

Číslo: DMP 1/08

Téma: Stav fyzické kondice v souvislosti se stravovacími návyky u ...náctiletých

Jméno: Iveta Adamová

Ve své práci se zabývám teoretickou a praktickou částí. V teoretické práci dále rozpracovávám téma Zdraví, Základní pojmy ve výživě, Akční plán pro správnou výživu, Příjem a výdej energie – rovnováha, Zdravotní a funkční přínos tělesné aktivity a zdatnosti, Popis a způsob provedení testů.

K mé praktické části patřila anketa pohybových aktivit a stravovacích návyků. Anketu jsem prováděla v naší škole a rozdala jsem jí mezi 84 probandů. Cílem bylo zjistit, jakým způsobem se naši náctiletí stravují, jak často se věnují pohybové aktivitě a jaké je jejich fyzické zdraví. Samotné testování fyzické kondice jsem popsala v teoretické části a provedla podle předepsaných pokynů. Testy jsem vyhodnotila a zjistila jsem, že většina z testovaných má špatnou fyzickou kondici – nesportuje, jí nepravidelně nebo vůbec nejlí. Z výsledků jsem sestavila grafy, které zřetelně a jasně ukazují, jaké má dnešní mládež stravovací návyky a jak se věnují sportovní aktivitě.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Stav fyzické kondice v souvislosti se stravovacími návyky u ...náctiletých
Autor:	Iveta Adamová
Vedoucí práce:	Mgr. Hana Pekárková
Oponent:	Mgr. Karel Kvapil

Číslo: DMP 2/08

Téma: Zpracování podkladů pro laboratorní měření

Jméno: Pavel Bach

Tato dlouhodobá maturitní práce, pod názvem Zpracování podkladů pro laboratorní měření, se zabývá přepracováním současných podkladů (protokolů) pro měření laboratorních úloh. Mým úkolem bylo přepracování těchto úloh: Digitální měřidla I, Komparační měřidla a Speciální komparátory. Součástí této maturitní práce nebylo jen přepracování, ale i nalezení chyb a následných oprav, aktualizace jak textu, tak i obrázků a tabulek. Mým cílem bylo vytvoření takových podkladů, aby každý, kdo s nimi bude pracovat, mohl bez jakéhokoliv problému splnit danou laboratorní úlohu. Proto jsem se při vypracování těchto podkladů, snažil vytvořit co nejprehlednější. Vždy jsem vybíral takové obrázky, které byly nejkvalitnější a psal krátké, srozumitelné věty. Především jsem se snažil o to, aby osoba, která s těmito protokoly bude pracovat, vždy našla to, co potřebuje (např.: jak číst naměřenou hodnotu z přístroje, postupy nastavení tolerancí nebo vynulování přístroje).

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Zpracování podkladů pro laboratorní měření
Autor:	Pavel Bach
Vedoucí práce:	Ing. Jan Novák
Oponent:	Radko Flekal

Číslo: DMP 3/08

Téma: Vodní kola v hydroenergetice

Jméno: Michal Beneš

Ve své dlouhodobé maturitní práci jsem se věnoval problematice spojené s výstavbou malé vodní elektrárny. Práce je rozdělena do následujících částí: Úvod, Historie vodního kola, výstavba malé vodní elektrárny, její využití a výhody a nevýhody, stavba makety vodního mlýna, která se dělila na tyto kapitoly:

Stavba předlohy a krajiny makety, stavba vodního kola, stavba spodního vrchního žlabu, vybavení domku, zavedení elektřiny do modelu. Poslední částí práce je závěr a přílohy.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Vodní kola v hydroenergetice
Autor:	Michal Beneš
Vedoucí práce:	Mgr. Michaela Jaňáková
Oponent:	Ing. Vlastimil Andrlé

Číslo: DMP 4/08

Téma: Bánkiho vodní turbína

Jméno: Šimon Beran

Tato práce pojednává o Bánkiho vodní turbíně. O přednostech, nedostatcích, o jednotlivých součástech turbíny. Také dochází k porovnání turbín, tím se vlastně zabývá i příložený program. V první části, se tedy zabývám teorií turbín, především turbíny Bánkiho. Jedná se o zapsání myšlenek a vědomostí, kterých jsem mohl nabýt při tvorbě této práce. Část druhá pojednává o programu. Tento již zmiňovaný program dodávám jako přílohu ve formě CD. Na disku se ještě nachází celá má práce ve formátu PDF.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Bánkiho vodní turbína
Autor:	Šimon Beran
Vedoucí práce:	Mgr. Michaela Jaňáková
Oponent:	Ing. Vlastimil Andrlé

Číslo: DMP 5/08

Téma: Pevnostní návrh konzoly

Jméno: Jiří Binder

Cílem mé dlouhodobé maturitní práce bylo, udělat funkční program, který určuje pevnostní návrh konzoly. Na začátku zadáme 3 parametry a program sám určí výsledná napětí. Na závěr vše vyhodnotí a doporučí rozměry materiálu (jeklu) a rozměry sváru. Je počítáno s rezervou, a tudíž se na tento program můžeme spolehnout.

Tento program by měl fungovat i v reálu, kdyby někdo potřeboval zavěšenou konzoly, tak mu tento prográmeček určitě vystačí.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Pevnostní návrh konzoly
Autor:	Jiří Binder
Vedoucí práce:	Ing. Jaroslav Popílek
Oponent:	Ing. Vlastimil Andrlé

Číslo: DMP 6/08

Téma: Model rekreačního parku

Jméno: Štěpán Bochníček

V mé dlouhodobé maturitní práci se setkáte s 2D a 3D zobrazení dětského hřiště ve Vrdech. 2D zobrazení vzniklo v programu AutoCAD a 3D zobrazení vzniklo v programu ArchiCAD 11. Zabýval jsem se také významem dětských hřišť, jak pro zdravý vývoj dětí, tak i pro společenský život jejich dozoru (rodičů). Další část mé práce je video, které vznikalo v programu ArchiCAD 11 a je přiloženo jako veškerá dokumentace na CD. Poslední součástí práce je součet nejdůležitějších věcí, které by mělo obsahovat dětské hřiště.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Model rekreačního parku
Autor:	Štěpán Bochníček
Vedoucí práce:	Ing. Alena Majznerová
Oponent:	Ing. Vlastimil Andrlé

Číslo: DMP 7/08

Téma: Metr – vývoj – historie – současnost

Jméno: Hana Dariusová

Moje dlouhodobá maturitní práce je rozdělena do dvou hlavních částí.

První část je čistě teoretická. Zabývá se orgány Metrické konvence a popisuje jejich činnost. Zmiňuje se také o státních etalonech ČR. Rozebírá téma metrologie, jednotnosti a přesnosti po významové stránce i po stránce praktické. V závěru pohlíží na význam metrologie, která není záležitostí jen laboratoří, ale i všedního života každého z nás.

V druhé části se zabývám návrhem na dovybavení školní laboratoře. Snažila jsem se vybírat digitální měřidla, která by se dala uplatnit při výuce na naší škole. Ke každému jsem navíc uváděla několik technických parametrů a nakonec také cenu v korunách. Pracovala jsem s katalogy firem Mitutoyo a Metrology.

Tato práce vyžadovala prostudování mnoha materiálů a dobrou orientaci ve velkém množství informací.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Metr - vývoj – historie - současnost
Autor:	Hana Dariusová
Vedoucí práce:	Ing. Jan Novák
Oponent:	Ing. Alena Majznerová

Číslo: DMP 8/08

Téma: Redakční systém

Jméno: Josef Kořínek

Práce se věnuje funkčnosti a chodu redakčních, publikačních systémů. V práci je popsáno, jak takový systém má vypadat. Další částí práce je samotné sestavení takového systému, který je přiložen v podobě zdrojového kódu na CD. Systém je popsán od konfigurace až po uživatelské ovládání. V práci je také popsáno zabezpečení uživatele a samotného webu pro ochranu dat a údajů.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
--------------	------------------------------

Název:	Redakční systém
Autor:	Josef Kořínek
Vedoucí práce:	Mgr. Karel Kvapil
Oponent:	Mgr. Jindra Kupková

Číslo: DMP 9/08

Téma: Výpočet tepelných ztrát u hranatých nádob

Jméno: Lukáš Kruml

Celá tato práce se točí kolem termomechaniky. Především se však věnuje tepelným ztrátám hranatých těles. S tím úzce souvisí pojmy jako teplo, teplota a sdílení (přenos) tepla.

Dále se práce věnuje některým materiálům a jejich vlastnostem, jako je tepelná vodivost, tepelný odpor a součinitel postupu tepla.

Práce také obsahuje výpočet energie potřebné k ohřevu vody ve vaně.

Výsledkem práce je program vytvořený v aplikaci MS Excel.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Výpočet tepelných ztrát u hranatých nádob
Autor:	Lukáš Kruml
Vedoucí práce:	Ing. Jaroslav Popílek
Oponent:	Ing. Vlastimil Andrlé

Číslo: DMP 10/08

Téma: Benzín

Jméno: David Láznička

Jelikož je škola, na které studuji, technického zaměření, v práci se věnuji hlavně automobilovým benzínům. Obsahem práce je i problematika spojená s autobenzínem.

A to: zážehové motory, olovo v automobilových benzínech, ropa a její zpracování. Ropa je důležitou surovinou na výrobu benzínu a tak se jí v práci věnuji.

Pro doplnění se okrajově zabývám leteckým a technickým benzínem. Hlavním cílem práce bylo vytvoření výukového CD. Na CD je formou bodů, obrázků, grafů a schémat vyjádřen benzín od ropy až po výfuk u auta. CD se věnuje výchozí surovině na výrobu benzínu, výrobě benzínu, vlastnostem a složení benzínu, olovo v benzínech a také ekologie vs. benzín.

K samotné práci a CD je příloha popisující informace na výukovém CD.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Benzín
Autor:	David Láznička
Vedoucí práce:	Mgr. Josef Vaněk
Oponent:	Mgr. Jan Spáčil

Číslo: DMP 11/08

Téma: Zabezpečení webových aplikací

Jméno: Vít Ledvinka

Práce rozebírá problematiku zabezpečení webových stránek a možná rizika při jejich napadení. Na tuto problematiku se kouká z pohledu programátora webových aplikací za pomoci PHP a Mysql. Jsou zde zahrnuty veškeré základní útoky jako je Cross Site Scriting, SQL Injection, CRLF Injection, Directory Traversal a Authentication hacking. U každé z těchto technik pro napadení stránek je uveden popis útoku, možnosti obrany a optimální řešení ochrany před ním. Také jsou zde přímo uvedeny části zdrojových kódů, které lze částečně modifikovat a otestovat jejich funkčnost, čímž si dokázat pravdivost tvrzení.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Zabezpečení webových aplikací
Autor:	Vít Ledvinka
Vedoucí práce:	Mgr. Karel Kvapil
Oponent:	Mgr. Jindra Kupková

Číslo: DMP 12/08

Téma: Anglosaská soustava jednotek

Jméno: Andrea Lehká

Práce se zabývá porovnáním a rozdíly mezi soustavou SI a anglosaskou soustavou jednotek. První část je zaměřena na Mezinárodní soustavu SI, její vznik a přehled základních veličin, které soustava obsahuje. Druhá část se věnuje Anglosaské soustavě jednotek. Tato část obsahuje vývoj, historii a definování soustavy, popis základních veličin, jejich definice, dále informace o dílčích a násobných jednotkách délky a třech soustavách pro jednotky hmotnosti. Celá třetí část je složena z převodních tabulek vybraných fyzikálních veličin. A poslední část tvoří příložené CD s programy na převod mezi Mezinárodní soustavou SI a Anglosaskou soustavou jednotek.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Anglosaská soustava jednotek
Autor:	Andrea Lehká
Vedoucí práce:	Ing. Jan Novák
Oponent:	Radko Flekal

Číslo: DMP 13/08

Téma: Využití CADu v mechanice (statice)

Jméno: Tomáš Martínek

Práce obsahuje grafické řešení úloh výslednice různoběžných sil. Zabývá se silami na jedné nositelce a v jednom působišti. Řeší rovnoběžné i obecné soustavy sil na nosících, metody řešení příhradové konstrukce, a to metodou styčnickovou a metodou Cremonu. Na konec se zabývá určením těžiště složené čáry a složené plochy. Všechny tyto úlohy jsou doprovázeny postupem, jak písemným, tak ve formě videí, která jsou přiložena v příloze.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
--------------	------------------------------

Název:	Využití CADu v mechanice (statice)
Autor:	Tomáš Martínek
Vedoucí práce:	Ing. Jaroslav Popílek
Oponent:	Ing. Vlastimil Andrlé

Číslo: DMP 14/08

Téma: Realizace zakázky ve strojírenském podniku

Jméno: Jiří Pátek

Tato práce se zabývá hned několika tématy. Kombinuje znalosti z oboru technologie, ekonomiky a kreslení v CAD. Konkrétně rozebírá průchod zakázky skrz strojírenský podnik. Na začátku textové části jsou rozebrány předvýrobní faktory.

Práce obsahuje výukovou prezentaci, která je rozdělena na dvě části. V první blíže specifikuje zvolený výrobek a v druhé popisuje obecný postup při realizaci výrobku. Součástí prezentace jsou externí dokumenty s bližší specifikací tématu daného [slajdu].

Všechny doprovodné dokumenty jsou přiloženy na CD včetně 3D modelů součástí a sestavy.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Realizace zakázky ve strojírenském podniku
Autor:	Jiří Pátek
Vedoucí práce:	Ing. Jaroslav Popílek
Oponent:	Ing. Pavel Procházka

Číslo: DMP 15/08

Téma: Akustika

Jméno: Marek Půlpán

Definice a rozdělení akustiky
Zdroj zvuku
Šíření zvuku
Zvuk a Mechanické vlnění
Hladina intenzity a hlasitost zvuku
Ultrazvuk a infrazvuk
Odraz a pohlcování zvuku
Šíření zvuku v uzavřené místnosti
Přístroje na měření intenzity zvuku
Vznik a složení lidského hlasu
Sluchový orgán – ucho
Návrh řešení akustiky učebny

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Akustika
Autor:	Marek Půlpán
Vedoucí práce:	Mgr. Michaela Jaňáková
Oponent:	Ing. Miroslav Mach

Číslo: DMP 16/08

Téma: Interakce objektů ve 3D světě

Jméno: Tibor Schmidt

Tato práce se věnuje problematice počítačových simulací fyziky, konkrétně newtonovské mechanice fyziky rigidních těles. První polovina je věnována principům a návrhu fyzikálního solveru od jednorozměrného do trojrozměrného prostoru. Druhá část práce je věnována principům detekce kolizí.

Práce je doprovázena vlastní implementací nabytých poznatků do podoby sedmi ukázkových programů pokrývajících danou problematiku. Ukázkové programy se zdrojovými kódy jsou k dispozici jako příloha ve formě CD.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Interakce objektů ve 3D světě
Autor:	Tibor Schmidt
Vedoucí práce:	Mgr. Karel Kvapil
Oponent:	Mgr. Jindra Kupková

Číslo: DMP 17/08

Téma: Obnovitelné zdroje energie

Jméno: Dagmar Singertová

Dlouhodobá maturitní práce na téma Obnovitelné zdroje se zabývá zmapováním situace v našem regionu a obsahuje následující témata: Úvod, Klimatické podmínky ČR, Plán obnovitelných zdrojů energie, Solární energie – výroba elektřiny, Sluneční elektrárna Senetín, Kogenerace: kombinovaná výroba elektřiny a tepla, Společnost TEDOM, Energeticky využitelné rostliny v našich podmínkách, Ekover, Tepelná čerpadla, Firma Gramex spol. s.r.o. – vytápění výrobní haly, MVE Habrkovice, MVE Žehušice, Projekt Sázava 21, Závěr a shrnutí situace v našem regionu, Přílohy.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Obnovitelné zdroje energie
Autor:	Dagmar Singertová
Vedoucí práce:	Mgr. Hana Pekárková
Oponent:	Mgr. Josef Vaněk

Číslo: DMP 18/08

Téma: Pevnostní a tepelný výpočet tlakové válcové nádoby

Jméno: Tomáš Skokan

Tato práce, respektive program, se zabývá pevnostním a tepelným návrhem tlakové nádoby na ohřev vody (bojleru). Uživatel zadává požadované hodnoty do šedě podbarvených políček a v zeleně podbarvených políčkách se mu zobrazují výsledky. Program spočítá za jak dlouho a kolik bude stát ohřev vody na požadovanou teplotu. Program je jednoduchý na obsluhu a snaží se co nejméně „obtěžovat“ uživatele (hodnoty jsou přednastavené). V textu jsem se o trochu více než na ostatní části zaměřil na izolaci bojleru. Výsledný program je přiložen na CD.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
--------------	------------------------------

Název:	Pevnostní a tepelný výpočet tlakové válcové nádoby
Autor:	Tomáš Skokan
Vedoucí práce:	Ing. Jaroslav Popílek
Oponent:	Ing. Vlastimil Andrlé

Číslo: DMP 19/08

Téma: Cukry

Jméno: Michala Šandová

Dlouhodobá maturitní práce na téma Cukry se zabývá ujasněním pojmů, základní rozdělení a základní informace o cukrech. Obsahuje následující kapitoly: Úvod, Základní informace o sacharidech, Rozdělení sacharidů: Monosacharidy – glukosa, fruktosa, galaktosa, Oligosacharidy – maltosa, laktosa, sacharosa, Polysacharidy – celuloza, škrob, glykogen, Závěr a Příloha (obrázková a výukové CD).

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Cukry
Autor:	Michala Šandová
Vedoucí práce:	Mgr. Josef Vaněk
Oponent:	Mgr. Jan Spáčil

Číslo: DMP 20/08

Téma: Optika

Jméno: Radek Štípek

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Optika
Autor:	Radek Štípek
Vedoucí práce:	Mgr. Michaela Jaňáková
Oponent:	Ing. Miroslav Mach

Číslo: DMP 21/08

Téma: Jaderná energie

Jméno: Martin Valouch

Tato práce pojednává o jaderné energii. Snaží se přiblížit a zobecnit různé pojmy a principy, které se jaderné energie týkají. Protože je aktuálním problémem rychlý úbytek surovin potřebných pro výrobu energie, zabývá se podrobně budoucím principem získávání energie, který je ve výzkumu, což je jaderná fúze. Snaží se blíže vysvětlit funkci a výhody fúzní elektrárny. Dále práce obsahuje veřejný dotazník, který okrajově zkoumá vědomosti občanů o jaderné energii.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
--------------	------------------------------

Název:	Jaderná energie
Autor:	Martin Valouch
Vedoucí práce:	Mgr. Michaela Jaňáková
Oponent:	Ing. Miroslav Mach

Číslo: DMP 22/08

Téma: Vitamíny rozpustné ve vodě a v tucích, význam v metabolismu a výzkum jejich příjmu u populace studentů

Jméno: Veronika Váňová

Má dlouhodobá maturitní práce na téma Vitamíny rozpustné ve vodě a v tucích, význam metabolismu a výzkum jejich příjmu u populace studentů se zabývá hlavně vitamíny rozpustnými ve vodě, protože navazuje na předchozí ročníkovou práci pojednávající o vitamínech rozpustných v tucích. Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou a obsahuje tyto kapitoly: Úvod, Základní informace o vitamínech, Vitamíny v potravinách, Vitamíny jako doplněk stravy, Dávky vitamínů, Vyhodnocení dotazníku, Závěr a Přílohy.

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Vitamíny rozpustné ve vodě a v tucích, význam v metabolismu a výzkum jejich příjmu u populace studentů
Autor:	Veronika Váňová
Vedoucí práce:	Mgr. Hana Pekárková
Oponent:	Mgr. Jan Spáčil

Číslo: DMP 23/08

Téma: Zjištění hodnot potřebných pro zhotovení výrobního výkresu součásti se závitem

Jméno: Zuzana Vinšová

Na základě zadání mé práce zjištění hodnot pro zhotovení výrobního výkresu součásti se závitem, jsem zvolila jednotlivý postup, jak budu měřit, které měření bude zapotřebí jako první a které měření stačí provést až na konci práce.

- 1) měření průměrů pomocí posuvek D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7
měření délek pomocí posuvek L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7
- 2) měření drážky pro pero
- 3) měření drsnosti
- 4) měření tvrdosti a zjištění pevnosti
- 5) měření házivosti
- 6) výrobní výkres autocad 2007
- 7) vyhodnocení výsledků

Obor:	78-42-M/001 Technické lyceum
Název:	Zjištění hodnot potřebných pro zhotovení výrobního výkresu součásti se závitem
Autor:	Zuzana Vinšová
Vedoucí práce:	Ing. Alena Majznerová
Oponent:	Radko Flekal

