.m. – Kropidlak, w.m.

			Hymenomycetes, sec. – Grzyb kapeluszowy, sec. Rhizopus nigricans, w.m. – Rozłożek czerniejący, w.m. Actinomycete, w.m. – Promieniowiec, w.m. Hydra, l.s. – Stułbia, l.s. Ascaris egg, w.m. – Jaja glisty, w.m. Earthworm, t.s. – Dżdżownica, t.s. Blood of frog, smear – Krew żaby, rozmaz Simple squamous epithellium, w.m. – Nabłonek płaski, w.m. Stratified squamous epithellium, w.m. – Nabłonek wielowarstwowy, w.m. Human skin hair follicle, sec. – Mieszek włosa człowieka, sec. Human skin gland sweat, sec. – Gruczoł potowy człowieka, sec. Fibrous connective tissue sec. tendon, l.s. – Włókno tkanki łącznej, l.s. Loose connective tissue, w.m. – Włókno tkanki łącznej, w.m. Blood of human, smear – Krew człowieka, rozmaz Human blood cell, w.m. – Komórka krwi człowieka, w.m. Spinal cord, t.s. – Rdzeń kręgowy, t.s. Stomach wall, sec. – Ściana żołądka, sec. Kidney, l.s. – Nerka, l.s. Artery and vein, t.s. – Tętnica i żyła, t.s. Small intestine, sec. – Jelito cienkie, sec. Spermary, sec. – Jądro, sec. Ovary, sec. – Jajnik, sec. Sperm smear – Sperma, rozmaz Oral epithelial cell, w.m. – Komórka tkanki nabłonkowej, w.m. Skeletal muscle, t.s. and l.s. – Mięsień poprzecznie prążkowany, t.s. i l.s. Separated smooth muscle, w.m. – Mięsień gładki, w.m. Cardiac muscle, sec. – Mięsień sercowy, sec. Pancreas show pancreas islet – Wysepka trzustki Motor neuron, w.m. – Neuron ruchowy, w.m. Colon bacillus, smear – Pałeczka okrężnicy, rozmaz **Oznaczenia:** w.m. - whole mount – cały obiekt c.s. - cross section – przekrój poprzeczny t.s. - transverse sections – przekrój poprzeczny l.s. - long section – przekrój podłużny smear – rozmaz

			7. Zestaw Bezkręgowce (25 szt. preparatów mikroskopowych). 1. Organizm jednokomórkowy 2. Pantofelek 3. Stułbia (Hydra) 4. Stułbia, gameta męska 5. Stułbia, gameta żeńska 6. Wirki (Turbellaria), wybarwione jelito 7. Glista (Ascaris), samiec 8. Glista (Ascaris), samica 9. Mitoza komórek glisty końskiej 10. Skrzele małża 11. Rozwielitka (Daphnia) 12. Komar, samica 13. Komar, aparat gębowy samicy 14. Komar, aparat gębowy samca 15. Motyl, aparat gębowy 16. Pszczoła miodna, aparat gębowy 17. Szarańcza wędrowna (Locusta Migratoria), jądro, p.pp. 18. Oko złożone owada, przekrój 19. Mucha domowa 20. Muszka owocowa (Drosophila) 21. Odnóże grzebne owada 22. Odnóże kroczne owada 23. Odnóże pływne owada 24. Odnóże skoczne owada 25. Odnóże z koszyczkiem z pyłkiem Całość zapakowana w estetyczne i trwałe pudełko. **<u>8. Zestaw Genetyka (25 preparatów)</u>** Zestaw zawiera 25 preparatów mikroskopowych: -wierzchołek wzrostu korzenia cebuli, przekrój podłużny, widać wszystkie stadia podziału mitotycznego -znamię słupka maczka kalifornijskiego, widać rosnącą łagiewkę pyłkową -mech płonnik, rodnia, wygląd zewnętrzny - koniugacja dwóch nitek skrętnicy, kopulacja boczna i utworzenie zygoty

			-jeżowiec, rozwój komórek jajowych -chromosomy olbrzymie ze ślinianek komara, preparat gnieciony, wybarwione chromomery -rozmaz nasienia człowieka -komórki płciowe rozgwiazdy -10-11 milimetrowy zarodek żaby, seria przekrojów poprzecznych - zapłodnienie komórki jajowej glisty (nicienia) -jądra myszy, przekrój kanalików nasiennych podczas spermatogenezy -przekrój podłużny jajnika królika, -pęcherzyki Graafa w różnych stadiach wzrostu -przekrój podłużny zarodka ryby, podziały mitotyczne komórek -mejoza w gonadach szarańczy - podział mitotyczny komórki zwierzęcej (koń) -chromosomy zdrowego mężczyzny chromosomy zdrowej kobiety -rozmaz krwi człowieka -mutant wygiętych skrzydeł muszki owocowej (drozofili), wygląd zewnętrzny -pojedyncza komórka nerwowa, wygląd zewnętrzny -nabłonek jamy ustnej człowieka, wygląd zewnętrzny -komórki nabłonkowe liścia cebuli -komórki nabłonkowe traszki chińskiej -nabłonek jelita cienkiego -rozmaz krwi ropuchy szarej Całość zapakowana w estetyczne i trwałe plastikowe pudełko.
35.	model szkieletu człowieka	1	Szkielet człowieka (model), naturalnej wielkości, na stojaku metalowym z kółkami. Starannie wykonany z bardzo trwałego tworzywa sztucznego. Czaszkę (żuchwa ruchoma) i kończyny można odłączać. Wysokość: 170 cm.
36.	modele serca	3	Wielki model serca. Powiększony 4 - krotnie, składa się z 3 części. Wymiary - 25x23x23, Na podstawie.
37.	model skóry człowieka	1	**Model blokowy skóry, 70 – krotne powiększenie.** Model przekroju skóry ludzkiej i struktur wewnętrznych w trzech różnych płaszczyznach z 70 – krotnym powiększeniu. Uwidocznione są wszystkie warstwy skóry, włosy, gruczoły potowe i łojowe, receptory oraz nerwy i naczynia. Model na podstawie. Wykonany z tworzywa sztucznego. Wymiary: 44x24x23 cm
38.	model budowy anatomicznej człowieka	1	Model anatomiczny torsu (40 – częściowy) wykonany ze sztucznego ulepszonego tworzywa, umieszczony na podstawie; lewa strona tułowia przedstawia układ mięśni i ścięgien. Istnieje możliwość wyjęcia dwóch kręgów z odcinkami rdzenia kręgowego. Przednia część klatki

			piersiowej jest zdejmowana (na klatce piersiowej przedstawiona budowa gruczołu piersiowego); możliwe jest wyjęcie każdego z organów i bezpośrednie zapoznanie się z jego budową; głowa mózg (8 części) gałka oczna kręgi rdzeniowe, nerwy(4 części) krtań tchawica, przełyk serce (2 – częściowe) wątroba nerki (odczepiana połowa jednej z nich) żołądek(2 części) arteria główna pęcherz moczowy płuca (4 części) trzustka jelita(4 części) jelito cienkie z dwunastnicą jelito grube (po otwarciu widoczne światło jelita i wyrostka robaczkowego) wątroba z woreczkiem żółciowym i oznaczonym kolorami unaczynieniem żołądek (2 – częściowy – wnętrze perforowane) przepona męskie narządy rozrodcze (4 części) -wymiennie z narządami żeńskimi żeńskie narządy rozrodcze- w ich wnętrzu pokazane umiejscowienie płodu podczas ciąży. Płód 3 części Na każdym z narządów doskonale widoczne ukrwienie. Po usunięciu wszystkich narządów wewnętrznych można obejrzeć kolejne warstwy ludzkiego ciała. Pokazany dokładnie przebieg i budowa kręgosłupa, jego umięśnienie, przyczepy mięśni, umiejscowienie rdzenia kręgowego; możliwe jest wyjęcie dwóch kręgów z odcinkami rdzenia kręgowego. Na modelu przedstawiono również budowę głowy z oznaczonymi mięśniami i przyczepami, którą łatwo oddzielić od tułowia, w przekroju pokazana budowa anatomiczna jamy ustnej i nosowej; możliwe jest również otwieranie puszki mózgowej, jednej z półkul i gałki ocznej. Narządy wewnętrzne wykonane są z miękkiego tworzywa co dodatkowo uwidacznia ich realistyczny wygląd.
39.	modele szkieletów: ryby,	5	**1. Szkielet ryby zatopiony w pleksi.** Oznaczone są następujące elementy kośćca: czaszkę, szczękę

	płaza, gada, ptaka, ssaka (po 1 szt.)		górną i żuchwę, kręgosłup, płetwę grzbietową, płetwę ogonową, , żebra, płetwę piersiową, płetwę brzuszną, obręcz płetwy piersiowej, krąg kręgosłupa i płetwę odbytową. Wymiary: 180 x 80 x 30mm **2. Szkielet żaby zatopiony w pleksi.** Zaznaczone: ażurowa konstrukcja czaszki, występowanie kłykci potylicznych i zredukowanych żeber. Najważniejsze kości zostały oznaczone. Wymiary: 135 x 90 x 35mm **3. Naturalny szkielet jaszczurki umieszczony w pleksi** Zaznaczone charakterystycznych cech budowy szkieletowej gadów: stosunkowo mocnej czaszki z wyraźnym wysklepieniem, niezróżnicowanych w budowie zębów, 1 kłykcia potylicznego łączącego czaszkę z kręgosłupem, żeber, które u jaszczurek i węży łączą się z mostkiem tworząc klatkę piersiową chroniącą ważne narządy i wspomagającą oddychanie. Model polecany szczególnie do pracowni biologicznych w szkołach. Wymiary pleksi: 16,5x6x2,5 cm **4.Szkielet ptaka umieszczony w pleksi.** Oznaczone elementy budowy i opis ułatwiają naukę. Model polecany szczególnie do pracowni biologicznych w szkołach. Wymiary:14 x 19,5 x 3,5 cm 5.Szkielet królika zatopiony w pleksi. Szkielet królika pozwala zaprezentować uczniom charakterystyczne cechy budowy szkieletowej ssaków - podział na dwie główne części: szkielet osiowy (czaszka, kręgosłup oraz szkielet kończyn (kości kończyn i obręczy, za pomocą których kości kończyn łączą się z kręgosłupem). Oznaczenie poszczególnych kości: czaszka ,łopatka, mostek, Kość łokciowa ,Kość promieniowa ,Kości śródręcza ,Kości palców ,Kość miednicy ,Kość udowa ,Rzepka ,Kość strzałkowa,Kość piszczelowa. Wymiary: 200mm x 90mm x 40mm