به نام خداوند رحمن و رحیم
که نام او کلید و رمزگشای عالم
غیب و شهادت است

برنامه خواب و بیداری برای دانشجویان که عبادت و علم اندوزی:
۱- واجبات (توصیه موکد)
ساعت بیداری همراه با هوشیاری از طریق ذاکر بودن و فاکر بودن وسرانجام به آرامش روانی و اطمینان قلبی رسیدن
الف: نیم ساعت قبل از طلوع فجر تا طلوع آفتاب جمعا سه ساعت . بهترین زمان برای تفکر و عبادت نماز شب و نمازنماز صبح
ب: یک ساعت در دو طرف ظهر حقیقی (نیم ساعت قبل و نیم ساعت بعد)
ج: یک ساعت در اطراف غروب آفتاب (نیم ساعت قبل و نیم ساعت بعد)
د: یک ساعت در اطراف نیم شب (نیم ساعت قبل و نیم ساعت بعد)
۲- بیداری مستحب (توصیه غیر موکد)
الف: نیم ساعت در طرفین ساعت وسط بین ظهر و غروب آفتاب (وقت نماز عصر)
ب: نیم ساعت در طرفین ساعت وسط بین مغرب و نیم شب نماز (وقت نماز عشا)
ج: نیم ساعت در طرفین ساعت نیم شب
۳- خواب موکد از نیم ساعت بعد از نیمه شب تا نیم ساعت قبل از طلوع فجر
۴- فعالیت و کار حضور در کلاس و آزمایشگاه و اجرایی از طلوع آفتاب تا ظهر
۵- فعالیت و کار بدنی ملایم از ظهر تا غروب آفتاب.
۶- خواب و بیداری دلخواه از نماز عصر تا نیم ساعت قبل از مغرب
۷-خواب و بیداری منقطع از مغرب تا نیمه شب

بدن انسان و تاحدی ویژگی های نفسانی او که واسطه روح و بدن می باشد بر اساس فلسفه خلقتی خداوند که کل جهان بر اساس نظام احسن و بخصوص انسان احسن المخلوقین می باشد باید تعامل و ارتباط کامل با پدیده های کیهانی داشته باشد.
پدیده بزرگ و کوچک کیهانی (macro and micro cusras) که تا کنون شناخته شده است.

۱ – نور و تاریکی
۲- میدان مغناطیسی زمین
۳- نیروی جاذبه کره زمین
۴- انرژی های حاصل از انفجارات

این پدیده ها بر تولید، رشد و نمود موجودات زنده اعم از نبات حیوان و انسان تاثیر گذار می باشند. آیات قرآنی پدیده اول را که از همه مهم تر و ملموس تر است مورد بررسی قرار داده و از آیات و نشانه های مهم خداوند ذکر فرمود. و برای سلامت جسم و روان انسان دستورات برای هماهنگی صادر کرده است. در پیشرفت های علم جدید رابط بین نور و تاریکی توسط ساعت بیولوژیک مشخص می شود. تنظیم این ساعت بر اساس زمان بیدار ی و خواب برای سلامت کامل بدنی آرامش روانی و برای بکارگیری بهتر هوش علمی هنری(IQ)و هوش هیجانی (EQ) برای بهتر زیستن در کره خاک لازم و ضروریست
لذا طرح ارائه شده که بر اساس آیات و روایات و همچنین شواهد علمی امروز تهیه شده است در اختیار استادان و دانشجویان و همکاران قرارا می گیرد امید است با توجه به آن و .... خواب و بیداری خویش بر اساس آن تنظیم تا زندگی سالمی داشته باشیم همچنین کسانی که مایل به شرکت در طرح تحقیقاتی در این زمینه می باشند می‌توانند به نشانی الکترونیکی زیر اطلاع دهند. ethics@sums.ac.ir

برنامه حداقلی خواب و بیداری برای دانشجویان جهت تنظیم اوقات مطالعه و تا حدی عبادت بر اساس ساعت بیولوژِک
برنامه خواب و بیداری بر حسب صرفا ساعت بیولوژیک برای کسانیکه بر اساس موازین صرفا علمی می خواهند سبک خواب و بیداری خود را تنظیم نمایند تا از سلامت بدنی و فکری برخوردار بوده و در زندگی علمی ، اجتماعی نیز موفق باشند
الف: در چهار وقت شبانه روز طلوع فجر تا طلوع آفتاب بهترین زمان بیداری و هوشیاری و مطالعه در نظر گرفته شود و حتی الامکان از خواب اجتناب شود چون باعث اختلال در تنظیم ساعت بیولوژیک سرانجام اختلال در کل فعالیت های متابولیکی و بیو شیمیایی بدن خواهد شد. و خستگی های بدنی خواهد نمود.
ب: مقارن ظهر غروب آفتاب و نیمه شب از خواب پرهیز در این زمانها تمرین آرامش روانی (مدیتیشن) و تفکر علمی صورت گیرد تا تفکراوهامی باعث اظطراب و افسرگی نشوند
۲- در فواصل این چهار مقطع زمان فعالیت بدنی در صبح تا ظهر فعالیت ملایم تر بدنی در فاصله تا غروب آفتاب و خواب و بیداری منقطع همراه با فکر علمی و هنری غروب آفتاب تا نیمه شب
۳- خواب در فضای تاریکی مطلق و بدون سر و صدا از بعد از نیمه شب تا طلوع فجر

وَ هُوَ الَّذِی جَعَلَ الَّیْلَ وَ النَّهارَ خِلْفَةً لِمَنْ أرادَ أنْ یَذَّکَّرَ أوْ أرادَ شُکُوراً(فرقان ۶۲).	و او همان کسی است که شب و روز را جانشین یکدیگر قرار داد برای کسی که بخواهد متذکّر شود یا شکرگزاری کند (و آنچه را در روز کوتاهی کرده در شب انجام دهد و به عکس
وَ سَخَّرَ لَکُمُ الَّیْلَ وَ النَّهارَ وَ الشَّمْسَ وَ الْقَمَرَ(نحل۱۲)	او شب و روز و خورشید و ماه را مسخّر شما ساخت
إِنَّ فی اخْتِلافِ الَّیْلِ وَ النَّهارِ وَ ما خَلَقَ اللهُ فِی السَّماواتِ وَ الْأَرْضِ لَآیاتٍ لِقَوْمٍ یَتَّقُونَ(یونس۶)	به یقین در آمد و شد شب و روز، و آنچه خداوند در آسمانها و زمین آفریده، آیات (و نشانه‌هایی) است برای گروهی که پرهیزگارند (و حقایق را می‌پذیرند.
قُلْ أَ رَأَیْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللهُ عَلَیْکُمُ الَّیْلَ سَرْمَداً إِلی یَوْمِ الْقِیامَةِ مَنْ إِلهٌ غَیْرُ اللهِ یَأْتِیکُمْ بِضِیاءٍ أَ فَلا تَسْمَعُونَ قُلْ أَ رَأَیْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللهُ عَلَیْکُمُ النَّهارَ سَرْمَداً إِلی یَوْمِ الْقِیامَةِ مَنْ إِلهٌ غَیْرُ اللهِ یَأْتِیکُمْ بِلَیْلٍ تَسْکُنُونَ فِیهِ أَ فَلا تُبْصِرُونَ وَ مِنْ رَحْمَتِهِ جَعَلَ لَکُمُ الَّیْلَ وَ النَّهارَ لِتَسْکُنُوا فِیهِ وَ لِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَ لَعَلَّکُمْ تَشْکُرُونَ(۷۱-۷۳ قصص)	بگو: «به من خبر دهید اگر خداوند شب را تا روز قیامت بر شما جاودان سازد، آیا معبودی جز خداوند یگانه می‌تواند روشنایی برای شما بیاورد؟ !آیا نمی‌شنوید؟!» بگو: «به من خبر دهید اگر خداوند روز را تا قیامت بر شما جاودان کند، آیا معبودی غیر از خدا می تواند شبی برای شما بیاورد تا در آن آرامش یابید؟ آیا نمی‌بینید؟!» و از رحمت اوست که برای شما شب و روز قرار داد تا هم در آن آرامش داشته باشید و هم از فضل خدا بهره گیرید، شاید شکر (نعمت های او را) به جا آورید.
وَ اللَّیْلِ إِذا یَغْشی - وَالنَّهارِ إِذا تَجَلَّی(لیل۱-۲)	سوگند به شب در آن هنگام که (جهان را) بپوشاند و سوگند به روز هنگامی که جلوه گر شود
ذلِکَ بِأَنَّ اللهَ یُوْلِجُ اللَّیْلَ فی النَّهارِ وَ یُوْلِجُ النَّهارَ فی اللَّیْلِ وَ أَنَّ اللهَ سَمِیْعٌ بَصَیْرٌ(حج۶۱)	این (وعده نصرت الهی) بخاطر آن است (که او بر هر چیز قادر است، خداوندی) که شب را در روز، و روز را در شب داخل می کند و خداوند شنوا و بیناست

بسم الله الرحمن الرحیم

وَ هُوَ الَّذِی خَلَقَ اللَّیْلَ وَ النَّهارَ وَ الشَّمْسَ وَ الْقَمَرَ (انبیا ۳۳)	او کسی است که شب و روز و خورشید و ماه را آفرید، در حالی که هر یک در مداری شناورند
یُقَلِّبُ اللهُ اللَّیْلَ وَ النَّهارَ اِنَّ فی ذلِکَ لَعِبْرَةً لاِوُلِی الْأَبْصار (نور۴۴)	خداوند شب و روز را دگرگون (و جابه جا) می‌کند، به یقین در این عبرتی است برای صاحبان بصیرت
هُوَ الَّذِی جَعَلَ لَکُمُ اللَّیْلَ لِتَسکُنُوا فِیْهِ وَ النَّهارَ مُبْصِراً اِنَّ فی ذلِکَ لَآیاتٍ لِقَوْمٍ یَسْمَعُونَ(یونس ۶۷)	او کسی است که شب را برای شما آفرید، تا در آن آرامش بیابید و روز را روشنی بخش (تا به تلاش برای زندگی بپردازید). در این (نظام نور و ظلمت) نشانه‌هایی است برای کسانی که گوش شنوا دارند!
وَ مِنْ آیاتِهِ اللَّیْلُ وَ النَّهارُ وَ الشَّمْسُ وَ الْقَمَرُ (فصلت ۳۷)	و از نشانه‌های او، شب و روز و خورشید و ماه است
وَ جَعَلْنَا اللَّیْلَ وَ النَّهارَ آیَتَیْنِ فَمَحَوْنا آیَةَ اللَّیْلِ وَجَعَلْنا آیَةَ النَّهارِ مُبْصِرَةً لِتَبْتَغُوا فَضْلا مِنْ رَبِّکُمْ وَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِینَ وَ الْحِسابِ(فرقان ۴)	ما شب و روز را دو نشانه (عظمت و رحمت خود) قرار دادیم، سپس نشانه شب را محو کرده و نشانه روز را روشنی بخش ساختیم تا (در پرتو آن،) فضل پروردگارتان را بطلبید (و به تلاش برای زندگی برخیزید) و عدد سالها و حساب را بدانید
وَجَعَلْنَا اللَّیْلَ لِباساً - وَجَعَلْناَ النَّهارَ مَعاشاً(نبأ۱۰-۱۱)	و شب را پوششی (برای شما) و روز را وسیله‌ای برای زندگی و معاش

Biological Rhythmsریتم بیولوژیک	
A biological rhythm is any cyclic change in the level of a bodily chemical or function.	ریتم بیولوژیک هرگونه تغییر چرخه ای در سطح شیمیایی یا عملکردی بدن است
Biological rhythms can be:	ریتم بیولوژیک می تواند:
Internal (endogenous) - controlled by the internal biological clock e.g. body temperature cycle	داخلی باشد: به وسیله ساعت بیولوژیک داخلی کنترل شود به عنوان مثال چرخه دمای بدن
External (exogenous) - controlled by synchronizing internal cycles with external stimuli e.g. sleep/wakefulness and day/night.	خارجی باشد: به وسیله هماهنگ سازی چرخه های داخلی با محرک های خارجی کنترل شود به عنوان مثال: خواب و بیداری و شب و روز
These stimuli are called zeitgebers -- from the German meaning “time givers”.	این محرک ها به آلمانی zeitgebers خوانده می شود به معنای بخشندگی زمان
These stimuli include environmental time cues such as sunlight, food, noise, or social interaction. Zeitgebers help to reset the biological clock to a 24-hour day.	این محرک ها شامل زمان محیطی مانند نور خورشید غذا صدا یا واکنش های اجتماعی هستند. بخشندگی زمان(Zeitgebers) به تنظیم ساعت بیولوژِک بدن در ۲۴ ساعت روز کمک می کند

Circadian rhythms – endogenously generated rhythms with a period close to 24 hours.	**ریتم های شبانه روزی** ریتمها به شکل درونزا با یک دوره نزدیک به ۲۴ ساعت تولید می شود.
Diurnal rhythms – a circadian rhythm that is synchronized with the day/night cycle.	**ریتم های روزانه** ریتم شبانه روزی که با یک چرخه روز/ شب موازی (همزمان) شده
Ultradian rhythms biological rhythms (e.g. feeding cycles) with a period much shorter (i.e., frequency much higher) than that of a circadian rhythm.	**ریتم های کمتر از یک روز و بیشتر از یک ساعت** ریتم بیوالوژیک (مانند چرخه تغذیه) با یک دوره کوتاهتر (به عنوان مثال: فرکانس بسیار بالاتر) از یک ریتم شبانه روزی
Infradian rhythms – biological rhythms with a cycle of more than 24 hours (e.g. the human menstrual cycle).	ریتم بیولوژیکی با یک چرخه بیش از 24 ساعت (به عنوان مثال چرخه قاعدگی انسان)

Circadian Rhythms	ریتم های شبانه روزی
Circadian is derived from a Latin phrase meaning "about a day“ [about (circa) and a day (dia)]	circadian مشتق از اصطلاحی به معنای درباره روز (about a day)
Circadian rhythms are physiological and behavioral rhythms and include:	ریتم های شبانه روزی ریتم های روانشناختی و رفتاری هستند و شامل
sleep/wakefulness cycle	چرخه خواب و بیداری
body temperature	دمای بدن
patterns of hormone secretion	الگوی ترشح هورمون
blood pressure	فشار خون
digestive secretions	ترشحات گوارشی
levels of alertness	سطح هوشیاری
reaction times	زمان های واکنش
Circadian rhythms have a period of approximately 24-25hrs.	ریتم ها ی شبانه روزی حدودا دارای یک دوره از ۲۴ تا ۲۵ ساعت است
When the rhythm is synchronized with the day/night cycle it is termed a diurnal rhythm	وقتی که ریتم با چرخه روز/ شب هماهنگ است ریتم شبانه روزی نامیده می شود.

ساعت شبانه روزیCircadian Clock	
In humans (and other mammals), a circadian clock is located in the suprachiasmatic nuclei (SCN).	در انسان ساعت شبانه روزی در هسته فوق تقاطع عصب بینایی قرار گرفته است.
The SCN is in the hypothalamus. It is a tiny cluster of about 10 thousand nerve cells.	SCN در هیپوتالاموس قرار دارد. این یک خوشه کوچک از ۱۰ هزار سلول عصبی است.
This circadian clock is synchronized to the external cycles of light and darkness and social contact. The synchronized rhythm is called the diurnal rhythm.	این ساعت شبانه روزی با چرخه های روشنایی و تاریکی خارجی و روابط اجتماعی هماهنگ شده است. ریتم هماهنگ شده ریتم روزانه نامیده می شود.
Disruption of the clock or its synchronization occurs during jet-lag, shift work and old-age.	اختلال در ساعت یا هماهنگ سازی در طول پرواز قاره ای ، نوبت کاری و کهنسالی رخ می دهد
Disruption of the clock detrimentally affects our well-being and mental and physical performance.	اختلال در ساعت به طور زیان آوری کارایی بهزیستی و روان و فیزیک ما را تحت تاثیر قرار می دهد.

Biorhythm Terminology	لغت شناسی بیوریتم
Body Temperature and Sleep Cycle	دمای بدن و چرخه خواب
Drowsiness increases as body core temperature falls, and also as this rises beyond the normal range (e.g. fever)	خواب آلودگی به واسطه افزایش یا کاهش درجه حرارت مرکزی بدن افزایش می یابد به عنوان مثال باعث خواب آلودگی می شود.
Body Temperature Cycle	چرخه درجه حرارت بدن
Hormonal Cycles	چرخه های هورمونی
Menstrual Cycle Effects	اثرات چرخه قائدگی

Biological Clock and Melatonin	ساعت بیولوژیک و ملاتونین
The circadian clock controls longer term cycles	ساعت بیولوژیک چرخه های طولانی مدت را کنترل می کند
seasonal rhythms in reproduction	ریتم های فصلی در باز تولید
seasonal rhythms metabolism and appetite	ریتم های فصلی متابولیسم و اشتها
The pineal hormone melatonin, (a hormone that induces sleep) mediates this seasonality	ملاتونین هورمون پینه آل (هورمونی که باعث خواب می شود) واسطه شیمیایی فصلی می باشد.
The duration of the circadian melatonin is used by the brain to orchestrate seasonal rhythms.	طول مدت ملاتونین شبانه روزی برای مغز برای هماهنگ شدن ریتم فصلی استفاده می شود.

30 women with regular menstrual cycles tested on immediate and delayed verbal retention, immediate memory for acoustically and semantically confusing word lists, and verbal reasoning. Menstrual Distress Questionnaire (MDQ) administered.	۳۰ زن با چرخه قائدگی منظم در مقوله حافظه کلامی تاخیری و فوری مورد آزمایش قرار گرفتند. برای انجام این کار پرسشنامه (MDQ) با لیستی از کلمات گیج کننده معنایی و صوتی و استدلال های کلامی تهیه و اجرا شد.
Testing carried out at three phases of the menstrual cycle: ovulation, menstruation and the premenstrual phase.	آزمایش در سه مرحله از این چرخه انجام شد: تخمک گذاری، قاعدگی و فاز پیش از قاعدگی
Immediate and delayed recall showed no differences across the three phases	در هیچکدام از سه مرحله فراخوان فوری تفاوتی نشان نداد.
Speed of verbal reasoning was found to be slower on more complex sentences during ovulation.	سرعت استدلال کلامی در جملات پیچیده تر در طول دوره تخمک گذاری کند تر نشان داده شد.
Recall of semantically similar lists was impaired in ovulation.	فراخوان لیستهای مشابه از لحاظ معنایی در دوره تخمک گذاری دچار ختلال بود.
Recall of acoustically similar lists tended to be impaired in the premenstrual phase.	فراخوان لیستهای مشابه از لحاظ صوتی در فاز پیش از قائدگی دچار اختلال بود
MDQ self-reported arousal was higher in ovulation.	بر اساس پرسشنامه به نظر خود پاسخگویان دردوره تخمک گذاری انگیختگی ایشان بالاتر بود.
Distress was higher in the premenstrual phase.	پریشانی در فاز پیش از قائدگی بالاتر بود.

Morning Evening Types	انواع صبح-عصر
Morningness and Eveningness describe a person's individual circadian profile.	صبحگاهی و شبانگاهی مشخصات شبانه روزی شخصیت افراد را توصیف می کند.
Morning people usually prefer to rise between 5 a.m. and 7 a.m., and retire between 9 p.m. and 11 p.m.	افراد صبحگاهی ترجیح می دهند بین ساعت ۵ تا ۷ صبح برخیزند و و بین ۹ تا ۱۱ شب استراحت کنند. (البته اینها اکتسابی است.)
Evening people tend to prefer both a later wake up (9 a.m. to 11 a.m.) and a later bed time (11 p.m. to 3 a.m.).	افراد عصر هم تمایل به برخاستن بین ۹ تا ۱۱ صبح دارند و هم خوابیدن بین ۱۱ شب تا ۳ صبح دارند. (البته اینها اکتسابی است.)
Morning people also tend to be more rigid in their circadian rhythms.	افراد صبحگاهی همچنین تمایل به جدیت بیشتر در ریتم های شبانه روزیشان دارند.
Evening people find adjustment to new schedules somewhat easier.	افراد عصر تنظیم برنامه های جدید را تا حدودی آیان تر انجام میدهند(درمی یابند)
Most people fall somewhere between these two types.	برخی از افراد نیز می توانند در فاصله بین این دو نمونه قرار گیرند.

Morning/Evening Types and Body Temperature	انواع صبح/عصر و درجه حرارت بدن
Post-lunch Dip Effect The "post-lunch dip" is a period of decreased alertness that strikes between 1 p.m. and 4 p.m. Between 1 p.m. and 4 p.m.:	یک دوره کاهش آگاهی است که بین ساعت ۱ تا ۴ عصر خطور می کند.
work performance suffers	انجام کار رنج آور است
people in dimly lit meeting rooms are apt to nod off	افراد در اتاق های ملاقات کم نور مستعد خوابیدن می شوند.
the likelihood of getting into a car accident increases	احتمال رخ دادن تصادف ماشین افزایش می یابد
Daily body temperature, hormone levels and other physiological cycles place us at a low ebb in the early afternoon, in contrast to periods of peak alertness we experience in the morning and early evening.	دمای بدن روزانه ، سطح هورمون، و دیگر چرخه های فیزیولوژیک در اوایل بعداز ظهر افت می کند. در مقایسه با دوره های اوج هوشیاری که ما در صبح و اوایل شب تجربه می کنیم .
The post-lunch dip occurs whether you eat lunch or not, but, a large, heavy lunch can exacerbate the effect.	بعد از ناهار خواب آلودگی اتفاق می افتد چه شما غذا خورده باشید چه نخورده باشیداما ناهار سنگین می تواند این اثر را تشدید کند

Strategies for coping with the post-lunch dip	استراتژی برای تطابق بیداری پس از ناهار
a brief power nap (no longer than 10-15 minutes)	چرت کوتاه که بیشتر از ۱۰ تا ۱۵ دقیقه نباشد
a brisk walk outside	پیاده روی سریع خارج از خانه
drinking tea, coffee or ice-cold juice	خوردن چای، قهوه یا آبمیوه سرد-خنک
doing work that requires moderate physical exertion	اجام کار که نیاز به فعالیت بدنی متوسط داشته باشد.
If possible, the most mentally demanding work should be done in the morning or evening, depending on a person’s rhythm.	درصورت امکان کار ذهنی در صبح یا شب بسته به ریتم شخص انجام شود.

Time-of-day and Errors	
Human error catastrophes, such as Three Mile Island, Bhopal and Chernobyl, occurred in the middle of the night.	فاجعه خطای انسانی مانند تری مایل آیلند و بوپال و و چرنوبیل در نیمه شب اتفاق افتاد.
The majority of single-vehicle driving accidents occur in the hours near dawn.	بیشترین تصادفات وسایط تک سرنشین در ساعات نزدیک صبح اتفاق می افتد
We have relatively poor senses of night vision, hearing and smell compared with predatory animals, consequently our circadian rhythms put us to sleep at night for protection, and wake us up and get us going again the next day.	ما از حواس ضعیفی برخورداریم در دید شب، شنوایی و بویایی در مقایسه با حیوانات درنده. در نتیجه ریتم شبانه روزی ما را در حالت استراحت در شب قرار میدهد به جهت حفاظت و مارا برمی خیزاند دوباره در روز بعد.
The biological imperative to sleep creates problems for shift work, and for the military.	ضرورت بیولوژیکی خواب مشکلاتی را برای شیفت های کاری و برای ارتش بوجود می آورد.
Time-of-day (TOD) effects are highly variable between people.	تاثیرات TOD تغییرات زیادی بین اشخاص دارد

TOD and Visual Search Several studies show that visual search speed performance is better in the morning than the evening (Monk, 1979).	مطالعات متعدد نشان می دهد که سرعت جستجوی بصری در صبح بهتر از عصر می باشد
TOD and Thinking Performance on thinking tests is better around lunchtime than in the morning or evening (Folkard, 1975).	در تست تفکر عملکرد در حدود زمان ناهار بهتر از صبح و عصر است
TOD and Immediate Memory TOD effects on immediate memory for prose (Folkard and Monk, 1980).	اثرات TOD بر حافظه فوری موثر است.
TOD and Working Memory [1] TOD effects on working memory depend on the memory load of the task (Folkard and Monk, 1979).	تاثیرات TOD بر حافظه کاری بسته به بار کاری حافظه دارد

Body Temperature and Alertness	دمای بدن و آگاهی
Ratings of alertness closely track body temperature (Monk and Embrey, 1981).	رتبه هوشیاری به طور خیلی نزدیک دنباله رو دمای بدن است
Shift Work	شیفت کاری
20% US workforce (22 million workers) work outside of normal Mon.-Fri. 9-5pm workday (Shiftwork Practices, 1999).	۲۰ درصد از نیروی کار خارج از وضعیت نرمال (دوشنبه تا جمعه و از ۹ تا ۵ عصر کار می کنند)
“Industrial jet lag" -- fatigue that results when the body hasn’t adjusted its circadian rhythms to temporal shift changes.	جت زدگی صنعتی (بهم خوردن ساعت بیولوژیک) خستگی ای است که ایجاد می شود وقتی بدن با ریتم شبانه روی خود برای تغییرات شیفت زمانی تنظیم نمی شود.
After three or four night shifts, the body still won’t be 100% adjusted to night work, but circadian rhythms will have shifted enough to make it easier to stay alert throughout the night.	بعد از سه یا چهار شب شیفت بدن هنوز هم نمی خواهد ۱۰۰ درصد با کار شب تنظیم شود اما ریتم شبانه روزی به میزان کافی برای آسان شدن و هشیار ماندن در شب منتقل می شود
Circadian rhythms can only shift an hour or two per day when a person changes his or her sleep schedule, so resynchronization (entrainment) takes several days.	وقتی یک شخص برنامه خواب خود را تغییر می دهد ریتم شبانه روزی تنها می تواند یک یا دو ساعت در روز انتقال دهد. بنابراین دوباره همگام سازی چندین روز طول می کشد.

Time-Zones and Jet lag	ناحیه زمانی و ....
Circadian rhythms are disrupted when we travel across time zones or work at nigh	وقتی که ما به سفر در منطقه زمانی دیگر می رویم یا در شب کار می کنیم ریتم شبانه روزی مختل می شود.
Generally, travel from West to East produces more jet lag before of the loss of night time.	به طور کلی سفر از غرب به شرق بیش از از دست دادن زمان شب باعث جت زدگی می شود.
Biorhythms Theory A pseudoscientific theory claiming that our daily lives are significantly affected by 3 rhythmic cycles:	یک نظریه شبه ادعا معتقد است که زندگی روزانه ما به طور معناداری از سه چرخه ریتمیک تاثیر می گیرد:
– Physical – 23 days cycle	فیزیکال چرخه ۲۳ روز
– Emotional – 28 days cycle	هیجانی: چرخه ۲۸ روزه
– Intellectual – 33 days cycle	فکری : چرخه ۳۳ روز
Examination of some 134 biorhythm studies found that these frequently had methodological and statistical errors, and there is no scientific evidence to support the theory (Hines, 1998).	برخی از مطالعات بیوریتم دریافتند که اشتباهات آماری و روش شناختی از لحاظ فراوانی قابل توجه اند. و شواهد معناداری برای این نظریه وجود ندارد.

* فَسُبْحانَ اللَّهِ حِينَ تُمْسُونَ وَ حِينَ تُصْبِحُونَ (روم ۱۷).
منزّه است خداوند به هنگامی که شام می‌کنید و هنگامی که صبح می‌کنید.
*وَلَهُ الْحَمْدُ فِی السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَعَشِیًّا وَحِینَ تُظْهِرُونَ (روم۱۸).
و سپاس (اهل عالم) در آسمانها و زمین مخصوص اوست و شما نیز در تاریکی شب و نیمه روز (در نماز عشاء و ظهر و عصر) به ستایش او مشغول شوید.

ذکر سبحان الله در طلوع و غروب آفتاب جهت نجات ار افکار ناامید کننده و پیشگیری از افسردگی که در این دو زمان شدت می گیرد.
ذکر الحمد الله در اوج روشنایی (ظهر) و اوج تاریکی نیمه شب جهت نجات از غرور و کبر. ذکر الحمدالله چون در این دو زمان حالت شیدایی و مانیاک افزایش می یابد.

تهیه شده در: گروه اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دکتر سید ضیاءالدین تابعی