

<p>1. Humanbiologie</p> <p>Informationssysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> – Das Reiz-Reaktions-Schema an einem Beispiel erläutern – Sinnesorgane ihren adäquaten Reizen zuordnen – Sinneszelle als Signalwandler beschreiben – Gefahren für Sinnesorgane erläutern und Schutzmaßnahmen nennen – Den Bau des Auges beschreiben und die Funktion der Bestandteile erläutern (u.a. Akkommodation) – Anatomische Ursachen für Fehlsichtigkeit beschreiben und Möglichkeiten der Korrektur – Wirkungsweise von Hormonen als Botenstoffe – Hormonelle Regelung des Blutzuckerspiegels (einfaches Funktionsmodell – Gegenspielerprinzip) – Ursachen von Diabetes mellitus und Therapiemaßnahmen – Biologische Bedeutung der Stressreaktion (Beispiel, Stressoren, körperliche Auswirkungen bei langanhaltendem Stress, Möglichkeiten der Stressbewältigung) – Entstehung von Sucht als Reaktion des Nervensystems auf bestimmte Substanzen oder die exzessive Ausübung bestimmter Aktivitäten (z.B. Nikotin, Alkohol, Spiel, Online-Sucht) 	<p>Erläutern</p> <p>Zuordnen</p> <p>Beschreiben Erläutern, nennen</p> <p>Beschreiben, erläutern</p> <p>Beschreiben</p> <p>Begründen beschreibe beschreiben</p> <p>nennen, beschreiben</p> <p>beschreiben, nennen und bewerten, nennen, beschreiben</p> <p>beschreiben</p>	<p>Leitperspektiven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherheit und Unfallschutz - Fachspezifische und handlungsorientierte Zugänge zur Arbeits- und Berufswelt - Wahrnehmung und Empfindung - Körper und Hygiene - Bewegung und Entspannung - Sucht und Abhängigkeit - Chancen und Risiken der Lebensführung 	<p>16</p> <p>12 KC 4 SC</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

Wieland-Gymnasium	Curriculum für das Fach Biologie	Wochenstunden: 2/1	Klasse 9/10	Blatt 2 Stand: 02. Sept. 2019
<ul style="list-style-type: none"> – Evolution – unterschiedliche Angepasstheiten der Wirbeltiere durch evolutive Entwicklung (z.B. Entwicklung der ersten Landwirbeltiere, der Vögel, der Säugetiere, der Blütenpflanzen) – Belege der stammesgeschichtlichen Verwandtschaft (z.B. Homologie, rudimentäre Organe, Atavismen, Fossilien, Mosaiktypen) – Die Evolutionstheorie Darwins (SC: Wallace) (Abstammung, Variabilität, Überproduktion, Konkurrenz, natürliche Auslese, Anpassung) – Evolution zum modernen Menschen anhand ausgewählter Fossilienfunde darstellen 	<ul style="list-style-type: none"> begründen erläutern erläutern 	<p>WG (SC): Besuch Museum - Artenvielfalt</p> <p>Leitperspektiven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komplexität und Dynamik nachhaltiger Entwicklung 	<p>8</p> <p>2 KC 6 SC</p>	
<p>2. Genetik</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chromosomen - Träger der Erbinformation – Zellzyklus - Mitose und Zellteilung – Struktur der DNA anhand eines einfachen Modells und daran Eigenschaften der DNA (Informationsspeicherung, Verdopplungsfähigkeit, Veränderbarkeit) – Vorgang und Bedeutung der Meiose Vergleich Mitose – Geschlechtsbestimmung beim Menschen - Gonosomen – einfache Erbgängen: Ausprägung Phänotyps und Vererbung über den Genotyp (dominant-rezessiv, autosomal, gonosomal) – Einfache Erbgänge beim Menschen - Stammbaumanalysen – Mutationen als Veränderungen der genetischen Information - Folgen an Beispielen (z.B. Mukoviszidose, Trisomie 21, Katzenschrei-Syndrom) 	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben erklären beschreiben erläutern beschreiben vergleichen erklären erklären durchführen beschreiben 	<p>Leitperspektiven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toleranz, Solidarität, Inklusion, Antidiskriminierung - Wahrnehmung und Empfindung - Information und Wissen - Ernährung 	<p>12</p> <p>KC 10 SC 2</p>	

<ul style="list-style-type: none"> – konkretes Beispiel für die Bedeutung der genetischen Beratung – Möglichkeiten des Einsatz der Gentechnik Bsp. aus Landwirtschaft, Medikamentenherstellung, Tierzucht 	erläutern	<ul style="list-style-type: none"> - Qualität der Konsumgüter - Bedeutung und Gefährdung einer nachhaltigen Entwicklung 	
<p>2.3 Ökologie</p> <ul style="list-style-type: none"> – Biosphäre als System aus Ökosystemen – heimischen Ökosystemen Biotop und Biozönose – Abiotische Faktoren in einem schulnahen Ökosystem und ausgewählte Organismen (z.B. Zeigerorganismen) – Angepasstheit von Lebewesen an Umweltfaktoren an ausgewählten Beispielen – Nahrungskette und Nahrungsnetz vergleichend und die Rolle von Produzenten, Konsumenten und Destruenten für eine nachhaltige Existenz der Nahrungsbeziehung – Beziehungen zwischen Lebewesen (Konkurrenz, Räuber-Beute-Beziehung, Parasitismus, Symbiose) als Beispiele für biotische Faktoren – Eine Biomassepyramide und mit dem Energiefluss – Den Kohlenstoff- und Stickstoffkreislauf und unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit (z.B. fossile Brennstoffe, Düngung) – Konkrete Vorschläge für nachhaltiges Handeln an lokalen oder globalen Beispielen – und auf ihre Umsetzungsmöglichkeiten hin (z.B. Auswirkungen von Neobiota, Erhalt der Biodiversität, Eingriffe des Menschen in ein Ökosystem, lokale Natur- und Artenschutzmaßnahmen) 	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben beschreiben und vergleichen untersuchen bestimmen erläutern beschreiben begründen erläutern beschreiben erklären beschreiben erläutern darstellen untersuchen 	<p>WG (SC):Exkursion Ratzengraben</p> <p>Leitperspektiven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung und Gefährdung einer nachhaltigen Entwicklung - Information und Wissen - Umgang mit eigenen Ressourcen - Kriterien für nachhaltigkeitsfördernde und –hemmende Handlungen; Werte und Normen in Entscheidungssituationen 	<p>12</p> <p>KC 6 SC 6</p>