

MATURITNÍ PRÁCE (PROJEKT) KROK ZA KROKEM

aneb základní manuál pro studenty, případně i garanty a konzultanty

Vážení studenti,

tento materiál je základním seznámením s tvorbou maturitní práce tak, jak je zvykem a tradicí na naší Smíchovské střední průmyslové škole. Tradicí, která trvá bezmála dvacet let. V následných informacích jsou zahrnuty zkušenosti získané ve zmiňovaném období.

Podrobnější informace a pokyny k řešení jednotlivých bodů maturitní práce naleznete u dalších odkazů. Zde jde o stručné upozornění, jaké úkoly budete při řešení maturitní práce muset naplnit, ale především o pochopení, že maturitní práce (projekt) se významným způsobem liší od běžných domácích úkolů či referátů. Nejen svým rozsahem, ale také svým pojetím.

CO OBNÁŠÍ MATURITNÍ PRÁCE (PROJEKT) A JAKÝ NÁMĚT SI ZVOLIT

Co je to Maturitní práce (projekt)

Začnu od zadu. Nejprve napíši, co maturitní práce není. Maturitní práce není referát, ve kterém shromáždím pouze informace o nějakém ději, události, oblasti atd. a ty poté jen upravím. Něčemu takovému se dá říkat referát, bez ohledu, zda má takováto práce pět, deset nebo i padesát stran.

Maturitní práce (projekt) řeší vždy nějaký problém, má vždy nějaký úkol, pro jehož splnění musí řešitel kromě mechanické práce třídění dat také prokázat své znalosti, svou tvůrčí práci a v neposlední řadě i své schopnosti v aplikacích výpočetní techniky.

Pojem garant a konzultant Maturitní práce (projektu)

Pro každou třídu čtvrtého ročníku jsou dopředu určeni dva garanti, kteří budou bdít během školního roku 2010/2011 na řešení maturitních prací. Garant především „administruje“ maturitní práci, sleduje dodržování termínů, zapisuje bodové hodnocení, metodicky vede řešitele, aby byli připraveni k obhajobě své práce. Pokud je téma projektu v jeho odbornosti, vykonává i dohled nad obsahem projektu.

Oba garanti budou mít stejný počet řešitelů. Je možné, aby si student vybral garanta a domluvil se s ním. Není však možné, aby vznikl nesoulad v počtu řešitelů u jednotlivých garantů.

Konzultant projektu je osoba, která dohlíží a garantuje odborný obsah projektu. Úzce spolupracuje s garantem a řešitelem. Může být z pedagogického sboru nebo mimo školu. Je nutné, aby tato osoba dopředu podepsala závazek, že bude v aktuálním školním roce takový projekt odborně garantovat.

Mechanismus garanta a konzultanta byl zvolen proto, aby studenti mohli vytvářet odborně velmi rozmanité projekty, což by jinak jeden garant nedokázal obsáhnout. Navíc, pokud by garant nebyl přidělen k polovině třídy, tedy šly Maturitní práce napříč ročníkem, všem třídám čtvrtých ročníků by se výrazným způsobem zhoršil rozvrh.

Jaký má mít Maturitní práce (projekt) rozsah

Během školního roku jsou každý týden dvě hodiny výuky vyčleněné na maturitní práci. Během těchto dvou hodin studenti především prezentují své dílčí výstupy a využívají tohoto času ke

konzultacím s garantem projektu. Nedá se tedy očekávat, že je možné maturitní práci během těchto hodin zhotovit.

Platí zásada, že maturitní práce by měla mít rozsah, který předpokládá cca 100 hodin práce doma od každého řešitele. Tento rozsah by neměl být výrazně ponížen ani povýšen, v prvním případě z důvodů dodržení srovnatelné kvality práce a v druhém z důvodů nutnosti řešitele se připravovat i na další maturitní ale i nematuritní předměty.

Jaké programy pro Maturitní práci (projekt) mohu využívat a potřebuji

Zásadně může řešitel používat jenom programy, které jsou legální. Jelikož je značné penzum práce nutno dělat doma, je nutné mít odpovídající software k dispozici i tam. I podle toho je nutné námět zvažovat. Řešitel může využít i jiné programy než vlastní škola, ale pak musí být schopen prokázat, že je jejich legálním vlastníkem či jsou volně dostupné. Takovýto software musí být spustitelný na počítačích školy.

Kolik řešitelů může na jednom zadání Maturitní práce (projektu) pracovat

Svým způsobem není počet řešitelů jednoho zadání projektu omezen. Nejčastějším případem je jeden řešitel, některé projekty však vyžadují minimálně dva řešitele, někde je možné ještě více řešitelů.

Je však nutné mít vždy na paměti, že každý řešitel u ústní maturitní zkoušky obhájí svou práci sám. Je tedy nutné, aby v případě více řešitelů již v analýze projektu si jednotliví řešitelé rozdělili úkoly, a o nich především bude řešitel poté u maturitní obhajoby hovořit.

Každý řešitel také zhotovuje závěrečnou zprávu sám za sebe, některé její části mohou být společné, například analýza, ale popis vlastního řešení a závěr musí být odlišný podle stanovených úkolů.

Při obhajobě projektu je časté, v případě více řešitelů, že tito na sebe navazují a každý se zabývá především svými specifickými úkoly.

Jaké téma námětu Maturitní práce (projektu) si zvolit

Námět může být z jakékoli oblasti a naopak je žádoucí, aby byly jednotlivé projekty výrazně odlišné. Zásadně by si měl řešitel volit téma, které je mu blízké, jehož řešení je schopný zvládnout svými odbornými znalostmi. Přičemž se očekává, že během řešení projektu musí u řešitele probíhat samostudium, prohlubování některých znalostí, nutnost hledat v odborné literatuře a využívat i odborné konzultace.

Jak postupovat při volbě námětu Maturitní práce (projektu)

Jsou ve své podstatě čtyři možnosti, jak může student získat námět (zadání) maturitní práce. Záleží především na jeho aktivitě, jak blízké mu téma projektu nakonec bude.

V prvé řadě může student využít nabídky námětů projektů, které jsou umístěné na virtuální škole. Pokud ho některý námět zaujme, doporučuji si napřed pohovořit s uvedeným konzultantem. Ale podstatné je, že se student přihlásí k tomuto námětu a tím pádem si ho zablokuje pro sebe. Pokud námět potřebuje dva a více řešitelů, je tam uveden dvakrát s očíslováním, např. SSPS TV 1 a SSPS TV 2, což umožňuje se přihlásit ke stejnému námětu dvěma studentům.

Za druhé může dojít k dohodě pedagoga a studenta na nějakém námětu, přičemž v tomto případě se předpokládá aktivita pedagoga. Ten pro svůj námět projektu nalezne vhodného řešitele a domluví se s ním. V takovém případě si tento námět student zapíše na virtuální škole a po odeslání počká, zda je námět ředitelem schválen, zamítnut či bude ředitel požadovat doplnění. Proto musí student sledovat tuto oblast virtuální školy.

Za třetí si námět student vybere sám, pak ale musí k němu nalézt vhodného konzultanta. Tím může být garant, pokud však ten nemá k tomuto námětu potřebné odborné vzdělání, tak musí hledat konzultanta. Ten může být z pedagogického sboru nebo mimo školu. Takový námět si poté student zapíše na virtuální škole, odešle řediteli a čeká, zda bude námět schválen, zamítnut či bude ředitel požadovat jeho doplnění. Proto musí student sledovat tuto oblast virtuální školy.

Za čtvrté si student žádný námět projektu do 31. května nedomluví či mu žádný námět nebude do té doby ředitelem schválen. V takovém případě dostane student zadání konkrétního projektu v září. Jestli bude mít velmi omezenou volbu, či mu bude zadání přímo přiděleno, záleží na garantovi a na počtu studentů, kteří nemají námět domluvený. Bude totiž připraveno pouze tolik volných zadání, kolik bude studentů bez domluvených námětů. Přednostně se budou využívat náměty vystavené na virtuální škole, k nimž se nikdo nepřihlásil.

Doporučuji využít i konzultace s guaranty a v neposlední řadě s ředitelem školy, který nakonec náměty projektů schvaluje. Hrozí totiž nebezpečí, především v případě zaslání námětu „na poslední chvíli“, že tento námět nebude schválen a student se tak 31. května ocitne na seznamu studentů bez schváleného námětu.

Co musí námět Maturitní práce (projekt) obsahovat

V prvé řadě musí být v námětu stručně popsáno zadání projektu. Mělo by být pokud možno obecné, aby umožňovalo řešiteli tvůrčí práci, ale na druhé straně dostatečně výstižné, aby bylo patrné, jaký problém či úkol student bude řešit.

Musí být uveden účel námětu projektu, tedy k čemu takový projekt slouží, jaký má přínos a pro koho je určen. Zásadně jsou schvalovány jen náměty projektů, které toto splňují, cílem není vytvářet „něco do archivu“, ale očekává se další využití maturitní práce. Ať již ve škole, ve firmě, v občanském sdružení atd.

Musí být uvedeny rámcové výstupy projektu, tedy jinými slovy jeho cíl. Co má vlastně vzniknout a co má být dále využíváno. Výstupem může být metodické či propagační video, model, technická dokumentace, podpůrný výukový materiál, vyhodnocení průzkumu atd. Konkrétní zpracování formy výstupu, pokud to specifikace projektu přímo nevyžaduje, je na řešiteli projektu se souhlasem garanta/konzultanta.

CO OBNÁŠÍ ŘEŠENÍ MATURITNÍ PRÁCE (PROJEKTU)

Zadání Maturitní práce (projektu)

Konkrétní zadání maturitní práce obdrží každý student na začátku září od svého garanta. Zadání je vystaveno na virtuální škole ve složce řešitele. Pokud má student do 31. května domluvený námět maturitní práce, bude toto pochopitelně respektováno a zadání tomu bude odpovídat.

Výstupy Maturitní práce (projektu)

Každý řešitel má svůj prostor na virtuální škole, do kterého bude k jednotlivým úkolům zavěšovat své dílčí výstupy. Je povinen respektovat termíny, obecně platí, že za každý den prodlení se odečítá jeden bod.

Pokud je nějaký soubor příliš veliký (např. rozsáhlé video), uvede student u daného úkolu, že z důvodu velikosti souboru je tento výstup předán přímo garantovi. Či uvede internetovou adresu, na které je možné si tento úkol prohlédnout.

Analýza Maturitní práce (projektu)

Analýza je společný úkol a má i společný termín odevzdání pro všechny řešitele. Analýza musí předcházet řešení každého projektu. Minimálně musí každá analýza obsahovat níže uvedené části.

- 1). Popis úkolu (co máme řešit a proč)
- 2). Popis stávajícího stavu (jaký je výchozí stav řešeného problému)
- 3). Popis volby prostředků na řešení (např. volba vhodného software)
- 4). Výběr varianty řešení a výstupů (možnosti řešení a volba nejvhodnějšího z nich)
- 5). Stanovení úkolů (jaké dílčí úkoly budou řešeny, stanovení dílčích výstupů)

Vytvoření harmonogramu (Hodnotícího listu) Maturitní práce (projektu)

Na základě analýzy si každý řešitel připravuje svůj harmonogram, který se následně stane i jeho Hodnotícím listem. Na virtuální škole si navíc dotvoří prostředí, tedy vypíše termíny úkolů, ke kterým potom bude svoje dílčí výstupy zavěšovat. Tyto úkoly musí být vždy zcela konkrétní, nelze tedy napsat výstup 1, výstup 2 či dokument Word atd., ale specifikovat daný výstup.

Celkem je za celý projekt možno získat 100 bodů, přičemž 30 bodů je přiděleno centrálně pro všechny řešitele, dalších 70 bodů si rozdělují sami řešitelé podle specifikace projektu. Rozdělení bodů je naznačeno níže. Analýza, harmonogram, plakát, závěrečná zpráva a prezentace projektu má pro všechny řešitele stejný počet bodů (není dovoleno je ponížít nebo povýšit) a stejné termíny odevzdání.

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| 1). Analýza | - 5 bodů (popsána výše) |
| 2). Harmonogram | - 5 bodů (popis v tomto odstavci) |
| 3). Vlastní řešení | - 70 bodů (popis níže) |
| 4). Plakát | - 5 bodů (popis níže) |
| 5). Závěrečná zpráva | - 5 bodů (popis níže) |
| 6). Prezentace | - 10 bodů (popis níže) |

Vlastní řešení projektu Maturitní práce (projektu)

Počet výstupů, termíny a body za splnění jednotlivých úkolů si navrhne sám řešitel. Pochopitelně podléhají schválení garanta, pochopitelně se k nim vyjadřuje konzultant, pokud je u projektu přítomný. Po schválení harmonogramu jsou již termíny a výstupy závazné a řešitel je povinen je dodržovat.

Změna výstupů či termínů je možná pouze v odůvodněných případech a vždy ji musí odsouhlasit ředitel školy.

Plakát k Maturitní práci (projektu)

Každý řešitel zpracuje plakát ve velikosti A3. Záleží na něm, jakou má výstup úroveň a podle toho dostane příslušný počet bodů.

Anotace v českém a anglickém jazyce Maturitní práce (projektu)

Každý řešitel stručně popíše obsah svého projektu, tedy vytvoří jeho anotaci. Ta není součástí hodnocení projektu, její ohodnocení se provádí v hodinách anglického jazyka. Následně je přiložena k závěrečné zprávě a také využita při umísťování projektu do Archivu projektů.

Závěrečná zpráva k Maturitní práci (projektu)

Závěrečná práce není vlastní výstup z projektu, ale je popisem práce daného řešitele na maturitním projektu. Závěrečná zpráva má svá specifika, minimálně musí obsahovat níže uvedené výstupy.

- 1). Titulní stránku
- 2). Obsah
- 3). Úvod
- 4). Analýzu
- 5). Popis vlastního řešení projektu
- 6). Závěrečné shrnutí naplnění úkolů (závěr)
- 7). Seznam použitých zdrojů
- 8). Seznam příloh
- 9). Přiložené CD či DVD

Přiložené CD či DVD k Závěrečné zprávě o Maturitní práci (projektu)

Každý řešitel je povinen přiložit k Závěrečné zprávě CD či DVD, na kterém musí mít povinně níže uvedené výstupy.

- 1). Závěrečná zpráva
- 2). Vlastní maturitní práce (výstupy projektu)

- 3). Plakát
- 4). Prezentace pro maturitní obhajobu

Uložení Maturitní práce (projektu) do Archivu projektů

Každý student je povinen ve druhé polovině dubna umístit svůj projekt do Archivu projektů na virtuální škole. Do předpřipravené vizitky nahraje anotaci, závěrečnou práci a výstupy projektu. Archiv slouží mimo jiné i k inspiraci dalším studentům školy.

Obhajoba Maturitní práce (projektu) formou ústní praktické maturitní zkoušky

Každý řešitel obhajuje svou Maturitní práci jako ústní praktickou maturitní zkoušku. Obhajoba je součástí ústní maturity, řídí ji předseda maturitní komise. Řešitel má na obhajobu 15 minut, v nichž musí naplnit níže uvedené úkoly. Z toho 12 minut řešitel souvisle hovoří, zbývající 3 minuty jsou určeny na dotazy maturitní komise. Pokud se nikdo neptá, je povinen garant položit minimálně dva až tři dotazy.

Níže je uvedeno, co musí říci řešitel ve svých dvanácti minutách.

- 1). Představení své osoby (klady o sobě, cca 1 minuta)
- 2). Představení své práce (stručná analýza, cca 2 minuty)
- 3). Popis vlastního řešení (popis jak řešitel plnil úkoly, cca 2 minuty)
- 4). Ukázka vlastní práce (ukázka klíčových částí projektu, cca 6 minut)
- 5). Závěrečné shrnutí (jak naplnil úkoly, cca 1 minuta)

Nutnost naplnit všechny body Hodnotícího listu Maturitní práce (projektu)

Na Hodnotícím listu je napsána jedna kouzelná formulka, kterou doporučuji si pamatovat. „Neřešení jakéhokoli bodu v Hodnotícím listu znamená, že je celá maturitní práce hodnocena nedostatečně.“

To znamená, že pokud řešitel neodevzdá nějaký výstup, i kdyby měl dost bodů pro jiné hodnocení, nemůže být ohodnocen jinak než známkou nedostatečná.

Zpracoval Ing. Radko Sáblik, ředitel školy