# Selbstständige Arbeit – Dossier

Schüler\*in       Klasse

Betreuungsperson

Provisorischer Titel

Fach

Datum       Unterschrift Betreuer\*in

**Redlichkeitserklärung**

Ich verpflichte mich dazu, die Arbeit selbständig zu verfassen. Alle verwendeten Quellen und Hilfsmittel werde ich durch entsprechende Nachweise kennzeichnen.

Datum       Unterschrift Schüler\*in

*Nach der Besprechung der Seite 1, obere Hälfte, und den Seiten 5-6 ist eine Kopie dieser Seite bis 22. März 2024 in der Bibliothek abzugeben.*

**Schlussbewertung**

Definitiver Titel

**Gewichtung Teilnote**

Entstehungsprozess

Schriftliche Arbeit und Produkt

Präsentation

*Die Gewichtung der Schlussbewertung und die Bewertungskriterien (S. 7-9) sollen bis anfangs Juni festgelegt und mit \*den Schülern/-innen besprochen worden sein.*

**Schlussnote**

Datum       Unterschrift Schüler\*in

Datum       Unterschrift Betreuer\*in

*Eine Kopie des vollständig ausgefüllten Formulars bis 4. April 2025 in der Bibliothek abgeben.*

**Präsentationstermine 2025**

**Betreuungsperson:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MA** | **SA** | **Schüler\*in** | **Kl.** | **Titel der Arbeit (definitiv)** | **Tag** | **Datum** | **Zeit** | **Raum** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Abgabetermin: Montag, 6. Januar 2025, 12.00 Uhr, in der Bibliothek, oder per E-Mail an** [**sandra.ilgen@kanti.sh.ch**](mailto:sandra.ilgen@kanti.sh.ch)**.**

**Folgende unterstützende Kurse werden angeboten** (die genauen Termine folgen im März/April per Mail an die Schüler\*innen, Anmeldung erfolgt per Forms; die Uhrzeit ist jeweils 16.20-17.50 Uhr):

**Statistik 1\*: Sammelnde und beschreibende Statistik, 4x2 Lektionen** (Mitte Mai/Juni)

* Fachausdrücke: Subjekt, Variable
* Unterschied zwischen sammelnder und beschreibender Statistik einerseits sowie beurteilender Statistik andererseits
* Häufige Typen von Fragestellungen, bei denen die beurteilende Statistik verwendet wird
* Ablauf einer empirischen Untersuchung
* Daten sammeln (Unterschied zwischen Beobachtung und Experiment u.a.)
* Umfragen (offene und geschlossene Fragen, Formulierung der Fragen, heikle Themen, Online- vs. Direktbefragung)

1. Typen von Variablen (quantitative/qualitative: nominal, ordinal)  
   Kennzahlen: Lagemasse und Streuungsmasse
2. Graphiken: die typischen Darstellungen und deren bevorzugter Einsatz, Gefahren, weitere Darstellungsmöglichkeiten wie Boxplot, Mosaikplot, Blasendiagramme u.a.
3. Beziehung zwischen zwei Variablen: Korrelation und lineare Regression

**Statistik 2\*\*: Beurteilende Statistik, 3x2 Lektionen** (Ende August/Anfang September)

1. Zufallsvariable diskret und stetig. Dichtefunktionen und kumulative Verteilungsfunktionen. Normalverteilung. Konfidenzintervalle. Hypothesentest: Binomialtest.
2. Das Arbeiten mit dem Referenzwerk (verschiedene Tests in Abhängigkeit vom Typ der Variablen).
3. Der p-Wert. Vergleich zwischen p-Wert, Konfidenzintervall und Hypothesentests. Q-Q-Plots zur Entscheidung, ob die Voraussetzung der Normalverteiltheit erfüllt ist.

**Bemerkungen zu den Statistikkursen:**

* Die Kurse sind aufbauend. Statistik 1 ist Voraussetzung für den Kurs Statistik 2.

**\*obligatorisch für alle diejenigen, die eine Umfrage oder eine statistische Erhebung**

**durchführen möchten, oder falls von der Betreuungsperson vorgegeben**

**\*\*obligatorisch, falls von der Betreuungsperson vorgegeben**

**Word\*\*, 1x2 Lektionen** (mehrere Kurse ab Mitte Mai)

Im Word geht es u.a. um

* Zeichenformate
* Absatzformate
* Überschriften (Gliederung)
* Inhaltsverzeichnisse
* Fussnoten
* Tabellen
* das Positionieren von grafischen Objekten
* usw.

**Excel\*\*, 1x2 Lektionen** (Mitte oder Ende Juni)

Im Excel-Kurs sollen folgende Themen behandelt werden, die erfahrungsgemäss im Zusammenhang mit Abschlussarbeiten auftauchen:

* Rechnen in Excel
* absolute und relative Bezüge
* der Umgang mit grossen Tabellen
* Filtern
* Sortieren
* Diagramme

**Literaturrecherche\*\*, 1x2 Lektionen** (mehrere Kurse ab Mai)

Folgende Punkte werden behandelt:

* Thema/Fragestellung der MA mit Suchbegriffen beschreiben
* Suchstrategie
* Recherche in Bibliothekskatalogen, Datenbanken und Internet
* Recherchetechniken
* Internetquellen bewerten
* Medien und Informationen beschaffen

**\*\*obligatorisch, falls von der Betreuungsperson vorgegeben**

**Verwendung von Hilfsmitteln und Nachweis der verwendeten Hilfsmittel**

Die Erstellung einer Selbstständigen Arbeit ist ein vielschichtiger kreativer und kognitiv anspruchsvoller Prozess. Die Schülerin/der Schüler als Autorin/Autor behält jederzeit die Verantwortung für diesen Prozess und den Inhalt der Arbeit. Diese umfasst:

·       die Wahl und den Einsatz der Methoden und der Hilfsmittel (kritisch-reflektiert)

·       die inhaltliche Korrektheit (Faktencheck)

·       die Einhaltung von urheberrechtlichen Bestimmungen

·       den transparenten, verantwortungsvollen und ehrlichen Umgang mit Quellenmaterial und die vollständige Nachvollziehbarkeit der Eigen- und Fremdleistung.

Grundsätzlich gilt daher die Pflicht, alle beteiligten Personen und alle verwendeten Hilfsmittel (z.B. KI-Systeme) anzugeben, welche die Qualität einer Arbeit auf inhaltlicher, struktureller, sprachlicher oder formaler Ebene beeinflussen (also von der Inspirationsquelle bis hin zur Formulierungs- und Rechtschreibehilfe).

Die erlaubten Hilfsmittel und deren Einsatzart werden von der betreuenden Lehrperson und den Schülerinnen und Schülern besprochen und festgelegt. Wenn der Inhalt der Arbeit ganz oder teilweise undeklariert übernommen wurde (Plagiat), wird die Arbeit zurückgewiesen (vgl. Vgl. Promotions- und Maturitätsverordnung, § 30a).

Der Nachweis der verwendeten Hilfsmittel soll an Ort und Stelle erfolgen, sofern sie nicht für die gesamte Arbeit eingesetzt wurden. Die konkrete Umsetzung (z.B. die Angabe der Fragen an die KI) wird von der Betreuungsperson festgelegt. Wird eine Antwort der KI oder Teile davon wörtlich übernommen, so gelten die Regeln des Zitierens. Im Anschluss an das Literaturverzeichnis werden sämtliche Hilfsmittel unter dem Titel “Verwendete Hilfsmittel” angegeben, und zwar in folgender Form (Beispiel):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hilfsmittel** | **Verwendungszweck** | **Betroffene Teile** |
| Lektorat | Rechtschreibung und Grammatik | gesamte Abschlussarbeit |
| DeepL | Übersetzung von Textpassagen | Kapitel 6, S. 70-74 |
| Wombo Dream | Erstellen von Grafiken und Illustrationen | Abbildung 2, S. 7 |
| ChatGPT | ChatGPT wurden Fragen zum Forschungsthema gestellt. Die Antworten wurden mit eigenen Erkenntnissen verglichen.  Sprachliche Überarbeitung | Kap. 4, S. 50-55  gesamte Abschlussarbeit |
| … |  |  |

**Es wurden folgende Abmachungen getroffen zum Zeitplan, zur Form der Arbeitsnotizen und zu den Besprechungen:**

🡺 Zeitplan bis spätestens Mitte Mai an die Betreuungsperson abgeben

🡺 Rohfassung: Abgabe bis erste Woche nach den Herbstferien bereits einplanen

🡺 Journal/Laborjournal oder Blog oder Agenda mit Unterlagen führen und regelmässig vorweisen

🡺 Besprechung alle vier bis sechs Wochen, erste Besprechung Konzept Ende April/Anfang Mai

🡺 Falls Arbeiten im Labor oder in einem Spezialzimmer anfallen: nur in Anwesenheit der Betreuungsperson möglich

🡺

🡺

🡺

🡺

🡺

**Die Bewertungskriterien auf den Seiten 7 bis 9 sind bis Ende Mai festzulegen und mit der Schülerin/dem Schüler zu besprechen.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SCHEMA FÜR EINEN ZEITPLAN** |  |  |
| Zeit insgesamt in Wochen: | von bis | Erledigt |
|  |  |  |
| **Vorphase**  ***Checkpoint LehrerIn I*** Rahmenbedingungen | von bis |  |
|  |  |  |
| **Phase 1** (12,5 % der Zeit = … Wochen)  ***Thema finden und eingrenzen*** |  |  |
| Thema festlegen und eingrenzen | von bis |  |
| Methoden festlegen | von bis |  |
| Konzept schreiben | von bis |  |
| Zeitplan aufstellen | von bis |  |
| ***Checkpoint LehrerIn II*** Feinabstimmung |  |  |
|  |  |  |
| **Phase 2** (37.5 % der Zeit = … Wochen)  ***Material suchen, auswerten und gliedern*** |  |  |
| Literaturrecherche, Materialsuche | von bis |  |
| Auswertung | von bis |  |
| Dokumentieren, Exzerpieren | von bis |  |
| Material ordnen | von bis |  |
| Gliederung erstellen | von bis |  |
| ***Checkpoint LehrerIn III*** |  |  |
|  |  |  |
| **Phase 3** (25 % der Zeit = … Wochen)  ***Rohfassung schreiben*** |  |  |
| Rohfassung schreiben | von bis |  |
| Inhaltsverzeichnis erstellen | von bis |  |
| ***Checkpoint LehrerIn IV*** |  |  |
|  |  |  |
| **Phase 4** (25 % der Zeit = … Wochen)  ***Text überarbeiten*** |  |  |
| Feedback auf Text einholen | von bis |  |
| Überarbeitungsgang 1: Inhalt (Logik, Verständlichkeit) | von bis |  |
| Überarbeitungsgang 2: Sprache (Stil) | von bis |  |
| Schlussredaktion: Formalien, Anhänge (Abbildungen, Tabellen, Literaturangaben), Layout, Rechtschreibung | von bis |  |
| Abgabe, ggf. Präsentation der Fach- oder Maturitätsarbeit | von bis |  |

**Bewertung Entstehungsprozess**

**Die Bewertung der Kriterien erfolgt in Worten ODER Noten.   
Eine Rundung auf halbe oder ganze Noten muss erst bei der Schlussnote (auf S. 1) vorgenommen werden.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Kriterien** | **Worte** | | ***Teil*noten** |
| I | Vorgehensweise |  | |  |
| II | Selbständigkeit |  | |  |
| III | Journal/Blog/Agenda |  | |  |
| IV | Zeitplan |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  | Gewichtung an der Schlussnote  Mindestens 20% | **Gewichtung in %:** | **Note Entstehungsprozess** |  |

Die ersten, fest eingetragenen Kriterien sind verbindlich. Zusätzlich können weitere Kriterien festgelegt und besprochen werden; gesamthaft nicht mehr als sieben Kriterien. **Die Gewichtung wird bis spätestens Ende Mai festgelegt und mit der Schülerin/dem Schüler besprochen.**

**Schriftliche Arbeit und Produkt**

**Die Bewertung der Kriterien erfolgt in Worten ODER Noten.**

**Eine Rundung auf halbe oder ganze Noten muss erst bei der Schlussnote (auf S. 1) vorgenommen werden.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Kriterien** | **Worte** | | ***Teil*noten** |
| I | Sachliche Qualität |  | |  |
| II | Fragestellung/Methodeneinsatz |  | |  |
| III | Nutzung von Wissen, Quellen, Forschung |  | |  |
| IV | Aufbau/Kohärenz |  | |  |
| V | Sprache |  | |  |
| VI | Formale Aspekte |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  | Gewichtung an der Schlussnote  Mindestens 40 % | **Gewichtung in %:** | **Note schriftliche Arbeit/Produkt** |  |

Die ersten, fest eingetragenen Kriterien sind verbindlich. Zusätzlich können weitere Kriterien festgelegt und besprochen werden; gesamthaft nicht mehr als sieben Kriterien. **Die Gewichtung wird bis spätestens Ende Mai festgelegt und mit der Schülerin/dem Schüler besprochen.**

**Präsentation**

**Die Bewertung der Kriterien erfolgt in Worten ODER Noten.   
Eine Rundung auf halbe oder ganze Noten muss erst bei der Schlussnote (auf S. 1) vorgenommen werden.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Kriterien** | **Worte** | | ***Teil*noten** |
| I | Inhaltliche Sicherheit/Gehalt |  | |  |
| II | Aufbau der Präsentation |  | |  |
| III | Sprache |  | |  |
| IV | Auftreten |  | |  |
| V | Medieneinsatz |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  | Gewichtung an der Schlussnote  Mindestens 20% | **Gewichtung in %:** | **Note für die Präsentation** |  |

Die ersten, fest eingetragenen Kriterien sind verbindlich. Zusätzlich können weitere Kriterien festgelegt und besprochen werden; gesamthaft nicht mehr als sieben Kriterien. **Die Gewichtung wird bis spätestens Ende Mai festgelegt und mit der Schülerin/dem Schüler besprochen.**

**Anhang – Kriterienvorschläge**

**Entstehungsprozess**

|  |  |
| --- | --- |
| **Motivation** |  |
| Der/die Fachmittelschüler/in entwickelt zu Beginn des Arbeitsprozesses Initiative (z.B. Einlesen, Material­suche, Sondierung der thematischen Möglichkeiten). |  |
| Der/die Fachmittelschüler/in arbeitet konzentriert. |  |
| Der/die Fachmittelschüler/in nimmt sich die nötige Zeit. |  |
| Der/die Fachmittelschüler/in überwindet Schwierigkeiten und Misserfolge. |  |
|  |  |
| **Selbstständigkeit** |  |
| Die erste thematische Idee wird sinnvoll eingegrenzt. |  |
| Der/die Fachmittelschüler/in arbeitet in der Pla­nungsphase so weit als möglich selbstständig. |  |
| Der/die Fachmittelschüler/in gestaltet die Durch­führungs­phase so weit als möglich selb­stständig. |  |
| Der/die Fachmittelschüler/in kann Impulse der Betreuungs­person selbstständig verarbei­ten. |  |
| Der/die Fachmittelschüler/in holt bei der Betreu­ungsperson Hilfe, wenn es nötig ist. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Güte der Planungsunterlagen**  **(Disposition, Konzept, Modell, Diagramm, Plan...)** |  |
| Die Planungsunterlagen sind verständ­lich. |  |
| Die Planungsunterlagen sind sachlich richtig bzw. angemessen. |  |
| Vorgehensweise |  |
| Der/die Fachmittelschüler/in erwirbt das für das Thema notwendige Wissen. |  |
| Der/die Fachmittelschüler/in entwickelt in der Ausei­nander­setz­ung mit dem Thema machbare Fragestellungen. |  |
| Das methodische Vorgehen/fachliche Verfahren wird periodisch überprüft und wenn nötig angepasst. |  |
| Der/die Fachmittelschüler/in steuert den Arbeits­prozess nach einem Arbeits- und Zeit­plan. |  |
| Der Arbeits- und Zeitplan wird den tat­sächlich durchgeführten Arbeitsschritten angepasst und umgekehrt. |  |
|  |  |
| **Nutzung der Ressourcen** |  |
| Ressourcen (z.B. Auskunftspersonen, Material, Infrastruktur) werden sinnvoll genutzt. |  |
|  |  |
| **Fortschritte** |  |
| Bezüglich sachlicher Qualität werden im Verlauf des Arbeitsprozesses Fortschritte erzielt. |  |
| Im Verlauf des Arbeitsprozesses wird das Problembewusstsein differenzierter. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Zuverlässigkeit** |  |
| Der/die Fachmittelschüler/in hält die Vereinba­rungen ein. |  |
| Der/die Fachmittelschüler/in hält die Termine ein. |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teamspezifische Aspekte (zusätzlich bei Teamarbeiten)** |  |
| Das Team geht nach einem Arbeits- und Zeitplan vor. |  |
| Die Arbeit im Team wird sinnvoll orga­nisiert (z.B. Einsatz von Computer, Ge­räten, Suchen von Materialien und Büchern). |  |
| Die Arbeitsanteile der Teammitglieder sind ausge­wogen (keine Chauffeur-Tritt­brettfahrer-Situation. |  |
| Die Verantwortlichkeiten im Team sind geklärt (Wer leitet das Team? Wer ist für welches Thema, welchen Teil der Arbeit verantwortlich? Was wird in Einzelarbeit, was im Team erledigt? usw.) |  |
| Die Besprechungen im Team sind effi­zient (Trak­tandenliste, persönliche Vor­bereitung, Formulieren neuer Erkennt­nisse, Vergleich der Ergebnisse mit den­jenigen der letzten Besprechung, Proto­koll). |  |
| Konflikte im Team werden einvernehm­lich bearbeitet. |  |

**Schriftliche Arbeit und Produkt**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sachliche Qualität** |  |
| Der Titel gibt die Thematik der Arbeit angemessen wieder. |  |
| Die Aussagen sind inhaltlich richtig, bzw. angemessen. |  |
| Die eigenen Ansichten werden gut be­gründet. |  |
| Tatsachenaussagen und eigene Mei­nungen werden unter­schieden. |  |
| Experimente sind so dokumentiert, dass sie wiederholt werden können. |  |
| Die Beispiele sind anschaulich. |  |
| Die Beispiele passen gut zu den entspre­chenden Theorieteilen. |  |
| Die Ergebnisse sind überzeugend. |  |
| Die Reflexionen zu Verlauf, Ergebnissen und Bedeu­tung der Arbeit sind von ange­messener Qualität. |  |
|  |  |
| **Sprache** |  |
| Rechtschreibung und Zeichensetzung sind korrekt. |  |
| Grammatik und Satzbau sind korrekt. |  |
| Schlüsselbegriffe werden definiert oder umschrie­ben (z.B. durch Aufzählung von Merkmalen). |  |
| Der sprachliche Ausdruck ist prägnant. |  |
| Der Text ist verständlich und flüssig geschrieben. |  |
|  |  |
| **Nutzung von Wissen und Quellenangaben** |  |
| Quellen/Daten/Versuchsergebnisse/an­dere Wissensbestände werden sorgfältig verarbeitet. |  |
| Die Sekundärliteratur wird in einer aktuellen Auswahl berücksichtigt. |  |
| Die Sekundärliteratur wird sorgfältig ausgewertet. |  |
| Fremde Gedanken werden als solche ausgewiesen (Quellen- und Literaturan­gaben, Zitate). |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Darstellung** |  |
| Das Layout ist sorgfältig. |  |
| Die Abbildungen (Grafiken, Zeichnungen, Foto-Reproduktionen usw.) sind der Thematik angemessen. |  |
| Die Tabellen und Abbildungen sind sachlich zweckmässig. |  |
| Die Tabellen und Abbildungen sind op­tisch gefällig. |  |
| Bei Team- und Gruppenarbeiten weist die schrift­liche Arbeit eine einheitliche Form auf (z.B. Zitier­weise, Quellenan­gaben, Formatierungen, Textverarbei­tung). |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Fragestellung und Methodeneinsatz** |  |
| Das eigene Erkenntnisinteresse wird einleuchtend dargelegt |  |
| Die Fragestellung wird klar umschrieben |  |
| Das fachliche Verfahren (z.B. Vergleich, Feldunter­suchung) ist dem Thema ange­messen |  |
| Das fachliche Verfahren ist frei von Widersprüchen |  |
| Das methodische Vorgehen wird ver­ständlich erklärt |  |
|  |  |
| **Eigenständigkeit** |  |
| Die Arbeit weist originelle Gedanken/ Ideen/Einfälle auf. |  |
| Der Aufbau der Arbeit ist eigenständig und gegen­über den Quellen und der Se­kundärliteratur dominant. |  |
| Es werden auf ansprechende Weise persönliche Schlussfolgerungen gezogen. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bewältigung des Themas** |  |
| Das Thema wird in angemessener Breite, aber mit eindeutigem Schwerpunkt behandelt. |  |
| Der Aufbau der Arbeit ist dem Thema und der Methode angemessen. |  |
| Die Teile der Arbeit (z.B. Einleitung, Hauptteil mit den Ergebnissen, Schluss­teil) sind logisch und klar miteinander verbunden. |  |
|  |  |
| **Zitate, Quellen, Verzeichnisse** |  |
| Es wird korrekt zitiert (z.B. nach den Richtlinien der Schule und Fachschaft). |  |
| Die Quellenangaben sind vollständig und korrekt. |  |
| Die Verzeichnisse (Inhaltsverzeichnis, Li­teratur­verzeichnis, Abbildungen, Legen­den usw.) sind vollständig. |  |

**Präsentation**

|  |  |
| --- | --- |
| **Struktur** |  |
| Die Präsentation ist übersichtlich und logisch gegliedert. |  |
|  |  |
| **Inhaltliche Sicherheit** |  |
| Der Inhalt wird repräsentativ ausge­wählt, mit aussagekräftigen Einblicken in die Ergebnisse bzw. in das Produkt. |  |
| Persönliche Erkenntnisse und Erfah­rungen werden auf ansprechendem gedanklichem Niveau dargelegt. |  |
| Fragen der Lehrpersonen und des Pu­blikums werden kompetent beantwortet. |  |
|  |  |
| **Sprache** |  |
| Die Sprache ist verständlich und korrekt. |  |
| Die Sprechweise ist flüssig und anre­gend. |  |
|  |  |
| **Medien und Hilfsmittel** |  |
| Die Wahl der Medien ist zweckmässig. |  |
| Der Umgang mit Medien und technischen Hilfs­mitteln ist gewandt. |  |
|  |  |
| **Interaktion** |  |
| Das Auftreten ist gewandt und sicher. |  |
| Das Interesse des Publikums für das Thema wird geweckt. |  |
| Das Publikum wird geschickt einbezogen. |  |