

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZEDMIOTU URZADZENIA FOTOTECHNICZNE, klasa II

W zawodzie: **Technik fotografii i multimediiów / nr programu: 343105 / nauczyciel:** Małgorzata Pokora

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:	Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:	Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:	Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:	Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który: posiada wymagania na ocenę bardzo dobrą i ponadto:
<p>-na bardzo słabym poziomie, z wieloma odchyleniami, przy bardzo licznej pomocy nauczyciela potrafi;</p> <p>-zna budowę powiększalnika fotograficznego, wymienia rodzaje,</p> <p>-wie jak działa głowica filtracyjna, jakie korzyści daje oświetlenie rozproszone kopiowanego negatywu, co to jest kondensator;</p> <p>-wie, że subtraktywna głowica filtracyjna posiada trzy filtry i wymienia je;</p> <p>-umie sklasyfikować akcesoria fotograficzne do ciemni;</p> <p>-ocenić przydatność</p>	<p>- na słabym poziomie, z wieloma odchyleniami, przy pomocy nauczyciela potrafi ;</p> <p>-zna budowę powiększalnika fotograficznego, wymienia rodzaje,</p> <p>-wie jak działa głowica filtracyjna, jakie korzyści daje oświetlenie rozproszone kopiowanego negatywu, co to jest kondensator;</p> <p>-wie, że subtraktywna głowica filtracyjna posiada trzy filtry i wymienia je;</p> <p>-umie sklasyfikować akcesoria fotograficzne do ciemni;</p> <p>-ocenić przydatność akcesoriów do zadań fotograficznych w ciemni;</p> <p>- rozróżnia kopiowanie</p>	<p>- na dobrym poziomie, z niewielkimi odchyleniami, przy nikłej pomocy nauczyciela potrafi;</p> <p>-zna budowę powiększalnika fotograficznego, wymienia rodzaje,</p> <p>-wie jak działa głowica filtracyjna, jakie korzyści daje oświetlenie rozproszone kopiowanego negatywu, co to jest kondensator;</p> <p>-wie, że subtraktywna głowica filtracyjna posiada trzy filtry i wymienia je;</p> <p>-umie sklasyfikować akcesoria fotograficzne do ciemni;</p> <p>-ocenić przydatność akcesoriów do zadań fotograficznych w ciemni;</p> <p>- rozróżnia kopiowanie</p>	<p>-samodzielnie i prawidłowo potrafi;</p> <p>-zna budowę powiększalnika fotograficznego, wymienia rodzaje,</p> <p>-wie jak działa głowica filtracyjna, jakie korzyści daje oświetlenie rozproszone kopiowanego negatywu, co to jest kondensator;</p> <p>-wie, że subtraktywna głowica filtracyjna posiada trzy filtry i wymienia je;</p> <p>-umie sklasyfikować akcesoria fotograficzne do ciemni;</p> <p>-ocenić przydatność akcesoriów do zadań fotograficznych w ciemni;</p> <p>- rozróżnia kopiowanie stykowe i optyczne;</p> <p>-zna kopiarki, zwane też</p>	<p>-biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami w sytuacjach praktycznych;</p> <p>-wiedzę wykracza znacznie poza program nauczania;</p> <p>-bierze udział w konkursach przedmiotowych;</p> <p>-systematycznie korzysta z wielu źródeł informacji;</p> <p>-swoje uzdolnienia wykorzystuje na każdych zajęciach;</p> <p>-jest zawsze do zajęć przygotowany;</p> <p>-posiada bardzo dobre i celujące oceny ze wszystkich sprawdzianów, kartkówek, zadań domowych;</p> <p>-zrealizował wszystkie zadania, ćwiczenia i prace</p>

<p>akcesoriów do zadań fotograficznych w ciemni; - rozróżnia kopiowanie stykowe i optyczne; - zna kopiarki, zwane też printerami; - wie, że są stosowane do masowego kopiowania zdjęć w laboratoriach usługowych. Nieduże kopiarki są z reguły zintegrowane z urządzeniem do obróbki naświetlonego papieru. Całość jest określana mianem minilabu. - wymienia jakie są podobieństwa między powiększalnikiem i automatyczną kopiarką - zna jakie nowe możliwości poprawy zdjęcia oferują digilaby, do czego służą digilaby; - zna rodzaje minilabów; - wie co to są plotery, rodzaje ploterów i ich zastosowanie; - wie co to są skanery, rodzaje; - zna budowę skanera</p>	<p>stykowe i optyczne; - zna kopiarki, zwane też printerami; - wie, że są stosowane do masowego kopiowania zdjęć w laboratoriach usługowych. Nieduże kopiarki są z reguły zintegrowane z urządzeniem do obróbki naświetlonego papieru. Całość jest określana mianem minilabu. - wymienia jakie są podobieństwa między powiększalnikiem i automatyczną kopiarką - zna jakie nowe możliwości poprawy zdjęcia oferują digilaby, do czego służą digilaby; - zna rodzaje minilabów; - wie co to są plotery, rodzaje ploterów i ich zastosowanie; - wie co to są skanery, rodzaje; - zna budowę skanera płaskiego i zna zasadę działania; - omawia procesory czyli urządzenia stosowane do</p>	<p>stykowe i optyczne; - zna kopiarki, zwane też printerami; - wie, że są stosowane do masowego kopiowania zdjęć w laboratoriach usługowych. Nieduże kopiarki są z reguły zintegrowane z urządzeniem do obróbki naświetlonego papieru. Całość jest określana mianem minilabu. - wymienia jakie są podobieństwa między powiększalnikiem i automatyczną kopiarką - zna jakie nowe możliwości poprawy zdjęcia oferują digilaby, do czego służą digilaby; - zna rodzaje minilabów; - wie co to są plotery, rodzaje ploterów i ich zastosowanie; - wie co to są skanery, rodzaje; - zna budowę skanera płaskiego i zna zasadę działania; - omawia procesory czyli urządzenia stosowane do</p>	<p>printerami; - wie, że są stosowane do masowego kopiowania zdjęć w laboratoriach usługowych. Nieduże kopiarki są z reguły zintegrowane z urządzeniem do obróbki naświetlonego papieru. Całość jest określana mianem minilabu. - wymienia jakie są podobieństwa między powiększalnikiem i automatyczną kopiarką - zna jakie nowe możliwości poprawy zdjęcia oferują digilaby, do czego służą digilaby; - zna rodzaje minilabów; - wie co to są plotery, rodzaje ploterów i ich zastosowanie; - wie co to są skanery, rodzaje; - zna budowę skanera płaskiego i zna zasadę działania; - omawia procesory czyli urządzenia stosowane do obróbki chemicznej materiałów</p>	<p>pisemne w terminie; - biegle i właściwie posługuje się urządzeniami i technikami fotograficznymi; - systematycznie, poprawnie i estetycznie prowadzi dokumentację (zeszyt, teczka); - wykonuje zdjęcia reportażowe z imprez szkolnych (aktywność, umiejętności praktyczne, zaangażowanie).</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>płaskiego i zna zasadę działania;</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia procesory czyli urządzenia stosowane do obróbki chemicznej materiałów światłoczułych; -wie do czego służy termostat w procesorze, co decyduje o czasie wywoływania w procesorze przeciągowym, do czego służy roztwór zwany starterem, dlaczego dolewa się wody do roztworów roboczych w tankach; -zna rodzaje monitorów, na czym polega kalibrowanie monitora, w jakich sytuacjach przydaje się profil monitora, co określa parametr Gamma,i gdzie wykorzystuje się program Adobe Gamma; - zna rodzaje naświetlarek; -do czego służą naświetlarki, czym różnią się naświetlarki liniowe 	<p>obróbki chemicznej materiałów światłoczułych;</p> <ul style="list-style-type: none"> -wie do czego służy termostat w procesorze, co decyduje o czasie wywoływania w procesorze przeciągowym, do czego służy roztwór zwany starterem, dlaczego dolewa się wody do roztworów roboczych w tankach; -zna rodzaje monitorów, na czym polega kalibrowanie monitora, w jakich sytuacjach przydaje się profil monitora, co określa parametr Gamma,i gdzie wykorzystuje się program Adobe Gamma; - zna rodzaje naświetlarek; -do czego służą naświetlarki, czym różnią się naświetlarki liniowe od bębnowych; -zna technologie wyświetlania stosowane w projektorach i w jaki sposób powstaje obraz w projektorach LCD; - omawia urządzenia do 	<p>obróbki chemicznej materiałów światłoczułych;</p> <ul style="list-style-type: none"> -wie do czego służy termostat w procesorze, co decyduje o czasie wywoływania w procesorze przeciągowym, do czego służy roztwór zwany starterem, dlaczego dolewa się wody do roztworów roboczych w tankach; -zna rodzaje monitorów, na czym polega kalibrowanie monitora, w jakich sytuacjach przydaje się profil monitora, co określa parametr Gamma,i gdzie wykorzystuje się program Adobe Gamma; - zna rodzaje naświetlarek; -do czego służą naświetlarki, czym różnią się naświetlarki liniowe od bębnowych; -zna technologie wyświetlania stosowane w projektorach i w jaki sposób powstaje obraz w projektorach LCD; - omawia urządzenia do 	<p>światłoczułych;</p> <ul style="list-style-type: none"> -wie do czego służy termostat w procesorze, co decyduje o czasie wywoływania w procesorze przeciągowym, do czego służy roztwór zwany starterem, dlaczego dolewa się wody do roztworów roboczych w tankach; -zna rodzaje monitorów, na czym polega kalibrowanie monitora, w jakich sytuacjach przydaje się profil monitora, co określa parametr Gamma,i gdzie wykorzystuje się program Adobe Gamma; - zna rodzaje naświetlarek; -do czego służą naświetlarki, czym różnią się naświetlarki liniowe od bębnowych; -zna technologie wyświetlania stosowane w projektorach i w jaki sposób powstaje obraz w projektorach LCD; - omawia urządzenia do drukowania i podaje rodzaje; 	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>od bębnowych; - zna technologie wyświetlania stosowane w projektorach i w jaki sposób powstaje obraz w projektorach LCD; - omawia urządzenia do drukowania i podaje rodzaje; - wie co to są urządzenia peryferyjne; - omawia skanery, rodzaje, zna budowę skanera płaskiego i zna zasadę działania, wie jaka jest różnica między rozdzielczością optyczną a interpolowaną; - zna podstawowe elementy sterowania kamerą, wie w jaki sposób odbywa się zapis obrazu, na czym polega powstawanie barwy w obrazie cyfrowej kamery wideo; - omawia cyfrowe aparaty fotograficzne, wyróżnia rodzaje aparatów, umie sklasyfikować cyfrowe</p>	<p>drukowania i podaje rodzaje; - wie co to są urządzenia peryferyjne; - omawia skanery, rodzaje, zna budowę skanera płaskiego i zna zasadę działania, wie jaka jest różnica między rozdzielczością optyczną a interpolowaną; - zna podstawowe elementy sterowania kamerą, wie w jaki sposób odbywa się zapis obrazu, na czym polega powstawanie barwy w obrazie cyfrowej kamery wideo; - omawia cyfrowe aparaty fotograficzne, wyróżnia rodzaje aparatów, umie sklasyfikować cyfrowe aparaty fotograficzne według rodzaju konstrukcji - opisuje cyfrowe aparaty fotograficzne - klasyfikuje cyfrowe aparaty fotograficzne według formatu matrycy; - określa parametry</p>	<p>drukowania i podaje rodzaje; - wie co to są urządzenia peryferyjne; - omawia skanery, rodzaje, zna budowę skanera płaskiego i zna zasadę działania, wie jaka jest różnica między rozdzielczością optyczną a interpolowaną; - zna podstawowe elementy sterowania kamerą, wie w jaki sposób odbywa się zapis obrazu, na czym polega powstawanie barwy w obrazie cyfrowej kamery wideo; - omawia cyfrowe aparaty fotograficzne, wyróżnia rodzaje aparatów, umie sklasyfikować cyfrowe aparaty fotograficzne według rodzaju konstrukcji - opisuje cyfrowe aparaty fotograficzne - klasyfikuje cyfrowe aparaty fotograficzne według formatu matrycy; - określa parametry użytkowe przystawek</p>	<p>- wie co to są urządzenia peryferyjne; - omawia skanery, rodzaje, zna budowę skanera płaskiego i zna zasadę działania, wie jaka jest różnica między rozdzielczością optyczną a interpolowaną; - zna podstawowe elementy sterowania kamerą, wie w jaki sposób odbywa się zapis obrazu, na czym polega powstawanie barwy w obrazie cyfrowej kamery wideo; - omawia cyfrowe aparaty fotograficzne, wyróżnia rodzaje aparatów, umie sklasyfikować cyfrowe aparaty fotograficzne według rodzaju konstrukcji - opisuje cyfrowe aparaty fotograficzne - klasyfikuje cyfrowe aparaty fotograficzne według formatu matrycy; - określa parametry użytkowe przystawek cyfrowych;</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>aparaty fotograficzne według rodzaju konstrukcji</p> <ul style="list-style-type: none"> -opisuje cyfrowe aparaty fotograficzne -klasyfikuje cyfrowe aparaty fotograficzne według formatu matrycy; -określa parametry użytkowe przystawek cyfrowych; -opisuje zasady obsługi aparatu na ławie optycznej; -opisuje zasady obsługi aparatu średnioformatowego; -określa przydatność danego rodzaju aparatu fotograficznego do zadania fotograficznego; - zna rodzaje nośników pamięci, wie co to jest pamięć typu flash; -wymienia właściwości użytkowe nośników pamięci; -podaje przykłady kart pamięci stosowanych w aparatach cyfrowych; -wymienia rodzaje światłomierzy; 	<p>użytkowe przystawek cyfrowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> -opisuje zasady obsługi aparatu na ławie optycznej; -opisuje zasady obsługi aparatu średnioformatowego; -określa przydatność danego rodzaju aparatu fotograficznego do zadania fotograficznego; - zna rodzaje nośników pamięci, wie co to jest pamięć typu flash; -wymienia właściwości użytkowe nośników pamięci; -podaje przykłady kart pamięci stosowanych w aparatach cyfrowych; -wymienia rodzaje światłomierzy; - podaje sposoby pomiaru światłomierzem zewnętrznym; - wymienia tryby pomiarowe światłomierzy wewnętrznych; -omawia zasadę działania miernika temperatury barwowej; 	<p>cyfrowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> -opisuje zasady obsługi aparatu na ławie optycznej; -opisuje zasady obsługi aparatu średnioformatowego; -określa przydatność danego rodzaju aparatu fotograficznego do zadania fotograficznego; - zna rodzaje nośników pamięci, wie co to jest pamięć typu flash; -wymienia właściwości użytkowe nośników pamięci; -podaje przykłady kart pamięci stosowanych w aparatach cyfrowych; -wymienia rodzaje światłomierzy; - podaje sposoby pomiaru światłomierzem zewnętrznym; - wymienia tryby pomiarowe światłomierzy wewnętrznych; -omawia zasadę działania miernika temperatury barwowej; -wie, że filtry do fotografii 	<ul style="list-style-type: none"> -opisuje zasady obsługi aparatu na ławie optycznej; -opisuje zasady obsługi aparatu średnioformatowego; -określa przydatność danego rodzaju aparatu fotograficznego do zadania fotograficznego; - zna rodzaje nośników pamięci, wie co to jest pamięć typu flash; -wymienia właściwości użytkowe nośników pamięci; -podaje przykłady kart pamięci stosowanych w aparatach cyfrowych; -wymienia rodzaje światłomierzy; - podaje sposoby pomiaru światłomierzem zewnętrznym; - wymienia tryby pomiarowe światłomierzy wewnętrznych; -omawia zasadę działania miernika temperatury barwowej; -wie, że filtry do fotografii barwnej filtry konwersyjne 	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> - podaje sposoby pomiaru światłomierzem zewnętrznym; - wymienia tryby pomiarowe światłomierzy wewnętrznych; -omawia zasadę działania miernika temperatury barwowej; -wie, że filtry do fotografii barwnej filtry konwersyjne – służą do zmiany temperatury barwowej, Umożliwiają wykonywanie zdjęć w świetle sztucznym na materiale do światła dziennego i odwrotnie, i w fotografii cyfrowej jego rolę pełni balans bieli; -zna urządzenia do oświetlenia planu zdjęciowego; - wie co to jest liczba przewodnia lampy błyskowej; -od czego zależy liczba przewodnia; - wymienia rodzaje lamp błyskowych; - wie co to jest soczewka Fresnela i potrafi opisać działanie; - omawia studyjne lampy błyskowe; -wymienia urządzenia stosowane w sensytometrii. 	<ul style="list-style-type: none"> -wie, że filtry do fotografii barwnej filtry konwersyjne – służą do zmiany temperatury barwowej, Umożliwiają wykonywanie zdjęć w świetle sztucznym na materiale do światła dziennego i odwrotnie, i w fotografii cyfrowej jego rolę pełni balans bieli; -zna urządzenia do oświetlenia planu zdjęciowego; -wie co to jest liczba przewodnia lampy błyskowej; -od czego zależy liczba przewodnia; - wymienia rodzaje lamp błyskowych; - wie co to jest soczewka Fresnela i potrafi opisać działanie; - omawia studyjne lampy błyskowe; -wymienia urządzenia stosowane w sensytometrii. 	<ul style="list-style-type: none"> barwnej filtry konwersyjne – służą do zmiany temperatury barwowej, Umożliwiają wykonywanie zdjęć w świetle sztucznym na materiale do światła dziennego i odwrotnie, i w fotografii cyfrowej jego rolę pełni balans bieli; -zna urządzenia do oświetlenia planu zdjęciowego; -wie co to jest liczba przewodnia lampy błyskowej; -od czego zależy liczba przewodnia; - wymienia rodzaje lamp błyskowych; - wie co to jest soczewka Fresnela i potrafi opisać działanie; - omawia studyjne lampy błyskowe; -wymienia urządzenia stosowane w sensytometrii. 	<ul style="list-style-type: none"> – służą do zmiany temperatury barwowej, Umożliwiają wykonywanie zdjęć w świetle sztucznym na materiale do światła dziennego i odwrotnie, i w fotografii cyfrowej jego rolę pełni balans bieli; -zna urządzenia do oświetlenia planu zdjęciowego; -wie co to jest liczba przewodnia lampy błyskowej; -od czego zależy liczba przewodnia; - wymienia rodzaje lamp błyskowych; - wie co to jest soczewka Fresnela i potrafi opisać działanie; - omawia studyjne lampy błyskowe; -wymienia urządzenia stosowane w sensytometrii. 	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>Fresnela i potrafi opisać działanie; - omawia studyjne lampy błyskowe; -wymienia urządzenia stosowane w sensytometrii.</p>				
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--